

ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA NO CONTEXTO DA SAÚDE

Juciane Aparecida Furlan Inchauspe¹

Resumo

Desde o final do século XX, vêm se acumulando as evidências sobre a magnitude dos impactos ecológicos sobre o ambiente, gerados pelos modelos dominantes de desenvolvimento. Diante destas considerações, este artigo traz o seguinte questionamento: qual a influência do paradigma ecossistêmico no contexto das relações saúde-ambiente da população? Sob essa ótica, esse estudo tem como objetivo refletir acerca da influência do pensamento ecossistêmico no contexto das relações saúde-ambiente da população e sua repercussão nos espaços do saber/fazer das práticas em saúde. Essa reflexão teórico-filosófica foi desenvolvida a partir de leituras realizadas no decorrer da especialização Enfermagem do Trabalho e de estudos da disciplina Filosofia da Ciência, da Saúde e da Enfermagem do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Concluiu-se que as pesquisas sob enfoque ecossistêmico se apresentam como uma interessante alternativa para resolução das problemáticas entre saúde e ambiente, já que a partir dessa abordagem é possível identificar os diferentes determinantes da saúde de um ecossistema e a saúde das pessoas que vivem nele.

Palavras chave: Ecossistema; Determinantes de Saúde; Paradigma Ecossistêmico.

Abstract

Since the end of the 20th century, evidence has accumulated on the magnitude of ecological impacts on the environment, generated by the dominant development models. Considering these considerations, this article raises the following question: what is the influence of the ecosystem paradigm in the context of the health-environment relations of the population? From this perspective, this study aims to reflect on the influence of ecosystemic thinking in the context of the health-environment relations of the population and its repercussion in the spaces of knowledge / practice of health practices. This theoretical-philosophical reflection was developed from readings carried out during the specialization Nursing of Work and studies of the discipline Philosophy of Science, Health and Nursing of the Doctorate Course in Nursing of the Federal University of Rio Grande. It was concluded that the research under an ecosystem approach presents itself as an interesting alternative to solve the problems between health and environment, since from this approach it is possible to identify the different determinants of the health of an ecosystem and the health of the people living in it.

Keywords: Ecosystem; Determinants of Health; Ecosystem Paradigm.

1. Enfermeira. Doutoranda de Enfermagem na UFRGS, Coordenadora e docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Dom Alberto, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.



Introdução

Nas últimas décadas, as pesquisas que envolvem os seres humanos e o ambiente em que vivem têm sido confrontadas, com questões cada vez mais complexas, advindas de mudanças globais que podem interferir no processo saúde-doença-cuidado da população. Desde o final do século XX, vêm se acumulando as evidências sobre a magnitude dos impactos ecológicos sobre o ambiente, gerados pelos modelos dominantes de desenvolvimento. A maioria desses problemas está relacionada concomitante com o aumento da população, o crescimento econômico, o uso intenso de tecnologias e a escassez de recursos naturais (FORGET; LEBEL, 2001). Entretanto, as práticas ecológicas urbanas podem tornar-se uma estratégia de ação ambiental positiva, desde que reforcem a proteção ao meio ambiente como uma forma de consciência ambiental, enquanto, definem responsabilidades e deveres em relação à proteção, conservação e recuperação do ambiente e da saúde (SANTOS; SIQUEIRA; SILVA, 2009).

O sistema estabelece seus limites a essas questões físicas, sociais e ecológicas que não têm ligação direta ou indireta na saúde, já que são decorrentes da estrutura social, econômica, política e da organização do setor saúde. (ZINSSTAG; SCHELLING; WALTNER-TOEWS; TANNER, 2011). Neste contexto, o ecossistema é definido como um sistema de interações entre as populações de diferentes espécies que vivem em um mesmo sítio, e entre estas populações e o meio físico (FRONTIER, 2001). Desse modo, o binômio saúde-doença se constitui como um processo coletivo, portanto, é preciso recuperar, nesse coletivo, o sentido do “lugar” como o espaço organizado para análise e intervenção, buscando identificar, em cada situação específica, as relações entre as condições de saúde e seus determinantes culturais, sociais e ambientais, dentro de ecossistemas modificados pelo trabalho e pela intervenção humana.

A par disso, a teoria geral dos sistemas dinâmicos propicia os princípios que possibilitam observar que o mundo encontra-se unido a tudo e que cada organismo não é um sistema estático e fechado em si e ao mundo exterior, mas sim,



se apresenta num processo de interação entre todos os seus elementos estruturantes. Cada componente do sistema se inter-relaciona, interdepende, exerce e sofre influência dos demais elementos, se adapta e se modifica de forma contínua. Desse modo, o sistema social é dinâmico, que por meio das relações realiza processos produtivos de forma integrada (BERTALANFLY, 2009). Assim, o sistema representa um conjunto de elementos interativos que, conjuntamente, efetuam determinada função, formando um todo unitário com determinado objetivo (FRONTIER, 2001). Por conseguinte, os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às de unidades menores, além de que os sistemas conferem uma natureza intrinsecamente dinâmica, de estruturas flexíveis e estáveis (CAPRA, 2006). A partir disso, compreende-se que o pensamento sistêmico está diretamente ligado a noção de processo, de inter-relação e interação dos organismos vivos nos diferentes níveis.

A maior parte dos sistemas são reconhecidos como complexos e possuem as seguintes características: (1) princípio de organização com vista a uma função coletiva e com diversidade necessária - as funções desempenhadas de cada um nesta organização, articulam-se, coordenam-se e controlam-se mutuamente; (2) princípio da organização hierárquica - em todos os sistemas complexos existe uma estrutura de funcionamento hierárquica. Um sistema complexo organizado de forma suficientemente hierárquico altera-se, e, ou adquire essa hierarquia ou se destrói; (3) existência de estratégias adaptativas - o conceito de estratégia evoca o de liberdade de escolha, uma vez que subentende a diversidade de respostas/escolhas estratégicas em relação a certos objetivos; (4) princípio da evolução - um sistema complexo não se mantém idêntico a si próprio se não em casos excepcionais, o sistema evolui ao ritmo da mudança. Assim, na ausência de uma perturbação, a evolução do sistema se dará na direção do aperfeiçoamento funcional (valor de auto-organização) e em caso de perturbação ele se simplifica e se desestrutura (FRONTIER, 2001).

A partir dessa compreensão, os ecossistemas são sistemas complexos apresentam-se de forma interdependentes e funcionam como unidades dinâmicas



(ASAKURA et al., 2015). Tal afirmação leva a compreensão que o ser humano faz parte dos elementos estruturantes do ecossistema, uma vez que integra a teia da vida e, assim, deve cuidar de toda a natureza porque esse cuidado permite a sustentabilidade do espaço em que habita. Baseado no pensamento ecossistêmico complexo que vai além de seres humanos e animais, esta abordagem considera as ligações intrínsecas entre os ecossistemas e a saúde. O ecossistema corresponde a um conjunto de organismos vivos e ambientes abióticos componentes de um determinado espaço/lugar. Por conseguinte, considera-se como ecossistema a teia construída por todos os elementos vivos (bióticos) e não vivos (abióticos), que fazem parte de um determinado espaço/ambiente cujos elementos integrantes se inter-relacionam, interdependem e se influenciam mutuamente (ZAMBERLAM et al, 2013). A saúde sob a perspectiva ecossistêmica é alcançada e ou conservada pelas condições do espaço/ambiente como um todo. Neste ponto de vista, a saúde é definida como o resultado de um processo mútuo de interdependências, inter-relações e adaptações entre o indivíduo pertencente ao espaço/ambiente, ao invés de apenas considerá-la em termos de doença sem questionar as influências mútuas que se processam no espaço/ambiente do qual faz parte.

Esta distinção introduz a noção do ser humano como sendo parte integrante do ambiente, o qual é um conjunto de elementos que compõem o ecossistema (FORGET; LEBEL, 2001). Na linguagem ecossistêmica, entende-se por ambiente, o lugar/espaço/território, formado por um conjunto de elementos físicos e sociais interdependentes, integrados, inter-relacionados, que se manifestam em constante interação e compõem a totalidade dos os componentes desse lugar, nos quais as redes humanas formam e constituem a cultura própria desse território em busca de ambientes mais harmoniosos, saudáveis e sustentáveis (SANTOS, SIQUEIRA, SILVA, 2009; SVALDI, SIQUEIRA, 2010).

Neste contexto, o ecossistema é entendido como um sistema de interações entre as populações de diferentes espécies que vivem em um mesmo sítio, e entre estas populações e o meio físico. Outra característica é que essas interações existam em um sentido duplo. Nos ecossistemas as interações ecológicas



são apoiadas por fluxos de energia e de matéria e estruturados num determinado espaço e tempo. As mudanças da ciência e da natureza acontecem de forma dinâmica, com bases na incerteza, na diversidade e na complexidade (PRIGOGINE, 1996). Essa é uma nova maneira de pensar e estudar a ciência, no âmbito da natureza para além daqueles elementos que permanecem e aqueles que estão em constantes transformações (PRIGOGINE; STENGERS, 1997).

Diante destas considerações, este artigo traz o seguinte questionamento: qual a influência do paradigma ecossistêmico no contexto das relações saúde-ambiente da população?

Sob essa ótica, esse estudo tem como objetivo refletir acerca da influência do pensamento ecossistêmico no contexto das relações saúde-ambiente da população e sua repercussão nos espaços do saber/fazer das práticas em saúde. Essa reflexão teórico-filosófica foi desenvolvida a partir de leituras realizadas no decorrer da especialização de Enfermagem do Trabalho e de estudos da disciplina Filosofia da Ciência, da Saúde e da Enfermagem do Curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande.

Resultado e Discussão

A ABORDAGEM ECOSSISTÊMICA EM SAÚDE

No Brasil, em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde possibilitou a elaboração das bases conceituais e metodológicas para o planejamento do Sistema Único de Saúde (SUS). A proposta foi considerada adequada e legítima pela maioria da população, contando ainda com o respaldo da liderança do Movimento Sanitário Brasileiro. A partir disso, ampliaram-se as discussões sobre as bases formadoras de um novo modelo para o SUS, reafirmando a Reforma Sanitária como um processo de democratização da saúde coletiva em todo o País. Já o movimento de promoção da saúde, que se refletiram na Carta de Ottawa de 1986 (WHO) diretamente reconheceu a importância dos ecossistemas e recursos sustentáveis para a saúde



humana. Os fatores presentes no ambiente, bem como os hábitos de vida, passam a ser reconhecidos como determinantes, integrantes ou componentes da saúde do indivíduo. A Carta foi importante no sentido de incentivar um movimento em direção a uma abordagem mais holística da saúde, assim como, para estabelecer um pensamento integrado, voltado a um compromisso com a saúde no âmbito da cultura, das estruturas sociais, dos processos e rotinas da vida cotidiana.

Na prática, a abordagem voltada para o ecossistema traz em seu bojo o empoderamento do sujeito e a participação da comunidade na busca por estilos de vida saudáveis e que estejam em harmonia com o ambiente (ASAKURA et al., 2015). A abordagem ecossistêmica em saúde propõe uma compreensão das complexas interações entre os vários componentes de uma totalidade e como essas interações influenciam a saúde e o bem estar das populações (MINAYO; GÓMEZ, 2006).

Abordagem ecossistêmica é entendida como uma nova estrutura de referência conceptual e metodológica ou metalinguagem em desenvolvimento, possibilitando às pessoas novas concepções no pensar e produzir com resolutividade abrangente, gerando soluções emergentes e sustentáveis. O conhecimento gerado a partir da complexidade de um ecossistema pode ser caracterizada pela incompletude, ambiguidade e incerteza e pode, portanto, ser discutível pelos diferentes atores envolvidos. Ecossistemas estáveis e recursos sustentáveis são os determinantes fundamentais da saúde e bem-estar da população (ASAKURA et al., 2015). Em outras palavras, a abordagem ecossistêmica reconhece que a saúde humana e o bem-estar são o resultado de um conjunto complexo e dinâmico de interações entre as pessoas, as condições sociais e econômicas, a cultura e o meio ambiente.

A abordagem ecossistêmica requer um pensamento sistêmico, o qual deve estar em nítido contraste com o fator das análises de risco que são comumente usados em abordagens biomédicas ou epidemiológicos para a pesquisa em saúde. As análises sobre os fatores de risco que envolvem o ambiente e os aspectos individuais, tendem a tratá-los separadamente, ignorando as inter-relações entre



eles, apesar de que os epidemiologistas estão ganhando “*insights*” sobre as complexidades dos sistemas físicos e sociais dinâmicos por pensar sobre a saúde da população em termos ecológicos (ASAKURA et al., 2015). Em contrapartida, o pensamento ecossistêmico propõe, portanto a ruptura com o pensamento analítico, ou seja, à disciplina que não é transdisciplinar em suas problemáticas e respostas. O enfoque ecossistêmico tem por objetivo desenvolver novos conhecimentos sobre a relação saúde-ambiente, tendo como foco realidades concretas, de forma a permitir a implantação de ações apropriadas e saudáveis das pessoas e para as pessoas que aí vivem. A abordagem ecossistêmica procura olhar para as disparidades em termos de qualidade, vulnerabilidade e resiliência dos ecossistemas, ou seja, permeia cada nível sistêmico, procurando percebê-lo na sua totalidade. Portanto, essa abordagem, muitas vezes, aplicado no contexto dos países em desenvolvimento, ou a um espaço/lugar determinado, concentra-se nas interações entre as dimensões ecológicas e sócio-cultural-econômicos de uma determinada situação, e sua influência na saúde humana (CHARRON, 2011).

O ENFOQUE ECOSSISTÊMICA NA RELAÇÃO SAÚDE-AMBIENTE

A relação entre o ambiente e a saúde humana vem sendo discutida há muito tempo. A conexão entre ecossistema e saúde humana, ancora-se na proposta do enfoque ecossistêmico da saúde humana, fruto de inquietações práticas. O conceito de abordagem ecossistêmica em saúde foi desenvolvido na década de 1970, por pesquisadores dos Estados Unidos e Canadá, pela necessidade de prever e gerir alterações severas no meio ambiente provocadas por atividades industriais na região dos Grandes Lagos no Canadá. A partir da ampliação e do aprofundamento da consciência ambiental da década de 70, e das preocupações dos cidadãos com o crescimento da poluição e dos processos predatórios em torno dos Grandes Lagos, estudos, reuniões e análises começaram a ser realizados por uma comissão criada pelos governos canadense e dos Estados Unidos. Essa comissão, denominada *International Joint Commission of Great Lake* (1978),



diagnosticou a intensa exploração econômica do espaço sócio-político-cultural-ambiental e o processo de deterioração ecológica e de ameaça à saúde das populações que aí habitavam (FORGET; LEBEL, 2001).

Neste contexto, surgem desafios que se tornam primordiais à geração de conhecimento no campo da saúde ambiental. Diversos estudos (FORGET; LEBEL, 2001; PORTO, 2003; LEFF, 2006) apontaram as limitações das abordagens teóricas unidisciplinares para compreender as dimensões dos problemas gerados pelo uso descontrolado da água e do solo e para chegar a estratégias adequadas de solução. Essas constatações conduziram a uma nova estratégia teórica e prática: integrar, numa perspectiva transdisciplinar e dialógica, as análises geradas individualmente e convocar a sociedade civil e o governo para participar das discussões para comprometer-se com soluções. Considerando que a transdisciplinaridade resulta da participação ativa dos investigadores e dos membros da comunidade na produção do conhecimento e na procura de alternativas enquanto agentes da mudança, esta pode contribuir com o ensino e a aplicação do conhecimento gerado pelos estudos (FORGET; LEBEL, 2001). Nesta perspectiva, parte-se do pressuposto de que a solução dos problemas de saúde ambiental depende não somente do uso da técnica, mas, principalmente, da análise e intervenção no que tange à compreensão e à resolução de conflitos.

Durante a última década, despontaram alguns esforços importantes para conceituar as diferentes dimensões da interação entre disciplinas, sobretudo no que tange à inter e transdisciplinaridade. As questões relacionadas ao ambiente e à saúde passaram, nos últimos anos, a ser foco de inúmeros estudos e pesquisas, tanto na área da saúde, como nas áreas de filosofia e sociologia. Diante disso, a enfermagem como disciplina insere-se no contexto ecossistêmico, por meio de ações voltadas para a preservação da saúde, alicerçadas em saberes ecológicos de proteção ambiental para promover o cuidado, de forma dinâmica, com o homem e a natureza (PRIGOGINE, 2009).

A demanda de conhecimento gerada pela problemática ambiental e o manejo integrado e sustentável dos recursos vai além da necessidade de



amalgamar as disciplinas científicas existentes. A sustentabilidade pode ser considerada uma nova forma de produzir sem trazer prejuízos ao espaço/ambiente e nem aos seres humanos envolvidos no processo e, indiretamente, à sociedade em geral. Assim, a sustentabilidade do ambiente ecossistêmico, ao apoiar-se nos princípios da interdependência, fluxo cíclico de recursos, cooperação, parceria, constrói-se sob diferentes aspectos de um mesmo padrão de organização, como os ecossistemas se organizam, para maximizar a sustentabilidade do espaço/lugar/território (SVALDI; SIQUEIRA, 2010). O saber ambiental tampouco constitui uma “dimensão” neutra e homogênea para ser assimilada pelos paradigmas atuais de conhecimento (LEFF, 2006).

A questão ambiental, entre outras fatores, busca questionar, sobretudo a possibilidade de alcançar a sustentabilidade dentro da racionalidade social fundada no cálculo econômico, na formalização, controle e uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos (LEFF, 2006). Nessa circunstância, agregam-se valores de preservação e proteção ambiental, percepção do lugar do homem no meio ambiente, desenvolvimento da perspectiva da educação ambiental como uma necessidade da comunidade (SANTOS; SIQUEIRA; SILVA, 2009). Entretanto, o saber ambiental está num processo de construção. Em muitos campos ainda não se constituiu como um conhecimento acabado que possa integrar-se a pesquisas interdisciplinares ou desagregar-se em conteúdos curriculares para incorporar-se a novos programas de formação ambiental.

No âmbito da discussão, as incertezas e a complexidade inerentes aos sistemas sócio-ecológicos passam a conformar os principais desafios no que se refere à pesquisa em saúde ambiental. Fatores que assinalam as dificuldades de se criar e adaptar métodos e práticas que cruzam as fronteiras disciplinares, valorizando os saberes não científicos. A mudança de paradigmas nos campos teóricos e operacionais engajados na análise e enfrentamento de problemas de saúde e ambiente também contribui para a renovação do conceito de saúde humana, que incorpore, porém transcenda a concepção biomédica, integrando-a a

saúde das comunidades e dos ecossistemas.

A noção de saúde considerada à luz do pensamento sistêmico complexo leva a representação do campo unitário do organismo e seus elementos que compõem essa entrelaçada relação da saúde com o ambiente. Nessa nova perspectiva, a saúde deve ser compreendida simultaneamente a partir das dimensões éticas, sociais, culturais e ecológicas que são irredutíveis para uma visão holística de saúde (FORGET; LEBEL, 2001). A saúde, portanto, deve ser encarada como um conceito dinâmico, multidimensional, qualitativo e evolutivo, envolvendo potenciais de realização humana em suas esferas fisiológicas, psíquicas, sociais e espirituais, sendo objeto de permanente negociação e eventuais conflitos na sociedade, dependendo de como os valores, crenças e interesses se relacionam nas estruturas de poder e distribuição de recursos existentes (PORTO, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos dos problemas socioambientais relevantes da atualidade trazem à tona os limites da ciência normal, pois possuem um elevado nível de complexidade, alto grau de incertezas e disputa de valores, ao mesmo tempo em que necessitam tomadas de decisões emergenciais. Os enfoques ecossistêmicos aplicados aos problemas de saúde podem contribuir nessa direção, desde que contextualizados às realidades políticas, econômicas, sociais e culturais. À medida que a ciência vai identificando suas limitações, surgem novos enfoques analíticos e metodológicos com o propósito de aumentar o alcance das análises.

A influência recíproca entre essas perspectivas permite avançar na pesquisa e na participação da gestão da saúde e do ecossistema. A busca constante pela superação da escassez teórica das abordagens unidisciplinares e em prol da participação de atores locais, indicam a possibilidade concreta de contribuir para a resolução de questões locais, ao tempo que se exploram novas teorias e modelos científicos, investindo na geração de conhecimentos e no empoderamento dos sujeitos. É preciso reintroduzir o conhecimento dentro do conhecimento, isto é,

reconhecer nos saberes, mesmo os científicos, seu caráter de construção social, histórica e cultural, individualmente determinados, visto que é preciso considerar sempre o contexto multidimensional de toda problemática e apoiar-se na incerteza.

As pesquisas sob enfoque ecossistêmico se apresentam como uma interessante alternativa para resolução das problemáticas entre saúde e ambiente, já que a partir dessa abordagem é possível identificar os diferentes determinantes da saúde de um ecossistema e a saúde das pessoas que vivem nele. Estes determinantes podem então ser usados para desenvolver uma resposta social adequada e para medir a eficácia de intervenções/cuidados.

REFERÊNCIAS

Asakura, Takashi; Mallee, Hein; Tomokawa, Sachi; et al. The ecosystem approach to health is a promising strategy in international development: lessons from Japan and Laos. Japan; 2015: 11(3).

Bertalanffy LV. Teoria geral dos sistemas. Petrópolis, RJ: Vozes; 2009.

Capra F. A teia da vida. São Paulo: Cultrix; 2006.

Charron DF. Ecohealth: origins and approach. In: Ecohealth research in practice: innovative applications of an ecosystem approach to health. Charron DF, editor. Springer, New York; 2011: p.1-30.

Forget G, Lebel J. An ecosystem approach to human health. Int J Occup Environ Health. 2001;7(2suppl):S3-S38.

Frontier S. Sistemas e ecossistemas: definições. In: Frontier. Os ecossistemas. Lisboa (PT): Instituto Piaget; 2001. p. 13-30.

Leff, E. Epistemologia Ambiental. 4ª ed., São Paulo: Cortez, 2006.

Minayo MC, Gómez CM. Enfoque Ecosistêmico de Saúde: Uma Estratégia Transdisciplinar. Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente - v.1, n.1, Art1, ago 2006.

Morin E. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2009.

Porto MFS, Lacaz FAC & Machado JMH 2003. Promoção da saúde e intersectorialidade: contribuições e limites da vigilância em saúde do trabalhador no sistema único de saúde (SUS). Saúde em Debate 65:192- 206.

Prigogine I. O fim das certezas. São Paulo: UNESP; 1996.

Prigogine I.; Stengers, I. A nova aliança: metamorfose da ciência. Brasília: UNB, 1997.

Prigogine I. Ciência, razão e paixão. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física; 2009.

Zamberlan C et al. Ambiente, saúde e enfermagem no contexto ecossistêmico. Rev Bras Enferm, Brasília 2013 jul-ago; 66(4): 603-6.

Santos MC, Siqueira HCH, Silva JRS. Saúde coletiva na perspectiva ecossistêmica: uma possibilidade de ações do enfermeiro. Rev Gaúcha Enferm 2009;30(4):750-4.

Svaldi JSD, Siqueira HCH. Ambiente hospitalar saudável e sustentável na perspectiva ecossistêmica: contribuições da enfermagem. Esc Anna Nery(impr.) 2010 jul-set; 14 (3): 599-604.

Zinsstag J, Schelling E, Waltner-Toews D, Tanner M. From “one medicine” to “onehealth” and systemic approaches to health and well-being. Preventive Veterinary Medicine. 2011;101(3-4):148-156. doi:10.1016/j.prevetmed.2010.07.003.

World Health Organization: Ottawa Charter for Health Promotion. <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> (2015). Accessed 13 Mar 2015.