



Revista da Escola de Enfermagem da USP

ISSN: 0080-6234

reeusp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

da Silva, Ana Lúcia; de Oliveira Camillo, Simone
A educação em enfermagem à luz do paradigma da complexidade
Revista da Escola de Enfermagem da USP, vol. 41, núm. 3, 2007, pp. 403-410
Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361033291009>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A educação em enfermagem à luz do paradigma da complexidade*

NURSING EDUCATION IN THE LIGHT OF THE COMPLEXITY PARADIGM

LA EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA BAJO EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

Ana Lúcia da Silva¹, Simone de Oliveira Camillo²

RESUMO

Os objetivos desta pesquisa foram reconhecer, interpretar e discutir temas oriundos dos discursos de docentes de um Curso de Graduação em Enfermagem, como fontes orientadoras para um ensino-aprendizagem humanizado, à luz da Teoria da Complexidade defendida por Edgar Morin. Trata-se de pesquisa qualitativa, tipo exploratória e analítica. Buscou-se verificar princípios do paradigma da complexidade por meio da análise de conteúdo, modalidade temática, em discursos de onze docentes, obtidos no ano de 2004. Os temas encontrados foram: ensinar: responsabilidade do docente; unir saberes: ligações e inter-relações para o enfrentamento da realidade; ensinar a complexidade humana; estimular a criatividade e a curiosidade; enfrentar as incertezas: construindo o conhecimento contínuo e dinâmico da vida; viver o processo ensino-aprendizagem por meio da transdisciplinaridade e ensinar a cidadania. Este estudo nos mostrou que é possível fazer acontecer um ensino superior pautado na condição humana, na solidariedade e na interligação dos saberes.

DESCRIPTORES

Educação em enfermagem.
Filosofia em enfermagem.
Conhecimento.

ABSTRACT

The objectives of this research were to recognize, interpret and discuss themes that arise out of the speeches of instructors of an undergraduate course of Nursing as guiding sources to a humanized teaching-learning experience in the light of Edgar Morin's Theory of Complexity. It is a qualitative, exploratory and analytic research. The study tried to verify principles of the paradigm of complexity through content analysis, theme modality, in the speeches of 11 instructors, obtained in 2004. The themes that were found were: teaching the instructor's responsibility; combining knowledge: connections and interrelations to face reality; teaching human complexity; stimulating creativity and curiosity; facing uncertainty: building life's continuous, dynamic knowledge; experiencing the teaching-learning process through transdisciplinarity; and teaching citizenship. This study shows that it is possible to have a university education based on the human condition, solidarity and knowledge interconnection.

KEY WORDS

Education, nursing.
Philosophy, nursing.
Knowledge.

RESUMEN

Los objetivos de esta investigación han sido los de reconocer, interpretar y discutir temas oriundos de los discursos de docentes de un Curso de Graduación en Enfermería, como fuentes de orientación para una enseñanza-aprendizaje humanizados bajo la Teoría de la Complejidad defendida por Edgar Morin. Se trata de una investigación cualitativa, tipo exploratoria y analítica. Se buscó verificar principios del paradigma de la complejidad a través del análisis de contenido, modalidad temática en discursos de once docentes, obtenidos en el año de 2004. Los temas encontrados han sido: enseñar: responsabilidad del docente; unir sabidurías: relaciones e interrelaciones para hacer frente a la realidad; enseñar la complejidad humana; estimular la creatividad y la curiosidad; hacer frente a la incertidumbre: construyendo el conocimiento continuado y dinámico de la vida; vivir el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la *transdisciplinariedad* y enseñar la ciudadanía. Este estudio nos ha mostrado que es posible que haya una enseñanza superior pautada en la condición humana, en la solidaridad y en la interrelación de los conocimientos.

DESCRIPTORES

Educación en enfermería.
Filosofía en enfermería.
Conocimiento.

* Extraído da dissertação "Um olhar complexo sobre o processo ensino-aprendizagem em um Curso de Graduação em Enfermagem", Programa de Pós-Graduação em Ciências, Coordenação dos Institutos de Pesquisa, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, 2004.

1 Enfermeira. Professora Doutora. Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências, da Coordenação dos Institutos de Pesquisa, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, Área de Concentração – Saúde Coletiva. Pesquisador Científico-III, Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP, Brasil. ana7ciasil@yahoo.com.br

2 Enfermeira. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências, Coordenação dos Institutos de Pesquisa, Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, Área de Concentração – Saúde Coletiva. Professora do Curso de Graduação em Enfermagem, Faculdade de Medicina da Fundação do ABC, Santo André - São Paulo, SP, Brasil. si.camillo@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A universidade exerce um importante papel social, visando a construção do conhecimento científico e de formas de interação com a prática mediante condições que estimulam a reflexão, a capacidade de observação, análise crítica e resolução de problemas, possibilitando a autonomia de idéias e a formulação de pressupostos. Para isso, deve propiciar atividades que possibilitem aos alunos o desenvolvimento de atitudes e ações crítico-reflexivas, tendo como objetivo a formação do aluno/pessoa/cidadão. Isso significa superar a fragmentação e a linearidade do conhecimento, a centralização no papel do professor e a carência de contextualização.

Importante considerar que a prática pedagógica do docente de enfermagem tem como predominância um modelo eclético, que valoriza os fundamentos da pedagogia tradicional, incorpora aspectos do ideário humanista, orienta-se por ações preconizadas pelo modelo tecnicista, mas considera também valores do discurso progressista. Todavia, a necessidade é a formação de profissionais flexíveis e críticos, aptos para a inserção em diferentes setores profissionais da sociedade brasileira⁽¹⁾. Por outro lado:

[...] o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa... Que o pensar do educador somente ganha autenticidade na autenticidade do pensar dos educandos, mediados ambos pela realidade, portanto na intercomunicação⁽²⁾.

Portanto, é importante e de extrema necessidade preparar profissionais com capacidade técnica para influenciar nas decisões políticas e com sensibilidade poética para melhor compreender a condição humana. O processo de ensino-aprendizagem na enfermagem, além de facilitar o conhecimento essencial a uma prática terapêutica, quer seja no âmbito da graduação ou da pós-graduação, deverá promover as capacidades intelectuais e as competências para a investigação, avaliação crítica do exercício profissional e dos planos de ação política⁽³⁾.

MARCO CONCEITUAL - A TEORIA DA COMPLEXIDADE

Podemos dizer que a teoria da complexidade surgiu para questionar a fragmentação e o esfacelamento do conhecimento, em que o pensamento linear, oriundo do século XVI, colocava o desenvolvimento da especialização como supremacia da ciência, contrapondo-se ao saber generalista e globalizante⁽⁴⁾.

A palavra *complexidade* é de origem latina, provém de *complectere*, cuja raiz *plectere* significa trançar, enlaçar. Em francês, a palavra *complexe* aparece no século XVI: vem do latim *complexus*, que significa que *abraça*; participio do verbo *complector*, que significa eu abraço, eu ligo⁽⁵⁾.

A base da epistemologia da complexidade, desenvolvida por Edgar Morin, advém de três teorias que se inter-relacionam: a teoria da informação, a cibernética e a teoria dos sistemas. A teoria da informação se ocupa essencialmente de analisar problemas relativos à transmissão de sinais no processo comunicacional. A cibernética é a ciência que estuda as comunicações e o sistema de controle dos organismos vivos e máquinas em geral. Compreende a idéia de retroação, que substitui a causalidade linear pela curva causal. Trata-se de uma teoria das máquinas autônomas, em que a causa atua sobre o efeito, que por sua vez age sobre a causa. E a teoria dos sistemas afirma que *o todo é mais que a soma das partes*, indicando a existência de qualidades emergentes que surgem da organização do todo e que podem retroagir sobre as partes; mas 'o todo é também menos que a soma das partes', pois as partes têm qualidades que são inibidas pela organização global. No conceito de sistema está presente a idéia de rede relacional: os objetos dão lugar aos sistemas e as unidades simples dão lugar às unidades complexas, levando em consideração fenômenos como tempo e espaço⁽⁶⁾.

A Teoria da Complexidade apresenta sete princípios, complementares e interdependentes, para um pensamento que une. São eles: **1. Princípio sistêmico ou organizacional** que liga o conhecimento das partes ao conhecimento do todo, considerando impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tanto quanto conhecer o todo sem conhecer, particularmente, as partes. A idéia sistêmica, oposta à idéia reducionista, é que o todo é mais do que a soma das partes. O todo é igualmente, menos que a soma das partes, cujas qualidades são inibidas pela organização do conjunto. **2. Princípio holográfico** que põe em evidência este aparente paradoxo das organizações complexas, em que não apenas a parte está no todo, como o todo está inscrito na parte. **3. Princípio do circuito retroativo** que permite o conhecimento dos processos auto-reguladores. Este princípio rompe com o princípio da causalidade linear: a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa. **4. Princípio do circuito recursivo** que ultrapassa a noção de regulação com as de autoprodução e auto-organização. É um circuito gerador em que os produtos e os efeitos são produtores e causadores daquilo que o produz. **5. Princípio da autonomia/dependência (auto-organização)** onde os seres vivos são seres auto-organizadores, que não param de se autoproduzir e, por isso mesmo, dependem energia para manter sua autonomia. Vale especificamente para seres humanos, que desenvolvem sua autonomia na dependência de sua cultura e para as sociedades que se desenvolvem na dependência de seu meio geológico. Um aspecto chave da auto-eco-organização viva é que ela se regenera permanentemente a partir da morte de suas células. **6. Princípio dialógico:** une dois princípios ou noções que deviam excluir-se reciprocamente, mas são indissociáveis em uma mesma realidade. Sob as mais diversas formas, a dialógica está constantemente em ação nos mundos físico, biológico e humano. Este princípio permite

assumir racionalmente a inseparabilidade de noções contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo. 7. **Princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento** que opera a restauração do sujeito e revela o problema cognitivo central: da percepção à teoria científica, todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e épocas determinadas⁽⁷⁾.

A TEORIA DA COMPLEXIDADE, A EDUCAÇÃO E A ENFERMAGEM

A Teoria da Complexidade propõe uma educação emancipadora justamente porque favorece a reflexão do cotidiano, o questionamento e a transformação social. Ao passo que concepções reducionistas, revestidas de pensamentos lineares e fragmentados, valorizam o consenso de uma pedagogia que, visando a harmonia e a unidade, acaba por estimular a domesticação e a acomodação. A educação precisa ser repensada a partir de uma visão totalizadora, para que não permaneça na inércia da fragmentação e da excessiva disciplinarização, compreendendo a vida em todas as suas possibilidades e limitações por meio da utilização justaposta de conceitos contraditórios, de modo dialógico. Sendo essa a visão que compreende a complexidade do real, remetendo-nos a um pensamento que aceite as ambivalências, o uso de contradições e as incertezas em todas as dimensões⁽⁶⁾.

Na formação em Enfermagem, o professor tomado pelo modelo biomédico-cartesiano apresenta-se inserido em uma vertente tecnicista, com crescente burocratização e operacionalização do processo ensino-aprendizagem, que passa a ser disciplinarizado e executado por diferentes agentes, que cumprem minuciosas instruções, conforme sua especialização, fragmentando assim todo o processo de ensino-aprendizagem⁽⁸⁾. Por outro lado, as disciplinas são justificáveis, quando preservam um campo de visão que reconhece e concebe a existência das ligações, e quando não oculta as realidades globais. Um exemplo é a noção do homem. Essa noção está fragmentada entre diversas disciplinas das ciências biológicas e entre as disciplinas das ciências humanas⁽⁷⁾.

A Enfermagem tem como princípio difundido nas instituições de ensino, assistir o indivíduo como ser biopsico-sociocultural, todavia é priorizada a dimensão biológica, a linearidade⁽⁸⁾. Devemos partir do princípio que os docentes são responsáveis pela formação do futuro profissional. Dessa forma, consideramos oportuna uma investigação a respeito da prática pedagógica dos docentes de um Curso de Graduação em Enfermagem, aprofundando o olhar no modo *como* realizam um ensino que mediatize uma visão humana em relação ao cuidar do outro.

Cabe questionarmos o seguinte: quais são as características do processo ensino-aprendizagem no Curso de Gradua-

ção em Enfermagem que nos aproxima de um cuidar flexível, sensível, não linear, não determinista, não pré-determinado? Nesse sentido, partimos do pressuposto de que docentes praticam, de alguma forma, os princípios da complexidade. Assim, pretendemos com este estudo captar *o que* do paradigma da complexidade o docente exerce nesse processo. Dessa maneira, os objetivos foram: conhecer e analisar o processo ensino-aprendizagem em um curso de graduação em enfermagem, visando a formação de um profissional com visão complexa; interpretar temas oriundos dos discursos de docentes de um Curso de Graduação em Enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa qualitativa, tipo exploratória-analítica, realizada no ano de 2004⁽⁹⁾. O trabalho de campo aconteceu em um Curso de Graduação de Enfermagem da Região Metropolitana de São Paulo-SP-Brasil. Foram gravadas entrevistas individuais com onze docentes graduadas em Enfermagem. Foi garantido o sigilo e o anonimato de cada relato após a anuência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram conduzidas pela questão norteadora: **Como é para você ser docente no curso de Graduação em Enfermagem?**

A técnica utilizada foi a análise conteúdo de entrevistas que é um conjunto de técnicas de análise do processo de comunicação, que permite o estudo das motivações, atitudes, valores, crenças e tendências. É um método voltado a uma hermenêutica controlada, baseado na dedução: a inferência. Um esforço de interpretação que oscila entre o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade. A hermenêutica refere-se a compreensão e interpretação dos significados no campo da linguagem⁽¹⁰⁾. Incluímos a modalidade de análise temática⁽¹¹⁾, para atingir os significados manifestos e latentes obtidos nas entrevistas em profundidade com docentes que vivem o universo acadêmico. Os passos para apreendermos os princípios da teoria da complexidade nos onze discursos foram⁽¹⁰⁻¹²⁾:

1º - após a transcrição na íntegra das entrevistas gravadas realizamos uma leitura dos textos a partir de uma atenção flutuante. Posteriormente, procedeu-se a re-leitura, intercalando a escuta do material gravado com a leitura do material transcrito. Essa postura atenta possibilita acompanhar o encadeamento de associações em cada entrevista e entre as entrevistas. Permite ainda o funcionamento da associação o mais livremente possível a qualquer elemento do discurso;

2º - por meio de nova re-leitura grifamos palavras e frases dos textos originais, identificando-se as convergências. Procedimento realizado em todas as transcrições;

3º - primeiro recorte das palavras e frases grifadas em cada entrevista;

4º - uma nova re-leitura desses recortes foi feita e novamente, realizamos um segundo recorte das frases e palavras

em cada entrevista para que tivéssemos de maneira mais apurada seus significados e sentidos;

5° - após a obtenção das palavras e frases com seus significados e sentidos apurados por entrevista, buscamos identificar as convergências entre todas as frases, para a construção dos grupos temáticos;

6° - por fim, após a construção dos grupos temáticos, procedeu-se a interpretação e a discussão.

É válido acrescentar que na pesquisa qualitativa, a partir da hermenêutica, não há de forma clara, uma técnica para a análise de dados coletados e os passos utilizados por outro autor, foram similares aos aqui apresentados⁽¹³⁾.

Neste estudo, foram analisados e interpretados os conteúdos das entrevistas buscando-se temas que fossem 'pontos de encontro' entre as falas dos docentes e os princípios do paradigma da complexidade. Assim, em função do marco conceitual escolhido e em função de uma pertinência para esta pesquisa criamos a terminologia **Sinalizador Pedagógico Complexo** (que são os grupos temáticos) para apreender os princípios da complexidade oriundos dos discursos, fontes orientadoras para um ensino-aprendizagem humanizado. Entendemos, portanto, que se trata de uma construção lingüística feita a partir dos discursos que convergem para os princípios da complexidade.

Desse modo, tomando como base os sete princípios da teoria da complexidade e os seis passos acima nomeados, apresentamos os Sinalizadores Pedagógicos Complexos oriundos dos discursos dos docentes. Esclarecemos que foi difícil apreendê-los, pois não utilizamos nenhum programa eletrônico das bases de dados virtuais. Com base na hermenêutica controlada, na leitura crítica, na convivência de mais de dez anos com textos e autores sobre o paradigma da complexidade, tivemos segurança e rigor para apreender, em repetidas e intensas reflexões mentais, que duraram mais de três meses, o que denominamos Sinalizadores Pedagógicos Complexos. Acreditamos que possam influenciar um repensar e agir relacionados ao processo ensino-aprendizagem em Cursos de Graduação em Enfermagem. São eles:

1. Ensinar: responsabilidade do docente
2. Unir saberes: ligações e inter-relações para o enfrentamento da realidade
3. Ensinar a complexidade humana
4. Estimular a criatividade e a curiosidade como estratégia de ensino-aprendizagem
5. Enfrentar as incertezas: construindo o conhecimento contínuo e dinâmico da vida no processo ensino-aprendizagem
6. Viver o processo ensino-aprendizagem por meio da transdisciplinaridade
7. Ensinar a cidadania: a transformação da realidade

INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO

Ensinar: responsabilidade do docente

A responsabilidade é uma situação ou característica daquele que pode ser chamado a *responder* por um fato. Implica reflexão anterior sobre as repercussões dos nossos atos, não tanto do ponto de vista legal como do ponto de vista natural. Só é responsável aquele que pode prever. A medida da responsabilidade é proporcional à previsão, que é sempre incompleta, porque aos efeitos diretos e imediatos dos nossos atos se vêm acrescentar efeitos indiretos e longínquos⁽¹⁴⁾.

De acordo com este conceito, uma das grandes responsabilidades dos professores é preparar os jovens, não só para um futuro confiante, mas para que construam de maneira determinada e responsável um mundo melhor. A importância do papel do professor enquanto agente de mudança é sem dúvida, enorme no favorecimento da compreensão mútua, no processo ensino-aprendizagem e da tolerância⁽¹⁵⁾.

Neste primeiro sinalizador pedagógico complexo **Ensinar: responsabilidade do docente**, a preocupação dos docentes em uma missão de construção, exige competência técnica, além do desejo, prazer e amor pelo próprio conhecimento e pelos alunos. A competência, o profissionalismo e o devotamento que se exige do professor fazem recair sobre ele uma pesada responsabilidade, como escrito a seguir:

Eu sempre achei uma responsabilidade enorme você chegar e ensinar uma pessoa[...]. Uns oito anos aí na docência, cada momento em que eu entro em sala de aula ainda eu sinto o peso da responsabilidade do meu papel, o papel que eu estou desempenhando naquele momento[...]. Então essa responsabilidade é uma coisa séria, eu acho que é uma coisa importante que a gente não deve perder de vista (Aurora).

A responsabilidade do professor não consiste simplesmente em transmitir informações aos alunos, mas participar da construção do conhecimento contextualizando, colocando-os em perspectiva de modo que possam estabelecer a ligação entre suas soluções e interrogações. Além disso, contribuir para a formação da capacidade de discernimento e do sentido das responsabilidades individuais, por meio do diálogo⁽¹⁵⁾.

Assim, ser docente implica em conhecer profundamente o que se ensina e a quem se ensina. A consciência desta responsabilidade deve ser inerente, quando se deseja participar da formação de enfermeiros. Não pode negligenciada, pois correremos o risco de formar profissionais descompromissados com um exercício profissional humano e sensível.

Unir saberes: ligações e inter-relações para o enfrentamento da realidade

O pensamento complexo é aquele que une e busca as relações necessárias e interdependentes de todos os aspectos da vida humana, integrando os diferentes modos de pensar. Trata-se de um pensamento que considera todas as influências recebidas, internas e externas, e ainda enfrenta a incerteza e a contradição sem deixar de conviver com a solidariedade dos fenômenos existentes⁽¹⁶⁾.

Diante desse conceito, a união dos saberes deve tornar evidentes o contexto, o global, o multidimensional e o complexo, princípios para um conhecimento pertinente, para que as informações sejam situadas em seu contexto, e se possível, no conjunto em que está inscrita^(7,17). Com a preocupação em contextualizar as informações a docente diz:

A gente quer que ele tenha a visão, quase que totalitária em relação a enfermagem. Só que não a enfermagem descontextualizada, então a enfermagem no seu contexto. Então ele vai ver a enfermagem, vai ver o doente, a sua família, a instituição, a comunidade (Aurora).

Além disso, cada ser humano contém, de modo holográfico, o todo do qual faz parte e que, ao mesmo tempo, faz parte dele. É preciso considerar que unidades complexas, como o ser humano, são multidimensionais. É ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. Diante disso, o conhecimento pertinente deve reconhecer esse caráter multidimensional e nele inserir estes dados⁽¹⁸⁾. Assim, representando a multidimensionalidade, temos:

A gente vai tentar, por exemplo, a gente vai pegar semiologia e semiotécnica, e ao invés de ensinar semiologia e semiotécnica desvinculada das disciplinas, por exemplo: Saúde do Idoso, Saúde da Criança, Saúde da Mulher, da Mulher na Gestação, e procurar ensinar esse aluno mostrando que existem todos esses outros aspectos que ele vai pormenorizar, vai se aprofundar ao longo dos próximos anos, mas que ele tem que ter visão ali (Samanta).

O trecho a seguir representa a preocupação em ensinar os alunos a associarem e ligarem os saberes em uma trama única para dar sentido ao processo ensino-aprendizagem, visualizando o contexto e o complexo centrado em um ensino calcado na realidade consciente e responsável:

Então quando, por exemplo, eu estou dando aula de Saúde do Idoso, Saúde do Adulto e Saúde Mental, a gente – o entrar na sala, o discutir, o não ter limites – isso é muito legal. O não compartimentar o conhecimento. Para o aluno fica uma coisa só. Porque o adulto ele é o idoso de amanhã. Porque o idoso não deixou de ser o adulto [...]. Eu acredito que o ideal seria a gente estar estruturando a educação, onde tivesse áreas temáticas, e não em cima de disciplinas, departamentos e... eu entendo como uma evolução do homem. Então é o não compartimentar – hoje eu estou estudando saúde do adulto, saúde do idoso –

então é a evolução. Acompanhar dentro de um tema só, de uma sequência lógica, pautada na realidade (Amélia).

Em função da transição paradigmática que vivemos, cabe ao docente ensinar ao aluno a contextualizar. Não é tarefa das mais simples porque vivemos na era das especialidades descontextualizadas. Contextualizar é estratégia fundamental para encontrar sentidos para o cuidar humano. Contextualizar é parte na busca por um cuidar complexo, sensível e humano.

Ensinar a complexidade humana

Percebemos aqui a preocupação com o aluno enquanto pessoa e a preocupação de ensiná-lo a enxergar o paciente enquanto pessoa. Cada ser humano é ao mesmo tempo singular e múltiplo, diverso e uno, pois a unidade humana traz em si os princípios de suas múltiplas diversidades. A diversidade não está apenas nos traços psicológicos, culturais, sociais do ser humano. Está também na dimensão biológica. Assim:

Não hiper valorizar o cognitivo, mas valorizar igualmente todos os demais aspectos, aí a gente, supostamente, chega numa visão mais completa dessa pessoa, no caso o aluno (Aurora).

O professor, assim como o aluno é um ser que ao mesmo tempo é singular e múltiplo, diverso e uno, sendo a um só tempo, biológico, psíquico, social, espiritual, ou seja, um ser complexo. Assim como o indivíduo que está sendo cuidado pelo aluno, também o é.

Estimular a criatividade e a curiosidade como estratégia de ensino-aprendizagem

É um dos recursos que favorecem o exercício de uma nova visão do mundo, porque tornam os sujeitos questionadores, longe de serem submetidos às ordens, mitos e crenças impostos, eis que começa a liberdade de seu espírito. Essa por sua vez é alimentada e fortalecida pela curiosidade e pela abertura ao exterior; pela capacidade de aprender por si mesmo; pela prática de estratégias cognitivas; pela possibilidade de verificar e de eliminar o erro; pela invenção e pela criação; pela consciência reflexiva⁽¹⁹⁾. A atividade pensante comporta invenção e criação, propicia uma mudança na nossa maneira de ver o mundo. Desse modo:

A curiosidade nos leva a desvendar o mistério do conhecimento, a penetrar no mais profundo do conhecimento, do que a gente não sabe. O profundo do conhecimento que eu falo ou o mistério do conhecimento é aquilo que nós desconhecemos. Então tudo o que nós desconhecemos, nós temos que conhecer e para conhecer nós temos que ter determinação, nós temos que ser audaciosos, atrevidos e ousados[...] Mas tem que ter curiosidade. Quem é acomodado não aprende nada (Lúcia).

O desenvolvimento das aptidões gerais da mente permite o melhor desenvolvimento das competências particulares ou especializadas, sendo maior a capacidade de tratar problemas em geral. A educação deve proporcionar o favorecimento do emprego da inteligência geral que para tal, exige o exercício da curiosidade. A curiosidade deve ser estimulada, despertada, instigando a aptidão interrogativa para a resolução dos problemas fundamentais de nossa própria condição e de nossa época⁽¹⁷⁾.

Este Sinalizador Pedagógico Complexo nos remete a um dos instrumentos básicos da enfermagem: a criatividade, como central a enfermagem científica e aqui se agrega para reafirmarmos sua importância na busca por um ensino humanizado, por um ensino para um cuidar complexo⁽²⁰⁻²¹⁾.

Enfrentar as incertezas: construindo o conhecimento contínuo e dinâmico da vida no processo ensino-aprendizagem

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro⁽²²⁾.

Dessa forma, a educação se faz junto, educador e educando, sendo ambos sujeitos dos seus processos, superando assim o intelectualismo alienante, o autoritarismo do educador e, conseqüentemente, a falsa consciência do mundo. Estar ao lado do aluno como professor, é estar junto com ele construindo e reconstruindo o saber ensinado, para que se possa constatar e transformar a realidade⁽²⁾.

É importante lembrarmos que a construção do conhecimento deve situar-se no contexto e no complexo planetário, articulando e organizando os conhecimentos e assim, reconhecer e conhecer os problemas do mundo. Assim, o processo ensino-aprendizagem deve lançar mão da possibilidade de um pensamento que busque entender que o conhecimento das partes depende do conhecimento do todo e que o conhecimento do todo depende do conhecimento das partes.

O conhecimento como um processo contínuo e dinâmico da vida, e a consciência da sua incompletude, nos remetem a refletir que não há conhecimento absoluto, pois ele é interminável e permanece incompleto, nunca está acabado⁽²³⁾. Assim:

O conhecimento exige tempo da vida da gente, que envolve o tempo do prazer, o tempo do ócio, o tempo do namoro, o tempo do não fazer nada. Quando eu falo do infinito do conhecimento[...] Porque é um leque que vai se abrindo, vai se abrindo infinitamente. De várias vertentes, vários caminhos, várias trilhas (Lúcia).

Este quinto sinalizador pedagógico complexo nos mostra que, para conhecer e construir o conhecimento, que é contínuo e dinâmico na vida devemos enfrentar as incertezas no processo ensino-aprendizagem. Como estamos falando de processos contínuos e dinâmicos, devemos compreender que não ensinamos verdades fixas, mas sim verdades provisórias. Neste momento, nos remetemos ao sétimo princípio da teoria da complexidade: reintrodução do conhecimento em todo conhecimento para nos aproximarmos do rigor do processo ensino-aprendizagem, mas também de sua fluidez. Essa fluidez não significa inconsistência, significa apreender que todo o conhecimento é dinâmico, não rígido, está sempre aberto a novos conteúdos, novas disposições. Para apreender essa dimensão é difícil, porque envolve reflexões sobre conteúdos que foram trabalhados de forma disjuntas, simplificados, reduzidos e materializados durante décadas sob a égide do paradigma cartesiano⁽⁸⁾. Ensinar linearmente tem sido mais favorável, mas é um caminho inconsistente e incompleto para um cuidar sensível, complexo e humano em enfermagem.

Viver o processo ensino-aprendizagem por meio da transdisciplinaridade

A transdisciplinaridade é fruto do paradigma da complexidade, sendo encontrada no intercâmbio e na articulação entre as disciplinas, possibilitando a superação das fronteiras. Sua prática decorre de conceitos abertos e pensamentos plurais, buscando relações existentes entre as várias áreas do saber⁽¹⁶⁾. Coloca-se como a postura mais adequada para se trabalhar conhecimentos compartimentados. Embora não ocorra no campo de estudo, ressaltamos que:

Nossa, seria bárbaro se todo mundo tivesse a noção de um pouquinho de cada uma dessas coisas. Um pouquinho de psicologia, um pouquinho de sociologia, um pouquinho de filosofia, que ajuda a gente entender e a trabalhar com uma série de outras eventuais dificuldades... Buscar recursos pedagógicos, didáticos, fundamentados na psicologia, na filosofia sei lá onde mais, já é um grande passo (Aurora).

Valorizando a existência de educadores animados pela fé de reformar o pensamento e dar nova vida ao ensino, ainda que de forma solitária ou de maneira periférica e marginal⁽¹⁷⁾, extraímos o seguinte trecho, que traduz **a fé na possibilidade de mudança**:

Porque existem "n" fatores que emperram. Você vai tentar... O professor está lá segunda, quarta e sexta, como é que ele vai fazer uma disciplina interdisciplinar se o outro só vem terça e quinta e eles nem sequer se conhecem? Então existe uma coisa meio econômica, institucional que dificulta um pouco as coisas. Então, a transdisciplinaridade, na teoria, na ideologia é bárbara. Mas... se o grupo de professores é um grupo integrado... que compartilha desse mesmo ideal, talvez... por esse ser um ideal forte, esses muros acabam sendo... possam ser derrubados com um pouquinho mais de facilidade. Os muros entravam, emperram o trabalho transdisciplinar (Aurora).

A grande força dos professores reside nos exemplos manifestos por meio do diálogo, da cooperação, da valorização do ato de compartilhar, da compreensão humana. A responsabilidade está em ensinar as pessoas a não se fecharem sobre si mesmas, de modo a abrirem-se à compreensão baseadas no respeito pela diversidade. Dessa forma, apesar da profissão de professor ser fundamentalmente uma atividade solitária, o trabalho em equipe é indispensável para melhorar a qualidade da educação⁽¹⁵⁾.

Diante do que foi apresentado podemos dizer que viver o processo ensino-aprendizagem mediado pela transdisciplinaridade, é irmos de encontro à reforma do pensamento proposta por Morin, capaz de formar cidadãos planetários, solidários e éticos, aptos a enfrentar os desafios atuais.

Ensinar a cidadania: a transformação da realidade

Todo ser humano apresenta um enraizamento do ponto de vista da condição cósmica –física, terrestre e da condição humana. Essas questões pedem uma consciência e um sentimento de pertencimento mútuo que nos una à nossa Terra, considerada como primeira e última pátria. Estamos unidos na mesma comunidade de destino planetário, por isso é necessário aprender a viver, a dividir, a comunicar, a comungar, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos⁽¹⁸⁾.

Assim, é preciso dar a cada um, meios de compreender o outro, na sua especificidade e unidade, começando pelo autoconhecimento, numa espécie de viagem interior guiada pelo conhecimento, pela meditação e pelo exercício de autocrítica, para que dessa forma possa desempenhar o papel social que lhe cabe⁽¹⁵⁾. A frase a seguir sinaliza **o processo ensino-aprendizagem como experiência social**:

Ou a gente resolve e tenta trabalhar junto para melhorar à condição social da população ou nós vamos viver num caos não muito distante... Era sempre o meu sonho fazer isso (Roberta).

O papel da universidade, na qualidade de centro de pesquisa e criação do saber, pode sem dúvida ajudar a resolver problemas na sociedade. O trabalho em grupo e a cooperação de estudantes a serviço da comunidade são fatores que merecem ser encorajados, principalmente porque as instituições de ensino estão extraordinariamente bem colocadas para enriquecer o diálogo entre as pessoas, os povos e entre as culturas⁽¹⁵⁾.

Compreendemos que, ensinar a cidadania como um processo de transformação da realidade, é ensinar a dividir, a comunicar, a comungar com o outro, compreender o outro na sua especificidade e unidade, por meio do autoconhecimento, do exercício de autocrítica, dos sentimentos de solidariedade e de responsabilidade.

Os sinalizadores pedagógicos complexos elencados apresentam múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta. Abrem caminhos para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem em Enfermagem, uma vez que são capazes de reunir, contextualizar, globalizar, ao mesmo tempo reconhecer a união entre a unidade e a multiplicidade entre os docentes, discentes, instituição de ensino e coletividade.

CONCLUSÃO

A mola propulsora para a realização deste estudo foi a necessidade de uma investigação sobre a prática pedagógica dos docentes de um Curso de Graduação em Enfermagem, aprofundando o olhar no modo *como* realizavam o ensino que mediatizasse uma visão humana em relação ao cuidar do outro. Dessa forma, o interesse consistiu em compreender quais eram as características que aproximavam de um cuidar verdadeiramente humano, do cuidar complexo. Partimos do pressuposto de que os mesmos utilizavam princípios da teoria da complexidade. Buscamos, então, captar *o que* da complexidade o docente exercia nesse processo.

Após seu término, o estudo nos mostrou que a semente da complexidade existe em um curso de graduação em enfermagem e que deve ser valorizada e realimentada continuamente, num processo dialógico. Sabemos que há muito a percorrer na educação em enfermagem, porém para se desenvolver e tornar-se forte, é preciso passar por uma série de etapas, desafios e percalços. Antes de tudo, é preciso começar. Uma forma de começar é desenvolvendo estratégias que envolvam professores e alunos numa discussão acadêmica, tendo como base os Sinalizadores Pedagógicos Complexos aqui nomeados visando, num primeiro momento, ampliar e aprofundar contatos entre docentes, entre docentes-alunos, entre docentes-alunos-direção, entre docentes-alunos-dieção e comunidade. A idéia é formar uma rede.

Temos clareza que este estudo deve ser continuado, não se esgota aqui. É preciso desenvolver novas pesquisas para que obtenhamos novas ferramentas para a contínua construção de uma educação em enfermagem que vise o cuidado humano ao ser humano que somos, em toda sua complexidade.

REFERÊNCIAS

1. Saupé R. A prática pedagógica da(o) docente de graduação em enfermagem. *Rev Cienc Saúde*. 1993;12(1):121-30.
2. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2003.
3. Sá LD. E a enfermagem no século XXI? *Rev Bras Enferm*. 1999;52(3):375-84.
4. Morin E, Moigne JLL. *A inteligência da complexidade*. 8ª ed. Petrópolis: Vozes; 2000.
5. Morin E, Ciurana ER, Motta RD. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez; 2003.
6. Petraglia IC. Complexidade e auto-ética. *ECCOS Rev Científica Centro Universitário Nove de Julho*. 2000;2(1):9-17.
7. Morin E. *Ciência com consciência*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2002.
8. Silva AL, Ciampone MHT. Um olhar paradigmático sobre a assistência de enfermagem: um caminhar para o cuidado complexo. *Rev Esc Enferm USP*. 2003;37(4):13-23.
9. Camillo SO. Um olhar complexo sobre o processo ensino-aprendizagem em um curso de graduação em enfermagem [dissertação]. São Paulo: Programa de Pós-Graduação em Ciências, Coordenação dos Institutos de Pesquisa, Secretaria de Estado da Saúde São Paulo; 2004.
10. Bardin L. *Análise de conteúdo*. 3ª ed. Lisboa: Edições 70; 1977.
11. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 4ª ed. São Paulo: Hucitec; 1996.
12. Silva AL, Ciampone MHT. A vida por um fio: representações sociais de portadores de doença arterial coronária e a assistência de enfermagem. *Rev Paul Enferm*. 2002;21(1):60-70.
13. Domingues TAM, Chaves EC. O conhecimento científico como valor no agir do enfermeiro. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(n. esp):508-8.
14. Lalonde A. *Vocabulário técnico e crítico da filosofia*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes; 1999.
15. Delors J, organizador. *Educação: um tesouro a descobrir*. 8ª ed. São Paulo: Cortez; 2003.
16. Petraglia IC. *Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber*. 7ª ed. Petrópolis: Vozes; 2002.
17. Morin E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2002.
18. Morin E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 8ª ed. São Paulo: Cortez; 2003.
19. Morin E. *O método 5: a humanidade da humanidade*. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina; 2003.
20. Horta WA. Enfermagem: teoria, conceitos e processo. *Rev Esc Enferm USP*. 1974;8(1):7-35.
21. Cianciarullo TI, organizadora. *Instrumentos básicos para o cuidar: um desafio para a qualidade de assistência*. São Paulo: Atheneu; 1996.
22. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 2003.
23. Morin E. *O método 3: o conhecimento do conhecimento*. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina; 2002.