PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Vinícius Alves Moraes

COMPLEXIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DE SEMIOLOGIA MÉDICA

Santa Cruz do Sul
2012

Vinícius Alves Moraes

COMPLEXIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DE SEMIOLOGIA MÉDICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado, Área de Concentração em Educação, Linha de Pesquisa em Aprendizagem, Tecnologias e Linguagens na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profª. Drª. Nize Maria Campos Pellanda

Santa Cruz do Sul
2012

Vinícius Alves Moraes

COMPLEXIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DE SEMIOLOGIA MÉDICA

Esta Dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado; Área de Concentração em Educação; Linha de Pesquisa em Aprendizagem, Tecnologias e Linguagens na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Drª. Nize Maria Campos Pellanda
Professora Orientadora - UNISC

Drª. Rosa Maria Filippozzi Martini
Professora Examinadora - UNISC

Drª. Susana Fabiola Mueller
Professora Examinadora - UNISC

Drª. Deisimer Gorczevski
Professora Examinadora - UFCE

Santa Cruz do Sul
2012

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Nize, por sua dedicação e por acreditar que poderia "dar samba".

À minha esposa Aline, por assumir minhas funções paternas quando eu estava me dedicando ao programa.

À minha filha Nina, por me encher de alegria e motivação para crescer como pessoa.

À minha filha Dora, que não nasceu ainda mas já faz parte da minha vida.

À minha mãe Tânia, que vibra com todas e quaisquer conquistas minhas.

Aos meus colegas de Curso de Medicina, que se disponibilizaram para me substituir durante este período.

Aos alunos do Curso de Medicina, que me desafiam a ser melhor a cada dia.

Aos professores e funcionários do programa, que me ajudaram e me provocaram a questionar paradigmas.

Ao Curso de Medicina, que investiu no meu aperfeiçoamento.

RESUMO

Pensar o processo de aprendizagem na prática de semiologia médica é o tema abordado nesta dissertação, tendo como objetivo compreender o processo de aprendizagem complexo do aluno do curso de medicina em atividades práticas numa instituição hospitalar de ensino na área da semiologia. Os pressupostos epistemológicos que sustentam este trabalho tem origem nas idéias de Humberto Maturana e Francisco Varela que demonstraram que a aprendizagem entre seres humanos acontece dentro das relações dialógicas, neste caso a relação médico-paciente e Edgar Morin que enfatiza a teoria sobre a complexidade onde a aprendizagem ocorre num tecer de redes complexas de interações marcadas pela circularidade, não existindo uma causalidade linear, mas uma recursividade na relação médico-paciente. A partir da estrutura teórica constitui a questão central da pesquisa sendo: Como a prática de semiologia médica do aluno com o paciente no hospital no desenvolvimento das atividades num ambiente de perturbações construtivas, pode constituir-se num processo de aprendizagem complexo que integra todas as dimensões deste sujeito? O contexto empírico da pesquisa que originou este estudo foi uma unidade de internação adulta com aproximadamente 64 leitos, de um hospital geral localizado na cidade de Santa Cruz do Sul - RS. Foram selecionados para a participação dos processos investigativos um grupo de seis alunos do terceiro semestre do curso de graduação em medicina que iniciariam sua disciplina de Semiologia I, com prática na área hospitalar. A pesquisa foi de cunho qualitativo, sendo a metodologia aplicada através de entrevistas semi-estruturadas, e observação do que emergiu entre sujeito-sujeito na relação médico-paciente. A análise dos dados foi construída a partir de marcadores teóricos escolhidos pelo seu caráter operatório. Ficou evidenciado que os alunos vivenciaram uma aprendizagem prática significativa da semiologia médica, tendo como fio condutor a relação médico-paciente, promovendo mudanças cognitivas e afetivas a partir do acoplamento estrutural entre o aluno da semiologia com o paciente, ocorrendo assim a interação entre o ser/viver/conhecer/transformar-se.

Palavras-chave: medicina, semiologia, relação médico-paciente, aprendizagem, complexificação.

ABSTRACT

Thinking the learning process in a doctor-patient relationship is the main theme of this dissertation, having as the main goal to understand the complex learning process of the medical student during the practical activities in a adult unity of a learning hospital in the area of semiology. The epistemological assumptions that give support to this work come from the studies by Humberto Maturana and Francisco Varela who have showed that the learning among the human beings happens in the core of dialogical relationships, in this case the doctor-patient relationship. Edgar Morin, in a similar approach, emphasizes that in the complex theory the learning emerges in the interwoven of the complexes nets thought circular interactions, not existing therefore linear causality but recursively in the doctor-patient relationship. From the basic structure I constructed the central question of the research: How the doctor-patient relationship of the medical student with the patient in the hospital during the development of the practical activities in an environment of constructive disturbances can evolve toward a complex learning process that integrates all the dimensions of the subject? The empirical context of the research that originated this research was an unity of adults admission with around 64 beds of a general hospital at Santa Cruz do Sul - RS. The select students were 6 subjects from the third semester of the medical course Semiology I discipline to participate of the investigative process. The research was qualitative and the methodology was applied thought semi-structured interviews and observations that were emerged among the subjects in a process of doctor-patient relationship. The analysis of the data was done with the theoretical markers chosen due to theirs operatory feature. It was evident that the students lived a significative process of learning in medical semiology, having the doctor-patient relationship as guiding thread, promoting affective and cognitive changes from the structural coupling among the semiology student with the patient, occurring then the interaction being/living/ knowing/ transforming.

Keywords: medicine, semiology, doctor-patient relationship, learning, complexification process.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO AO TEMA..... 8

2 MARCO TEÓRICO..... 12
2.1 Paradigma da racionalidade x pensamento sistêmico-complexidade..... 12
2.2 A biologia da Cognição e o conceito de Autopoiese..... 20
2.2.1 O fenômeno do acoplamento estrutural..... 26
2.3 Aprendizagem e transformações na relação médico-paciente..... 27
2.4 O paciente e a internação hospitalar..... 30
2.5 Educar/conhecer/transformar-se na prática da semiologia médica..... 31

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS..... 37
3.1 Delineamento da pesquisa..... 37
3.2 O cenário da pesquisa e os sujeitos participantes..... 39
3.3 Coleta de dados..... 42

4 OBSERVAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE MARCADORES..... 45
4.1 Ruído e Auto-organização..... 45
4.2 Comportamentos e emoções na relação com o paciente observados pelo observador incluído..... 55
4.3 Complexificação..... 62

5 CONCLUSÃO..... 71

REFERÊNCIAS..... 74

APÊNDICES 78

1 INTRODUZINDO O TEMA

Este estudo se contextualiza na formação médica e na pratica semiológica vivida pelo pesquisador, tanto como aluno de medicina como agora professor do curso de medicina. Esse, e outros acontecimentos que não aparecem aqui, foram necessários para que hoje tenha-se buscado o Programa de Pós Graduação em Educação - Mestrado, aprendendo a pesquisar nesta dimensão tão essencial da vida humana e basilar para Medicina.

Durante o Curso de Medicina na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, a semiologia foi considerada pelos então professores daquele curso como o pilar mestre da medicina, por envolver todas as qualidades necessárias para ser um bom médico. A palavra semiologia vem do grego (semeion, sinal + lógos, tratado, estudo). Formação teórica, habilidades prática, empatia, humanismo, atenção e cuidado são algumas dessas características desenvolvidas e enaltecidas na semiologia. Idéias estas reforçadas por vários professores dos mais variados curso de medicina pelo país e fora dele.

Como aluno, ainda que não com a mesma compreensão, o pesquisador vivenciava realidades de atividades práticas em instituições onde o cuidar remetia-me à idéia de assistencialismo e, educar, a de ensino/aprendizagem, compreendia o educar/cuidar como mera associação de duas diferentes funções. Hoje fica evidente que são princípios indissociáveis, ficando muitas vezes aquém da compreensão e promoção do ideal almejado.

Com as experiências da vida profissional, onde a construção do conhecimento não estava ligada tão somente aos inúmeros livros científicos, mas também ao historial das vivências no dia a dia do ambiente de trabalho, foi possível observar um a nova dimensão do trabalho em saúde. Mariotti vem ao encontro do dito: “construímos o mundo em que vivemos durante as nossas vidas” (MARIOTTI, 2002, p. 10).

Passado algum tempo, na qualidade de médico foi percebido que os pacientes precisavam ter a sensação de que eram vistos e, ao mesmo tempo,

precisavam estar conectados aos integrantes da equipe das Unidades de Internações Clínicas Adultas, pois são seres sociais.

Essa fase proporcionou outra experiência na prática clínica, onde foi procurado interagir no ambiente de trabalho de forma divergente daquele vivenciado enquanto aluno, ou seja, um trabalho desenvolvido de forma relacional, não mais fragmentada em compartimentos desconectados, técnicas estanques, ou mesmo o que só trata de aspectos cognitivos, mas usando um diálogo com respeito à linguagem e às experiências do paciente como forma de cuidar e tratar bem como associando questões afetivas como vínculo e confiança para uma prática médica em sua totalidade, utilizando a Biologia do Amor para permear essa interação.

Em muitos momentos houveram angústias, pois foi percebido nas atividades assistenciais da equipe médica uma dificuldade de “abertura para mudança”, o que validava somente o saber fazer, sem que se efetivasse o julgamento clínico, a sensibilidade, o diálogo; portanto, não existia o cuidar profissional como defendido por Lacerda (1999, p. 44-45):

> o cuidado se faz de uma forma autônoma, recorrendo aos meios próprios de ação individual, profissional-paciente em uma correlação, em um espaço de liberdade, de criatividade, de complementaridade e de sensibilidade, pois existe a independência intelectual baseada no conhecimento pessoal e no conhecimento empírico, e ainda na responsabilidade legal e moral, na competência e na expertise adquirida ao longo dos anos.

Quando a Universidade de Santa Cruz do Sul teve a iniciativa de estruturar um Curso de Medicina com um Projeto Pedagógico inovador, foi iniciado uma nova caminhada, agora na área docente. Assim veio à tona o interesse pelo educar, no auxílio a formação de novos médicos.

Nestes 6 anos de funcionamento do Curso de Medicina, o pesquisador teve a oportunidade de trabalhar 5 anos como professor de relação médico-paciente e sua interface na semiologia médica, ambas ministradas no Módulo da Saúde do Adulto I. E foi esta vivência e a necessidade de constante transformação como aluno, médico, psiquiatra e professor que serviu de motivação para pesquisar este processo tão importante na formação médica: a aprendizagem da relação do aluno de graduação (futuro médico) com o paciente.

Para isso, é importante que tal atividade seja reconhecida em sua especificidade. Essas práticas iniciam no transcorrer do terceiro semestre onde este

aluno é supervisionado pelo professor médico que o acompanha diretamente e pelo psiquiatra e professor de Relação Médico-Paciente, tendo contato direto com a realidade de saúde do paciente, numa enfermaria no ambiente hospitalar, possibilitando a consolidação de conhecimentos construídos no transcorrer do curso, através da relação teoria/prática. Nesta prática se processam também relações pedagógicas interpessoais, uma vez que o processo de aprendizagem está condicionado à relação. Logo o aluno é instigado a conviver com o outro e a estabelecer diálogo com o meio para construir seu aprendizado.

Este estudo tem como objetivo analisar o processo de aprendizagem de um grupo de alunos do Curso de Medicina na Disciplina de Semiologia I, numa Instituição hospitalar, partindo da relação deles com os pacientes. Nesta perspectiva, emerge o seguinte questionamento:

- Como a relação do aluno com o paciente no hospital durante o desenvolvimento das atividades de práticas de semiologia médica num ambiente de perturbações construtivas, pode constituir-se num processo de aprendizagem complexo que integra todas as dimensões deste sujeito?

Estas iniciativas são oportunas ao analisar o cenário atual, tecendo considerações quanto às mudanças da educação na saúde, educação médica, articulando com o cuidado no ambiente hospitalar e a aprendizagem na relação com o paciente.

A partir dessas considerações, é apresentado o objetivo geral deste trabalho como sendo o de compreender o processo de aprendizagem complexo do aluno do curso de medicina em atividades práticas semiológicas numa instituição hospitalar com pacientes internados, tendo como fio condutor a aprendizagem na relação médico-paciente;

Como objetivos específicos: Identificar e analisar as mudanças cognitivas e afetivas que emergiram a partir do acoplamento estrutural entre o aluno da semiologia e o paciente no ambiente hospitalar; Problematizar, a partir da visão do aluno, como a relação com o paciente interage no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das atividades de práticas semiológicas;

Foi utilizado como marco teórico, as idéias de Humberto Maturana sobre aprendizagem que ocorre através de ação relacional na linguagem do aluno de

medicina com o paciente num aprendizado recíproco, contínuo e integral, que modifica o conhecimento, a emoção, o corpo, a relação. A semiologia médica, contribui de forma significativa para a construção do perfil do estudante de Medicina estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

> Médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano.

A relevância da presente dissertação é de poder contribuir com o debate acerca da aprendizagem semiológica no ensino médico, integrando a possibilidade de aprofundar, refletir uma concepção sobre o processo de aprendizagem complexo com base no pressuposto epistemológico e pedagógico da aprendizagem na relação médico-paciente.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Paradigma da racionalidade x pensamento sistêmico - complexidade

Para iniciarmos este processo de complexificação, é importante entender a evolução do pensamento científico. A ciência é produto dos seres humanos, assim remetemos-nos aos pressupostos científicos, em busca da evolução do pensamento científico onde a história da civilização humana é marcada por uma longa trajetória que inclui suas raízes nas diversas concepções, enquanto sociedade ocidental.

Nesse percurso, a partir da visão de diversos filósofos, matemáticos, físicos, entre outros, foram sendo construídos os significados das coisas e dos seres, as teorias, os conceitos, os métodos.

Do mesmo modo, a filosofia deu abrigo a inúmeras reflexões sobre o humano e o não humano, desde a idade antiga. Dessa forma, nasciam os paradigmas[1] buscando novos olhares para inúmeros acontecimentos do cotidiano.

Embora os gregos, especialmente os metafísicos, tenham sido os pioneiros na transformação do modo de pensar sobre si e sobre o mundo, foi a partir do Renascimento que surgiu uma profunda crise que abalou as verdades do pensamento fazendo com que o ser humano se voltasse para o mundo e si próprio, tendo uma forte tendência para a simplificação, fragmentação, reducionismo, que se

---

[1] Paradigma significa toda a constelação de crenças, valores, técnicas partilhadas pelos membros de uma mesma comunidade científica. O paradigma governa em primeiro lugar, não um objeto de estudo, mas um grupo de praticantes da ciência. Dessa forma, a maneira pela qual um cientista vê um aspecto específico de seu mundo será orientada pelo paradigma em que está trabalhando, consubstanciando-se em critério de julgamento da verdade e da realidade. Descartes (2002, p. 23).

configuram em decorrência das idéias de René Descartes[2]. Seu modelo de entendimento, concebendo o universo e o homem como máquinas, deu ênfase ainda maior à crença de que o pensamento é precedente ao nosso ser, como se evidencia no seu conhecido axioma: “Penso, logo, existo”.

Tudo no mundo material, de acordo com as leis mecânicas podia ser explicado em função da relação causal. Este era o método do pensamento analítico, o qual consistia em quebrar fenômenos complexos em pedaços a fim de compreender o comportamento do todo a partir das propriedades das suas partes. Segundo Pellanda (2001, p. 128), “esse é o paradigma da simplicidade”. As doutrinas de René Descartes, associadas ao racionalismo e ao mecanicismo, passaram a ser encaradas como uma realidade de forma linear, simplista, ainda Pellanda:

> Todos esses mecanismos para domar a realidade fazem parte de um grande projeto de domesticação para que os seres humanos abram mão de sensibilidades, percepções e intuições que são instrumentos não lineares, e por isso mesmo não domesticáveis (PELLANDA, 2001, p. 129).

Este paradigma apesar de simplista, possibilitou grandes progressos do conhecimento científico/tecnológico e da reflexão filosófica, passando por profundas transformações através de pesquisas. Alguns processos são fruto dos desdobramentos da grande revolução paradigmática iniciada neste período, porém a metáfora dominante na era moderna era a noção do “mundo como uma máquina”. Em decorrência disso, o ser humano separou razão e sentimento, objetividade e subjetividade, ciência e ética, mente e corpo, as relações de causa e efeito (CAPRA, 2004).

As idéias cartesianas presente em nossa cultura nos dias de hoje ainda é muito difundida, vivemos sinais claros de exaustão desse modelo, onde o mesmo não significou um erro de percurso, porém uma trajetória necessária ao processo

---

[2] René Descartes nasceu na França, em La Haye, no dia 31 de março de 1596. Filho de um conselheiro de Rennes, freqüentou uma das mais célebres escolas da Europa: a escola jesuíta de La Flèche. Ali, estudou por durante oito anos. Mais tarde, com dezesseis anos, ingressou na Universidade de Pointiers, onde estudou Medicina e Direito. Segundo consta, Descartes se interessou por quase todos os ramos do saber: Medicina, Astronomia, Matemática e Física. A filosofia teve inicio no final do século VI a. C. com os gregos e dois séculos depois mergulhou num período áureo com o advento de Sócrates (469-399), seguido por Platão (427-347) e Aristóteles (384-322). Em 1637, Descartes escreve O Discurso do Método, com três apêndices: A Dióptrica, Os Meteoros e A Geometria. Nesta obra ele estabelece as regras para se obter o conhecimento universal. A frase mais famosa da filosofia é certamente “Cogito, ergo sum” (“penso, logo existo”), de Descartes. Descartes (2002, p. 16).

evolutivo do pensamento humano. Conforme Capra, “Rejeitamos todo conhecimento que é meramente provável e consideramos que só se deve acreditar naquelas coisas que são perfeitamente conhecidas e sobre as quais não se pode haver dúvidas” (CAPRA, 2004, p. 53).

Conseqüências da razão legada do pensamento mecanicista se fazem ainda presente no nosso dia a dia quando, por vezes através de nossa incapacidade de aprender na relação somos egocêntricos e excluímos dessa relação com as outras pessoas qualquer pensamento que não seja coerente com o nosso. Muito disso tem haver com a falta de diálogo do profissional da saúde com o paciente. Morin afirma que “o pensamento simplificador é capaz de conceber a conjunção do uno e do múltiplo: ou unifica abstratamente ao anular a diversidade, ou, pelo contrário, justapõe a diversidade, sem conceber a unidade [...]. A inteligência cega destrói os conjuntos e as totalidades, isola os objetos do seu meio ambiente. (MORIN, 2006, p. 12). Sendo, pois, conforme o autor, incapaz de conceber esta conjunção entre o observador sujeito e as coisas observadas pelo mesmo o que deveria ser um elo inseparável.

Filósofo grego, um dos maiores pensadores e criador da ciência da lógica, Aristóteles[3], propôs a lógica linear, no qual só existe “sim” e “não”, tem entre suas características a causalidade simples, ou seja, a relação causa e efeito. Conforme Mariotti, a característica da lógica linear é a objetividade, que oferece ao observador a “inclusão”, a “neutralidade” frente ao objeto observado, mas que esvazia o ser humano das suas propriedades construtivas. (MARIOTTI, 2002, p. 59). Da lógica linear herdamos a tendência a interpretar tudo de forma quantitativa em nosso viver diário, porém sabemos que este não é o único processo mental útil a nossa vida.

Os progressos do conhecimento evoluíram simultaneamente sob as orientações da lógica linear. No século XVII em diante, o progresso da ciência sofreu transformações de ponta, a medicina acompanhou de perto o desenvolvimento

---

[3] Aristóteles (em grego Αριστοτέλης) (Estagira, Calcídica, 384 a.C. - 322 a.C.) foi um filósofo grego, aluno de Platão, considerado um dos maiores pensadores e criador do pensamento lógico. Aristóteles figura entre os mais influentes filósofos gregos, ao lado de Sócrates e Platão, que transformaram a filosofia pré-socrática, construindo um dos principais fundamentos da filosofia ocidental. Aristóteles prestou contribuições fundantes em diversas áreas do conhecimento humano, destacando-se: ética, política, física, metafísica, lógica, psicologia, poesia, retórica, zoologia, biologia, história natural. É considerado por muitos o filósofo que mais influenciou o pensamento ocidental, sua influência também pode ser percebida na obra "A Divina Comédia" de Dante Alighieri já que toda a astronomia dantesca se funda em Aristóteles e seus comentadores.

ocorrido na biologia e nas outras ciências sociais. Quando a perspectiva da ciência biomédica se transferiu do estudo dos órgãos corporais e suas funções para o das células e, finalmente, para o das moléculas, o estudo do fenômeno da cura foi progressivamente negligenciado, e os médicos passaram a achar cada vez mais difícil lidar com a interdependência de corpo e mente.

O modelo biomédico[4] que integra o modelo máquina corporal e a dicotomia "mente-corpo" de Descartes veio mudar mentalidades, reduzindo a pessoa às suas estruturas físicas, processos fisiológicos e bioquímicos. A doença era entendida como resultado de perturbações fisiológicas, sendo esta uma perturbação que se processava na dimensão física ou biológica da pessoa. O corpo teve uma perspectiva de máquina e a doença como resultado de um componente defeituoso.

Entre as conseqüências dessa forma de raciocínio linear, o ensino científico de atividades técnicas direcionado para aprendizagem dos alunos da área da saúde focou-se no modelo biomédico, dificultando assim uma maior aproximação com o paciente. Ainda hoje alunos tendem a ter uma maior preocupação em atender às necessidades biológicas do indivíduo, colocando em segundo plano o envolvimento com aspectos do ser humano. Esse "cuidar" junto ao paciente, significa um cuidar em comunhão que revela a dimensão subjetiva de atividades, atitudes e comportamentos (MORIN, 2006), e que são inerentes ao fazer a exemplo na medicina, considerando "o corpo" do paciente, fonte de conhecimento, intelecto, intuição, emoção e sensação emergindo nas relações diante da imprevisibilidade do viver.

---

[4] As concepções de saúde da antigüidade preservaram sua influência sobre a medicina até o advento da medicina moderna. Com o nascimento da clinica de anatomia patológica, criada por Morgagni (1682-1771) em Paris, foi possível associar determinadas lesões nos órgãos e sistemas do corpo com os sintomas. Foi a partir desta perspectiva analítica de saúde que se desenvolveu o que hoje chamamos de modelo biomédico. Neste modelo o enfoque recai sobre os aspectos estruturais e funcionais dos órgãos e sistemas do corpo humano, a doença é considerada um processo, tendo seu início com uma etiologia (um ou mais fatores determinantes) que, por sua vez, causam uma patologia que se manifesta por meio de sinais e sintomas. O modelo biomédico é um modelo curativo, cujo objetivo principal é curar doenças e enfermidades. Utiliza uma abordagem individual do cliente e a demanda é espontânea, tendo como ponto de partida a consulta médica. Este modelo vem sofrendo várias críticas na atualidade por não se preocupar com os aspectos sociais, econômicos, políticos e emocionais que envolvem o paciente no momento da doença.

Heinz Von Foerster[5] (1996) denomina de mancha cega cognitiva a ilusão da objetividade. Para o autor, proclamar a objetividade não tem sentido porque não é possível fazer uma descrição por exemplo, sem as propriedades de cada humano. Pensar de maneira objetiva é, então, atribuir propriedades às coisas, aos objetos, sem que as propriedades do observador entrem na análise.

Uma mudança de pensamento surge no século XIX, rupturas com o paradigma cartesiano, quando biólogos percebem as influências do modelo pautado no cartesianismo, onde a forma mecanicista não dava conta de explicar o funcionamento do fenômeno da vida a partir de suas partes, assim uma mudança de pensamento foi iniciada. Capra (2004), afirma que somente o estudo das partes não pode dar conta do comportamento de um organismo vivo.

Surge então o pensamento sistêmico que emergiu a partir de estudos de biólogos organismicos orientados pelos conceitos de conexão, contexto e relações (PELLANDA, 2009). Apresenta-se uma diferente concepção de mundo, de conhecimento e aprendizagem. O pensamento inclui o objeto de estudo no contexto, sendo que as propriedades das partes só podem ser concebidas a partir do todo. A natureza do todo é sempre diferente da mera soma de suas partes. Partindo disso, desse passo na história, inúmeros profissionais da saúde, abandonaram o modelo biomédico e se dedicaram a um “cuidar” mais complexo e humano, preocupados com o sujeito na sua totalidade, e descartaram qualquer vestígio de fragmentação e explicações simplistas.

Cunha (2002, p. 8) salienta que

> O novo paradigma tem uma visão holística ou visão ecológica, que vê o mundo como um todo integrado e não como uma coleção de partes dissociadas. Esta visão reconhece a interdependência de todos os fenômenos, vê indivíduos e sociedade incluídos nos processos cíclicos da natureza e reconhece o valor de todos os seres vivos, concebendo os humanos apenas como um fio da teia da vida.

Se para os pensadores mecanicistas o mundo era objetivo, para os sistêmicos o mundo é concebido como redes de relações. Capra (2004, p. 46) disse:

---

[5] Heinz Von Foerster (1911-2002), físico austríaco que imigrou para os Estados Unidos em 1949, para estudos sobre a descrição da memória humana em termos de física quântica. Estudava o papel do observador e a teoria da cibernética de “segunda ordem”, ou auto-organização, que envolve mudanças e evolução em sistemas, mudanças essas que não são impostas de por um agente organizador, mas que ocorrem de maneira espontânea. Von Foerster (1996).

“são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui”. Esse fluxo durável nos dá a noção de uma rede conectada a vários pontos interligados que agem em transformações sociais.

Assim, o ambiente e as relações são capazes de mudar nossa forma de agir e pensar, fazendo com que nossas ações incidam sobre o mundo exterior, provocando nesse uma série de transformações, nos levando a crer-compreender que educar/ cuidar a exemplo no hospital é conviver em um espaço dinâmico, em constante reorganização.

Com o desenvolvimento dos estudos ciberneticistas em torno do conceito de auto-organização, começou a emergir no meio científico o questionamento da lógica cartesiana, da forma como se estabelecem as relações entre os homens, o conhecimento e a natureza no modelo racionalista. aceitação recíproca, onde haja o respeito consigo mesmo e ao outro como legítimo.

A partir da metade do século a cibernética[6] tornava-se, portanto, uma “abordagem unificada de problemas de comunicação e controle” (CAPRA, 2004, p. 56), surgia apoiada em estudos centrados no “processo” e não mais na “substância”, conforme aponta Pellanda (2003, p. 1385).

As propostas dos ciberneticistas trouxeram em seu bojo indícios de uma transição para uma compreensão sistêmica dos fenômenos científicos. A ciência passa por um período de transformação no qual deixa de ser fundamental a linearidade causal, e passa a ter um enfoque relacional, deixando de buscar somente o “por quê” das coisas para também valorizar o entendimento de “como se da” determinado fenômeno.

Este período se refletiu na conduta de muitos profissionais na área da saúde, principalmente na medicina onde a “medicina dos componentes biológicos” se modificou em uma revolucionária forma de cuidar passando a ser considerada “medicina da unidade dinâmica do ser vivo”. O paciente deixava de ser percebido apenas como um “corpo” passivo, para ser visto como um ser ativo, capaz de se auto ajudar para o restabelecimento físico e psíquico causando assim possibilidades de que ocorressem mudanças para a cura.

---

[6] Conforme Capra (2004), a palavra cibernética deriva do grego kybernetes, que significa timoneiro, e era definida como a ciência do controle e da comunicação entre seres vivos e máquinas.

No final da década de 60, foi o ponto de partida para que o antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin sistematizasse a teoria da Complexidade[7], que veio abarcar as características do pensamento racionalista e sistêmico, sem ser excludente. A teoria da complexidade emergiu em seus estudos por meio da teoria da informação, da cibernética, da teoria dos sistemas vivos - autopoiese.

Morin entendia que não poderíamos continuar vivendo a partir dos mesmos valores e referenciais, para este autor "complexo é o que é tecido junto, um tecido de ações e interações em nosso mundo, ou seja, o paradoxo da união entre a unidade e a multiplicidade" (MORIN, 2000, p. 38). Sob essa ótica, os conceitos cindidos e antagônicos do racionalismo passam por uma re-ligação: o dentro e o fora, o objetivo e o subjetivo, o singular e o múltiplo passam a ter uma relação de interdependência, formando um todo inseparável. A certeza, precisão, distinção e hierarquização dão lugar aos fenômenos complexos, que abarcam a desordem, a incerteza, a ambigüidade, as interações e as retroações.

Para o mesmo autor o ser humano é biológico e cultural ao mesmo tempo, dando exemplo de que ao estudarmos o cérebro, o vemos como biológico. Ao estudarmos a mente a vemos como realidade psicológica. "Esquecemos que um não existe sem o outro, ainda mais que um é o outro ao mesmo tempo, embora sejam tratados por termos e conceitos diferentes". (MORIN, 2005, p. 59).

Para entender melhor a complexidade é necessário compreender três princípios interligados, apresentados por Morin. Para esse mesmo autor "os princípios da complexidade são vetores de explicação que ultrapassam, uma elucidação do humano, da vida e do mundo" (MORIN, 2005, p. 291). Os três marcadores são complementares e interdependentes, para um pensamento que une. São ele: recursão organizacional, o do holograma e o da dialogia, que se constituem em um conjunto interligado, proporcionando uma visão integral do ser humano e do todo que o cerca.

O primeiro princípio é o da recursão organizacional, a vida humana é um excelente exemplo desse processo, pois ao mesmo tempo em que nascemos como fruto da reprodução, a ela damos continuidade na vida adulta. Um processo

---

[7] A palavra complexidade é de origem latina, provém de complectere, cuja raiz plectere significa trançar, enlaçar. Em francês a palavra complexo aparece no século XVI, vem do latim complexus que significa que abraça, princípio do verbo complector, que significa abraço, ligação (MORIN, 2006).

recursivo nega a causalidade linear (causa-efeito) do sistema cartesiano, propondo a causalidade circular, que o autor exemplifica como um processo de turbilhão: “cada momento do turbilhão é, ao mesmo tempo, produto e produtor” (MORIN, 2006, p. 74), pois promove a criação de novos sistemas e pode ser entendido como processo em circuitos, de modo que os efeitos retroagem sobre as causas desencadeadoras.

A exemplo do descrito, os alunos da medicina em campo de atividades práticas num ambiente hospitalar-complexo, a cada círculo, a cada ação, estão se modificando, modificando os pacientes e o meio em que convivem. O meio perturba, age sobre seus sistemas, fazendo emergir uma auto-regulação, ou seja, uma adaptação a essas perturbações, mas ao mesmo tempo essa adaptação também influência o meio. Os indivíduos ficam retroagindo, o processo torna-se o que podemos chamar de circularidade. No hospital, isso significa interação entre os indivíduos que ao mesmo tempo retroage sobre eles recursivamente, num ciclo autoprodutor.

O segundo princípio hologramático completa a lógica recursiva, apontando que “não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte” (MORIN, 2006, p. 74). A imagem do holograma sugere que a complexidade comporta uma relação que ao mesmo tempo é antagônica e complementar. É o movimento de um círculo produtivo de reenvio recíproco entre a necessidade de conhecimento das partes e a urgência de conhecer o todo por meio de um exame singular das partes.

Neste princípio, o complexo se distingue do pensamento linear que somente vê as partes e do pensamento sistêmico que só vê o todo. Por meio de uma lógica recursiva e paradoxal, pode-se “enriquecer o conhecimento das partes pelo todo e do todo pelas partes, num movimento produtor de conhecimentos” (MORIN, 2006, p. 75).

Já o terceiro princípio é o dialógico, que possibilita que a dualidade seja mantida na unidade, isto é, “associa dois termos ao mesmo complementares e antagônicos” (MORIN, 2001, p. 107). Um exemplo desse princípio é a própria complementaridade entre os dois pensamentos divergentes: linear e sistêmico. É possível, ainda, exemplificar tal princípio com o próprio fenômeno da vida humana, uma vez que nossas células degradam-se ao longo de nossas vidas, ao mesmo tempo em que se renovam para manter-nos vivos.

São muitas as conseqüências de caráter epistemológico que, derivam da concepção dialógica da natureza humana. Cabe aos alunos da medicina compreender o ser humano em sua totalidade, a fim de que o seu todo possa ser envolvido pluralmente, mesmo que a soma de suas partes isoladas seja diferente, implicando em conexões complexas do ser.

Moraes (2003, p. 205) lembra que a complexidade prevê o movimento como característica inseparável da realidade: “um pensar complexo percebe a realidade sempre em movimento. [...] toda a ação se desenvolve em contextos ecologizados”. A posse da verdade passa, então, a ser substituída pela dialogia, que ocorre num ambiente cooperativo e solidário que evita os automatismos e autoritarismo centrados na certeza da ciência.

Importando-se em encontrar uma explicação mais adequada para o processo cognitivo que caracteriza o ser humano, a partir desta nova forma de perceber os fenômenos, surge então com força o trabalho desenvolvido a partir da década de 1960 pelo biólogo e neurocientista chileno Humberto Maturana[8], em colaboração com Francisco Varela, também biólogo. Juntos, eles inauguraram um momento importante para a Ciência atual, ao apresentar a Biologia da Cognição e o conceito de autopoiese. Esta teoria, por sua vez possui uma intrínseca relação com os princípios da Complexidade.

2.2 A Biologia da Cognição e o conceito de autopoiese

A fim de compreender a priorização de determinados valores e conceitos de uma determinada abordagem, torna-se necessário observar o contexto epistemológico em que esta se desenvolveu. A teoria da autopoiese surgiu como uma conseqüência aos estudos de cientistas sistêmicos sobre a organização dos seres vivos, os estudos sobre as redes como padrão de vida (CAPRA, 2004). Para elucidar melhor o dito, ocorre dentro do corpo humano uma circularidade, ocasionando assim laços de retroalimentação, fazendo com que as redes – que não

---

[8] Humberto Maturana Romesín, chileno, nasceu 1928 em Santiago, biólogo Ph. D. (1958). Biólogo (Neurobiologia) chileno, crítico do Realismo Matemático e criador da teoria da autopoiese e da Biologia da Cognição, junto com seu aluno Francisco Varela, faz parte dos propositores do pensamento sistêmico e do construtivismo radical. Pellanda (2009, p. 21).

são lineares, sejam auto-organizadas, ou seja, possuam a capacidade de regular a si mesmas.

A cibernética trouxe uma proposta de compreensão global dos fenômenos a partir do entendimento das relações que se apresentam na manifestação do mesmo. Conforme os estudos dos ciberneticistas, a concepção do conceito de auto-organização e o padrão de redes vão orientar diversas aberturas conceituais e empíricas, que resultam em correntes de pensamento a respeito dos seres vivos e do modo como pensamos. Um dos mais importantes nomes da cibernética Heinz Von Foerster (1996) destaca, em uma de suas obras, o princípio da auto-organização dos fenômenos e o conceito da vida como um sistema fechado para a informação e aberto para as trocas de energia com o ambiente, desses desdobramentos surgiu então em seguida a Biologia da Cognição. O autor defende a inclusão do observador na realidade observada. “Trata-se ainda de uma biologia complexa na medida em que não separa conhecer do processo de viver” (PELLANDA, 2009, p. 01).

A visão cartesiana de separação do corpo e mente, razão e emoção, indivíduo e meio ambiente, não faz mais sentido na Biologia da Cognição. O processo de vida é o próprio processo de conhecer, viver é aprender continuamente, onde somos o que experienciamos, com toda nossa estrutura. Lembremos do aforismo de Maturana e Varela (2001, p. 32) “todo fazer é conhecer e todo conhecer é um fazer”. Nossa vida é uma circularidade de experimentações, que nos modifica a cada ação. Viver é ao mesmo tempo aprender, experimentar e fazer. Daí a inseparabilidade entre ser/fazer/conhecer/transformar-se.

O mundo é constituído por seres vivos, o meio, a ordem que os organiza, a interação e a relação entre os seres vivos com o meio. Nesta relação, os seres vivos constroem o mundo por meio do seu viver, o mundo também constrói o viver de cada ser vivo que se auto-reproduz. “A auto-reprodução acontece quando uma unidade produz outra com organização semelhante à dela mesma, mediante um processo de acoplamento ao processo de sua própria produção” (MATURANA e VARELA, 2001, p. 95). Portanto, o ser vivo quando em interação na relação, consegue se acoplar com outro ser vivo e com o meio, havendo a auto-reprodução por meio da autopoiese.

Esta proposta teórica defende que os organismos são sistemas fechados que se auto-organizam e produzem um sistema vivo autônomo, que só existem na relação com o meio e outros seres que interagem, recebendo e gerando estímulos, para os quais desenvolvem respostas, na forma de acoplamentos estruturais, defendem que a interpretação do mundo não é algo objetivo, pré-dado, como pretendiam os cartesianos, mas algo que depende do que acontece no ser vivo em termos estruturais.

A concepção de cognição para Humberto Maturana (2001) trata de trazer a vida como centro de todos os processos sistêmicos, crendo numa perspectiva do humano como integrado com os demais, resgatando o lugar da vida, da afetividade nos relacionamentos e ações dos seres humanos. A exemplo do descrito, o autor considera a cognição um processo em que os sujeitos convivem uns com os outros transformando o seu modo de viver neste espaço de relação.

Assim, organizou-se pressupostos centrais da Biologia do Conhecer relacionando cognição e linguagem, sendo também uma epistemologia[9] buscou-se responder a inúmeros questionamentos sobre como conhecemos, fazendo reflexões sobre as relações humanas, ao estudar a experiência do homem com o outro na linguagem. Para Maturana e Varela (2001, p. 32), “todo ato de conhecer faz surgir um mundo”. O processo de conhecimento caracterizou-se, assim, por um constante reconstruir-se, reelaborar-se no mundo e em relação com o mundo.

O conceito central da teoria desses dois cientistas chilenos foi por eles cunhado de Autopoiese, com o intuito de dar um conceito sobre como o homem interage, em um durável processo cognitivo, com a vida e com o próprio conhecimento: “Os seres vivos se caracterizam por produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização que os define como organização autopoiética” (MATURANA e VARELA, 2001, p. 52).

A palavra autopoiese originou-se de dois termos gregos, fazendo-se uma união entre os mesmos auto (por si mesmo) e poiesis (criação), significando, assim,

---

[9] Teoria do conhecimento, estudo ou tratado do conhecimento da ciência, ou ainda, o estudo filosófico da origem, natureza e limites do conhecimento. Pode-se remeter a origem da "epistemologia" a Platão ao tratar o conhecimento como "crença verdadeira e justificada". O desafio da "epistemologia" é responder "o que é" e "como" alcançamos o conhecimento? A expressão "epistemologia" deriva das palavras gregas "episteme", que significa "ciência", e "logia" que significa "estudo", podendo ser definida em sua etimologia como "o estudo da ciência". Pellanda (2009, p. 29).

autoprodução, autocriação, definindo os seres vivos como sistemas que produzem continuamente a si mesmos. Esses sistemas são autopoiéticos por definição, porque recompõem continuamente os seus componentes desgastados. Pode-se concluir, portanto, que um sistema autopoiético é ao mesmo tempo produtor e produto. As modificações no ser humano são intensas, e o meio funciona como fonte de perturbação do humano, esses dispositivos mobilizam transformações. Conforme Maturana, (2000) caracteriza os seres vivos como sistemas determinados por estruturas, ou seja,

> um sistema tal que, seja o que for que se impõe a ele, não especifica o que acontecerá nele, mas desencadeia uma mudança determinante no sistema e não no agente impingidor (MATURANA, 2000, p. 85).

Nesta mesma vertente de pensamento, é o ser vivo quem “determina quais as mudanças que ocorrerão em resposta a uma perturbação do meio”, O mesmo ocorre com o meio ambiente, onde “o ser vivo é uma fonte de perturbações, não de instruções” (MATURANA e VARELA, 2001, p. 108).

Para esses autores a vida se configura como uma rede ou teia de interações, não existe separação e sim cooperatividade na circularidade, onde todos os componentes participam mutuamente de transformações, segundo aponta Moraes (2003). Interações com outras máquinas e com o meio; promovem a transformação da sua estrutura por meio de perturbações e compensação das perturbações. Nisso consiste a cognição, no modo como um organismo funciona frente a um determinado tipo de perturbação.

A possibilidade de nos autoproduzir, de modificar nossa estrutura, tem relação com o significado de perturbação. Para tanto, necessitamos de uma organização constituída por autonomia, autopoiese e independência, que possibilitam um viver em movimento, livre e prazeroso, onde há a oportunidade de escolha e de transformação da estrutura.

Essa autonomia é um processo complexo, pois desencadeada pelas perturbações e diferenças num ciclo recursivo em relação à rede. Assim, vai além da idéia de produtor e produto, no sentido de que a autonomia se efetiva na relação com o outro. Portanto, o aluno não produz nada sozinho, mas por meio de uma tríade entre este aluno, o paciente e o professor. Para exemplificar melhor o descrito,

o aluno de medicina no seu processo de formação precisa da autonomia para a construção do seu conhecimento, para que possa fundamentado no conhecimento em evolução, se autoproduzir e vir a ser o autor de sua prática de educar para saúde.

O aluno sendo autônomo, seu comportamento sempre é relacional, o resultado dessa relação entre meio e ser vivo, a história de suas mudanças estruturais em concordância e em face a perturbações, é chamado de "acoplamento estrutural" "Trata-se de um processo constituinte e recursivo dos seres humanos que funciona de forma integrada cognição/subjetividade" (MATURANA e VARELA, 2001, p. 87). Por conseguinte, desfaz-se uma dicotomia clássica, na medida em que "autonomia e dependência deixam de ser opostos inconciliáveis: uma complementa a outra" (MARIOTTI, 2002, p. 14).

O viver em movimento na prática hospitalar emerge na comunicação, na interação, no aprender[10] e no conhecer[11], que se modifica na medida em que se estabelece uma rede de relações nos espaços de convivência entre os seres vivos e o meio. O contexto existe construído nas relações estabelecidas marcadas pela história de interações. Ocorre, entretanto, que a exemplo o hospital não é uma instituição isolada do resto do mundo.

Nas atividades práticas dentro do ambiente hospitalar, as perturbações, problematizações e questionamentos durante as atividades de educação para o cuidado, ocorrem o aprender e o conhecer, provocando no aluno de medicina a realização de uma ação reflexiva, a fim de dar uma resposta, revelando os seus pensamentos. O pensamento se constitui pela percepção construída na história de vida de cada aluno, bem como por meio de suas experiências cognitivas[12].

O conceito de autopoiese, surgido no domínio da Biologia, pode ser estendido ao domínio social, compreendendo-se como processos de aprendizagem. O

---

[10] Aprender, sob a visão de Maturana e Varela (2001, p. 31), resulta de uma história de interações recorrentes, onde dois ou mais sistemas interagem em diferentes momentos da vida.

[11] "[...] processo de conhecer é muito mais amplo do que a concepção de pensar, raciocinar e medir, pois envolve a percepção, a emoção e a ação, tudo que constitui o processo de vida, como elementos fundamentais constitutivos da dinâmica da vida" (MORAES, 2003, p. 47).

[12] "[...] toda experiência cognitiva inclui aquele que conhece de um modo pessoal, enraizado em sua estrutura biológica, motivo pelo qual toda experiência de certeza é um fenômeno individual cego em relação ao ato cognitivo do outro, numa solidão que só é transcendida no mundo que criamos junto a ele" (MATURANA e VARELA, 2001, p. 22.).

conceito ampliado de autopoiese sustenta os métodos de comunicação que determinam a complexificação dos sujeitos (MATURANA, 1997). Reafirmo que esse entendimento só pode ser satisfatoriamente proporcionado por meio do pensamento complexo. No entanto, ainda vivemos em uma cultura formatada com resquícios do pensamento cartesiano.

A autopoiese, devido ao fato de girar em torno de um ponto elementar do processo da vida, a sua circularidade, repercute profundamente na área da saúde. Segundo Maturana (1997), nós configuramos a vida com os nossos atos e, como conseqüência, esses atos rebatem novamente sobre nós. No desdobramento de suas pesquisas biológicas e retomando a Biologia do Conhecer para ampliá-la pensando os fundamentos do humano, Maturana elabora a teoria da Biologia do Amor. Para esse cientista, o amor é a emoção básica do viver humano, o amor, como constitutivo emocional do humano, é o que fundamenta os fenômenos sociais, as interações entre os seres humanos. Isto tudo significa uma aproximação harmoniosa entre ciência, filosofia e sabedoria de vida, permitindo uma sintonia maior entre nossa maneira de ver o mundo e a realidade que vivemos.

Maturana assegura que os seres humanos são seres lingüísticos, amorosos e, determinados por uma certa estrutura biológica, fazendo assim uma abordagem complexa da Biologia. Ou seja, a linguagem, os laços amorosos e um funcionamento cognitivo autônomo nos constituem como seres humanos. O autor define o amor como “a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo, e é esse modo de convivência” (MATURANA, 1998, p. 23).

Em outras palavras, as relações de educar/cuidar no ambiente hospitalar deve configurar-se em aceitação mútua, entre o aluno e o paciente, sendo condições necessárias para a fundação das “comunidades sociais” e para a própria manutenção da vida humana, já que ser aceito em sua legitimidade é determinante para o desenvolvimento e conservação da saúde em todas as suas dimensões (física, psíquica, social, comportamental e espiritual).

Sendo “o amor o fundamento do social”, (MATURANA, 1998), ele se manifesta através da abertura e defesa de espaços de relação que englobam vários indivíduos numa mesma proximidade, a partir do afeto, da simpatia, da companhia,

mas, fundamentalmente, pela aceitação do outro. No hospital, a relação explicita a autonomia e as redes de interações, na medida em que o paciente e o aluno da semiologia integram-se à comunidade num fluxo de interações recursivas, reconfigurando seu fazer e seu conhecer, essa dinâmica se dá através do processo de aprendizagem na relação médico-paciente, pela amorosidade, emoção, pelo cuidado, enfim, pelo acolhimento no amor. É desta perspectiva que partem muitos dos estudos de Maturana, para quem o ato de aprendizagem seja constituído num fenômeno complexo que envolve as múltiplas dimensões do humano em seu indissociável processo de ser e de estar no mundo.

2.2.1 O fenômeno do acoplamento estrutural

O ser vivo possui uma estrutura modificável e uma organização permanente, não vivendo isolado, pelo contrário, ele emerge em um meio do qual se distingue, ao mesmo tempo em que vive adequadamente nesse mesmo meio. Nesta perspectiva Maturana afirma que

> Essa contínua modificação estrutural ocorre na unidade a cada momento, ou como uma alteração desencadeada por interações provenientes do meio onde ela se encontra ou como resultado de uma “dinâmica interna” (MATURANA e VARELA, 2001, p. 86).

Assim, esse sistema vivo torna-se capaz de viver nesse meio, e as interações resultam em outras interações que novamente desencadeiam inúmeras mudanças de estado interno do organismo que devem ser congruentes com as modificações do meio de onde ele se distingue e vive.

Conforme Maturana e Varela (2001), o termo correto para apresentar o descrito é acoplamento estrutural, onde o desenvolver dos seres vivos ocorre numa relação paradoxal com o meio, que resumidamente significa a mútua transformação que ocorre entre o organismo e o contexto na manutenção da vida. O acoplamento estrutural ocorre diante de todo e qualquer fenômeno social.

Nessa interação surge o conhecer, como um "operar adequado à circunstância - de modo que essas duas condições - a organização e a adaptação à circunstância - se conservem” (MATURANA e VARELA, 2001, p. 36). O acoplamento estrutural é uma estrutura necessária para garantir a continuidade de uma

determinada linhagem[13], no sentido de estabelecer consensos que permitam a manutenção da ontogenia[14].

O acoplamento se dá por meio das condutas coordenadas e por meio da informação, como classe particular de uma conduta que ocorre no operar dos organismos em sistemas sociais. A informação ou comunicação resulta da perturbação a uma reação do sistema que possibilita uma seleção dinâmica dos elementos constituintes do entorno do sistema.

Quando dois ou mais seres vivos se encontram em um domínio em que a ação de um perturba a percepção do outro de maneira recíproca, existe a troca de energias entre os seres vivos e o meio em que vivem. Então, o meio passa a ser entendido como uma estrutura particular, pois nele é que se dá a construção da ontogenia já descrita anteriormente.

O acoplamento estrutural indica, em outras palavras, o processo interrelacional entre o sistema e seu entorno com o propósito de garantir a autopoiese. Todo o sistema, sob essa compreensão, se adapta ao seu entorno por meio dos seus próprios elementos e organização. Dentro do espaço de possibilidades disponíveis realiza suas operações em condições de absoluta autonomia.

Cada ser vivo e o meio, ao acoplar-se, se autoproduzirá de maneira particular, mas recorrente. Então, por meio do acoplamento estrutural entre seres vivos e os seres vivos e o meio, possibilita a colaboração e a cooperação entre os mesmos, configuramos os espaços de relação.

2.3 Aprendizagem e transformações na relação médico-paciente

---

[13] Linhagem é constituída pela conservação reprodutiva de um "modo de viver" sob a forma de um fenótipo ontogênico. Uma espécie se caracteriza como sendo uma linhagem ou um sistema de linhagens. O “modo de viver” é o que vai definir uma espécie, uma linhagem ou um sistema de linhagens a partir de configurações dinâmicas de relações entre o ser vivo e o meio. É o modo de viver, que ao conservar-se por gerações, irá constituir e definir uma linhagem. Esse modo de viver é chamado por Maturana de fenótipo ontogênico, que como tal não está determinado geneticamente, mas sim epigeneticamente. Nesse sentido, para se compreender a história evolutiva de qualquer classe de organismo deve-se olhar primeiro para o modo de vida que o possibilitou. Pellanda (2009, p. 89).

[14] “Processo de desenvolvimento de um indivíduo no qual as relações que se estabelecem com o meio e consigo mesmo redundam num processo de produção de sentido que seja pertinente para o seu operar como ser vivo” (PELLANDA, 2009, p.110).

Estamos presenciando uma mudança no paradigma da ciência, isto é, uma transição do pensamento científico tradicional para uma nova ciência considerada complexa. Este novo paradigma emergente da ciência que rompe com o dogma da ciência tradicional, fragmentadora do conhecimento, é capaz de fundamentar os processos de construção do conhecimento e da construção de uma aprendizagem significativa, colaborando para transformações das praticas pedagógicas.

Uma questão antiga e ainda persistente no campo educacional é: quando ocorre, ou, em que momento se pode dizer que a aprendizagem está ocorrendo? Para Maturana (1993), educar é configurar um espaço de relação desejável que possibilite um fluir no conviver. Quando se consegue aceitação do outro para participar desse espaço o educar flui de maneira que não se torna um pesado fardo. O ato de aprender se constitui num fenômeno complexo que envolve as múltiplas dimensões do humano em seu indissociável processo de ser e de estar no mundo, à aprendizagem de fato acontece, quando a congruência na relação de integração entre o corpo e o espírito no ser e fazer.

Para este mesmo autor, a história individual percorre interações recorrentes, mas a reação de cada um depende de como está organizada a sua estrutura. Essa estrutura, que rege as reações, é a história das vivências e experiências. As estruturas passam por modificações com o passar do tempo, pois o sujeito esta exposto a diferentes circunstâncias e meios que o transformam como ser vivo. É através dessas interações que acontece a transformação na relação do ser vivo. O aprendizado é, assim, uma das principais fontes de construção de conceitos e, segundo Oliveira (1999, p. 33): “a intervenção pedagógica provoca avanços que não ocorreriam espontaneamente”. O papel do professor nas práticas no ambiente hospitalar é de fundamental importância, agindo como agenciador de conhecimentos, mediando à troca e construção de conhecimentos.

Maturana (1993) afirma que a transformação se dá quando existe a aceitação do outro na relação como legítimo outro, com suas diferenças e desigualdades. O aluno é o grande responsável por sua formação, por sua auto-aprendizagem, que é inseparável de sua autonomia.

Formar o médico tendo como foco da atenção o seu fazer, a partir de reflexões significativas no processo de conhecimento é o dever de toda instituição

de ensino médico, como também proporcionar a possibilidade de aprender buscando compreender cada um dos pensamentos e emoções que influenciam a qualidade das ações que se desenvolvem, já que a relação entre o ser e o fazer conforme a teoria da autopoiese é de entrelaçamento, pois o que fazemos influencia aquilo no qual nos tornamos.

A medicina insere-se num campo de novas possibilidades que pode oferecer ao aluno riquezas para o aprendizado em uma maior totalidade, pois pode utilizar outros recursos além da sala de aula convencional. A aprendizagem acontece, na proposição do autor, em função das mudanças na configuração do sistema nervoso em função de alterações ocorridas em seu organismo. Para o autor o processo de aprendizagem ocorre sempre que a atuação de qualquer organismo passa por variações perceptíveis por ele e/ou pelos envolvidos no processo relacional.

Para Maturana (1998), aprendizagem é mudança estrutural[15] que acontece na interação recorrente entre sujeito-sujeito e entre sujeito-meio, no entanto, as interações não são as responsáveis pela aprendizagem, apenas, são responsáveis pelo desencadeamento das mudanças estruturais como fenômenos biológicos espontâneos.

> Falamos de aprendizagem como captação de um mundo independente num operar abstrato que quase não atinge nossa corporalidade, mas sabemos que não é assim. Sabemos que o aprender tem a ver com as mudanças estruturais que ocorrem em nós de maneira contingente com a história de nossas interações (MATURANA, 1998, p. 60).

A aprendizagem é incorporada no viver. Cotidianamente, se observarmos que alguém está alheio a uma relação é porque está participando de outra relação, e nesta está acontecendo a aprendizagem. Um aluno de medicina, em campo de práticas, pode servir de guia para orientar os pacientes na criação do espaço relacional ou domínio de relações no qual acontece a aprendizagem.

> O corpo se transforma, a corporalidade se transforma no fazer e no refletir sobre os afazeres, de uma maneira congruente com a circunstância na qual se passam esses afazeres e esse refletir. E, depois de um tempo, se é diferente do que se era. Mas não de qualquer maneira, e sim de uma maneira que tem a ver com uma história de interações recorrentes na circunstância (MATURANA, 1993, p. 32).

---

[15] Mudança sem perda de identidade dos componentes ou das relações entre os componentes de uma dada estrutura (MATURANA, 2001, p. 84).

2.4 O paciente e a internação hospitalar

O evento de hospitalização deve ser entendido como um conjunto de fatos que decorrem do artifício da institucionalização hospitalar e suas implicações na vida desse paciente. A hospitalização é um fator que interfere na existência do mesmo e a sua condição humana.

Morin (2000) considera, que é impossível imaginar a unidade complexa humana pelo pensamento disjuntivo, redutor, que restringe o ser humano a um substrato puramente bio-anatômico. É necessário considerar que mesmo hospitalizada, os pacientes possuem necessidades e desejos.

Colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humana no tratamento de enfermidades demanda mudanças de concepções dos inúmeros profissionais que prestam serviços e educam para a saúde, superando o entendimento reducionista, muitas vezes enrijecido no hospital, ao qual impede não somente a realização, mas a expressão desses sentimentos.

Para o paciente, a imagem de doente e a sua condição de passividade perante os acontecimentos interferem na elaboração de conceitos de homem e mundo, bem como na construção de valores intra e interpessoais. Desta forma, deve-se atentar para o processo de despersonalização pelo qual passa a pessoa ao ser hospitalizada e as conseqüências que tal evento pode ocasionar no crescimento e desenvolvimento da mesma.

O aluno, futuro médico, ao cuidar da saúde do paciente, deverá compreender que enquanto profissional da saúde a sua parcela de cuidados, por mais complexa que for ainda é limitada em comparação com as ações que o médico assistente assume no âmbito hospitalar. Buscar como estratégia a co-participação e reconhecer a sua importância nesse processo de cuidar/educar, nesta circularidade das interações, acaba por arcar com a cotidianidade do cuidado e com a extensão da cronicidade que tal nosologia acarreta ao seu portador, no caso o paciente, exigindo que se adapte às situações e enfrentamentos.

Diante da longa caminhada a percorrer com o desafio de ser um profissional em constante processo de aprendizado para desempenhar a semiologia, compreender a dinâmica das interações no processo de relação com o paciente

conduzirá a atenção do médico através de um novo olhar que contemple a complexidade e contextualidade, pressupostos paradigmáticos da ciência pós-moderna.

A doença ao existir no sistema biológico do paciente, influencia o próprio sistema psicológico, gerando processo de ajuda, apoio, orientação, acomodação em meio à indecisão, dúvidas, aceitação, renúncia. Aspectos que não se esgotam nesta lista, mas que podem ou não aparecer dependendo de como os sistemas interagem e se relacionam na organização hierárquica.

A proposta do biólogo e antropólogo sistêmico, Gregory Bateson (2000) de que as fronteiras do indivíduo não estão limitadas por sua pele, mas incluem tudo aquilo com que o sujeito interage – família, meio físico etc. – em consonância com seus escritos, podemos acrescentar que as fronteiras do sistema significativo do indivíduo não se limitam a ele, mas incluem todo o conjunto de vínculos interpessoais do sujeito: o paciente no ambiente hospitalar deverá interagir com equipe interdisciplinar incluindo o próprio aluno da semiologia médica.

Assim, diante do paciente enfermo, não podemos focar o nosso olhar unicamente para a doença, pois estes fazem parte de um universo muito maior, complexo e dinâmico, na qual as relações e interações acontecem através de um complexo mecanismo de retroalimentação em que o todo influencia as partes, e as partes, o todo. Ao considerar a totalidade sob uma visão paradigmática é possível buscar compreender como o desenvolvimento de processos patológicos se inter-relacionam com o sistema como um todo.

Olhar o paciente através das lentes da complexidade é enxergá-lo enquanto estrutura organizacional, de interação e relacionamento, num dado momento contextual e atual, considerando as relações sistêmicas através das quais se poderá ver uma teia de fenômenos recursivamente interligados, é enxergá-lo em processo de vir a ser ou tornar-se, pois é dinâmica e não estática, está aberta ao fluxo de entrada e saída de energia com o ambiente, interagindo com ele e garantindo o funcionamento do todo pelo mecanismo de circulação da informação e emoção.

2.5 Educar/conhecer/transformar-se na prática da semiologia

A semiologia médica como disciplina que ainda esta delimitando suas fronteiras, tem necessidade de definir seu campo de abrangência, o que implica em definir suas formas próprias de conhecer e produzir conhecimento. É um desafio, no entanto, para a Medicina, transformar-se para adequar-se ao mundo complexo, que se encontra em permanente mudança, como bem assinala Morin (2000).

A partir do postulado de Freire (1996, p. 76), uma das principais contribuições aos educadores é a compreensão de que "educar exige a convicção de que a mudança é possível". Educar, portanto, a partir de uma perspectiva da autopoiese, nada tem a ver com transmissão, mas com construção, transformação e criação, o que também aparece corroborado por Freire, quando assinala que "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo" (FREIRE, 2005, p. 78). Na semiologia, fica evidente que o aluno se transforma a cada encontro com o paciente, construindo sua formação médica.

Reconhecer a vida como um fenômeno complexo e o ser humano como um constante produtor da realidade é uma das premissas para uma educação autopoiética, que privilegia o aspecto da totalidade em que se constitui o ser humano em sua relação com o meio ambiente, para esta teoria educar é um fenômeno psicossocial e biológico que envolve todas as dimensões do sujeito, em total integração do corpo, da mente e do espírito, ou seja, do sentir, pensar e cuidar (MORAES, 2003).

> Educar, reconhecendo a totalidade do ser humano, é a forma de nós, educadores, fazermos justiça ao todo que somos, lembrando que necessitamos, mais do que nunca, conspirar a favor da inteireza humana para que possamos ser mais felizes em nossa própria humanidade (2003, p. 127).

Nessa perspectiva, as práticas no ambiente hospitalar, promovem a união entre o fazer e o conhecer, proporcionando espaços para que o aluno possa refletir sobre o mundo em que vive e transformá-lo, ou seja, agir, fazer, de uma maneira responsável, criativa e solidária. Outro princípio da teoria autopoiética (MATURANA, 1997), é de que atuamos principalmente após a observação e da auto-observação, em muitas ocasiões, somos sujeitados a observar o meio face às perturbações que nos são provocadas por ele. Numa mesma ocasião, cada perturbação provoca nosso empenho de nos auto-observar, pensar sobre nós mesmos.

Quando nos observamos, recriamos a nós mesmos, transformamos nossos comportamentos, num processo histórico em que cada momento de nossa existência, se configura a partir do qual um comportamento será produzido numa ótica autopoiética. Reconfiguramos nosso viver a cada ocorrência de aprendizagem na convivência diária. A cada novo momento, já não somos mais o que éramos, estamos num processo de devir nos complexificando através de atualizações e modificações.

Alguns estudiosos da teoria biológica de Maturana e Varela, assim como eles mesmos, reconhecem que educar é um fenômeno holístico com implicações biológicas que repercutem em todas as dimensões do sujeito como já dito anteriormente, sem as quais se produz alienação e prejuízo ao sujeito individual ou em sua coletividade.

No hospital, na relação entre o paciente e o aluno da semiologia, o educador precisa estimular o observar e o auto-observar, as experiências de diálogo entre as diferenças, a relação com as singularidades. Morin vem ao encontro do dito apontando o “ensinar-observar para a compreensão” (2000, p. 93) como um dos saberes necessários para construção da educação na complexidade.

O trabalho da semiologia médica deve ir além das habilidades técnicas, pois se desenvolve através da intuição, razão, pensamento complexo, sentimentos, emoções e solidariedade. Há um grande desafio ao nosso aprender a transitar, nesses espaços, pois este “saber-fazer” se desenvolve através de um olhar como um novo valor na Medicina dependendo de uma reflexão sobre o que se faz e como se faz junto o paciente. Transitar, nesse emaranhado de conhecimento, ações humanas nas relações nos trazem aprendizagens de fato muito significativas.

Seguindo nesta vertente de pensamentos, o professor no campo de práticas, deveria constitui-se simultaneamente como observador desta, como um ser perturbador, vendo o aluno de acordo com “o seu mundo” criado por ele mesmo e pelo que sua estrutura permitiu. A observação pode se tornar comprometedora por parte do professor quando tida como objetiva ou como verdade. Quando ocorre acoplamento estrutural, as perturbações geram aprendizagem efetiva que só poderão ser fortificada a partir do momento que processos de produção criativa de

conhecimento sejam baseados no diálogo, para isso, tem de se estabelecer uma relação baseada na confiança, que implica dádiva, generosidade, autenticidade, humildade, transformação.

Por muitas vezes os alunos ficam reduzidos apenas aos aspectos cognitivos e são cobrados institucionalmente para a efetivação de uma prática seletiva, em que a uniformidade confirma os preconceitos da sociedade, reforçando desigualdades e atividades do cuidar de fato mecanicistas em que se concebe o ser humano em partes separadas, durante este processo por muitas vezes o professor não reflete sobre suas atividades diárias tornando-se de fato atividades rotineiras na prática hospitalar. Em congruência com esse pensamento, Gusmão (2003) assinala que as instituições de ensino, tem sido historicamente, espaço de imposição e homogeneização "privilegiando um conhecimento dado e assimilado pela ordem institucional" (GUSMÃO, 2003, p. 92), como se a cognição não contemplasse outras dimensões do ser, a corporalidade, etc.

Clara Costa Oliveira, aposta numa visão da "educação como um processo que ocorre ao longo de toda a vida individual comunitária de um ser humano, e que, portanto, não cessa de se desenvolver a partir de uma determinada fase etária, seja ela qual for" (OLIVEIRA, 1999, p. 258). Se Maturana e Varela (2001) afirmam que todo fazer é conhecimento e todo conhecimento é um fazer no viver, essa concepção de cognição implica num novo modelo de ensino e aprendizagem no hospital, onde o aluno de medicina atua num espaço próprio de relação com os pacientes.

Construir uma prática educativa, onde alunos produzam seus processos pedagógicos considerando a complexidade dos sujeitos, implica pensar sobre as possibilidades de transformar o ambiente hospitalar que os atende em uma instituição aberta, que valorize seus interesses, conhecimentos e expectativas; que favoreça a sua participação; que respeite seus direitos na prática, que se proponha a motivar, mobilizar e desenvolver conhecimentos que partam da vida desses sujeitos; que demonstre interesse por eles como cidadãos e não somente como um corpo, um objeto de aprendizagem.

As mudanças em educação, visando contemplar o paradigma da complexidade e o indivíduo como organização autopoiética, requerem a focalização

do aluno como elemento principal do processo, portador de toda uma ontogenia que emerge em seu educar/cuidar, conhecer/transformar-se, “dotado de inteligências múltiplas, que constrói o conhecimento em função de sua bagagem emocional, genética, cultural e social” (MORAES, 2003, p. 180).

O mais importante, hoje, é refletir sobre a forma da relação médico-paciente não só nos hospitais, mas em todos os espaços em que a medicina atua, onde há vida que interage a seu modo e jeito, com o mundo, com os outros sujeitos, com suas múltiplas dimensões. Saliento aqui, alguns educadores do século passado como, Paulo Freire, Anísio Teixeira, John Dewey, que situaram suas análises na relação entre "educação e vida", onde cada um centrou do seu modo. Creio que a educação, para ser transformadora precisa estar centrada na vida.

Ao definir o conhecimento como algo biológico, Maturana e Varela (2001, p. 7) afirmam que "a vida é um processo de conhecimento". No hospital, educação é vida quando se percebe que educar não é tão-somente estar comunicando e desenvolvendo técnicas perfeitas, reduzindo o sensível e exacerbando o racional, mas sim estar em movimento, de construção, para uma prática médica de fato significativa, contemplando a assistência de excelência ao paciente, bem como a construção de aprendizagem, impulsionado pelo compromisso de reflexão do cuidado complexo na relação médico-paciente. O que facilita uma análise mais amplas e capaz de nos fazer perceber a multiplicidade presente nos seus fenômenos. Grande contribuição vivencial é possível quando o conhecer valida novos tempos e espaços da aprendizagem.

Com isso os alunos, futuros profissionais da saúde, podem aprender e praticar um cuidado com mais conhecimento, contextualizados, acoplados em interações com o paciente, onde seja possível perceber as partes para conhecer, de fato, o todo, buscando mais diálogo com amorosidade como diz Freire (1979) neste ambiente.

Os alunos da semiologia médica devem perceber todas estas questões e envolver-se na busca pela aprendizagem significativa, trabalhando em prol do ser humano atuando com qualidade no desenvolvimento de novas autorias de pensamento; do sentido ético humano; da autonomia pessoal, da nossa participação efetiva em tudo o que seja possível quando se refere ao gênero humano. Esses

alunos devem buscar um novo olhar construindo um cotidiano das múltiplas aprendizagens presentes em nossas vidas, compreendendo e expondo “visível e o invisível” numa transformação da racionalidade objetiva para subjetiva que a exemplo entorna a Medicina.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

3.1 Delineamento da pesquisa

O Paradigma da Complexidade apresentado através das idéias de Edgar Morin, foca o viver como modelo de redes internas que se interconectam formando uma teia complexa de ligações das quais emergem interações.

Esta forma de pensamento é importante para melhor ilustrar a coerência paradigmática e o enlace teórico/empírico da pesquisa apresentada, pois toda investigação parte sempre de um problema, que por sua vez faz parte de fatos interconectados e ligações complexas. Para melhor ilustrar, Minayo (2004, p.18) afirma que “o problema articulado a um conhecimento anterior, pode também demandar a criação de novos conhecimentos”. As questões desta investigação são formuladas a partir do campo teórico da Biologia da Cognição de Maturana e Varela, que envolvem a aprendizagem nas relações e dos estudos sobre a complexidade fundamentados em Edgar Morin.

A vida do investigador está diretamente imbricada neste contexto como observador incluído. A teoria, neste caso, é um apoio para compreender o fenômeno ou processo lançando uma luz sobre a questão da pesquisa (MINAYO, 2004). Neste sentido ainda, a pesquisa sempre é uma inserção no campo que é o mundo da vida e do trabalho do pesquisador e, as questões de investigação, estão diretamente relacionadas a compreender a realidade, nela encontrando suas razões e objetivos.

No delineamento metodológico considera-se a teia teórica até aqui configurada neste estudo, onde o problema central desta pesquisa é:

- Como a relação do aluno de medicina com o paciente no hospital ao desenvolver as atividades de semiológicas num ambiente de perturbações construtivas, pode constituir-se num processo de aprendizagem complexo que integra todas as dimensões deste sujeito?

A pesquisa empírica realizada analisou o processo de aprendizagem dos alunos de semiologia médica em situações de práticas na relação médico-paciente.

É natureza exploratória qualitativa, procurando responder a questões de um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2004).

Goldenberg (1999) considera que a pesquisa qualitativa não deve preocupar-se com representatividade numérica, mas sim como aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de sujeitos específicos. Já para González Rey (2005, p. 106), “a pesquisa não se apóia na coleta de dados, como se realiza a pesquisa tradicional, mas segue o curso progressivo e aberto de um processo de construção e interpretação que acompanha todos os momentos da pesquisa“. Na semiologia e na relação médico-paciente, quantificar é menos significativo que qualificar, por se tratar de um tema complexo e subjetivo. Então a abordagem qualitativa mostrou-se apropriada para trabalhar o fluxo, o movimento numa tríade entre o aluno, o paciente e o pesquisador inserido na modificação e complexificação a cada ação.

Assim, o presente estudo é fruto do fluir da relação com os sujeitos, entre os sujeitos, já que, conforme Maturana, o conhecimento emerge não de dados objetivos, mas de inúmeros processos que vivenciamos. A observação é um dos pilares que sustentam a Biologia da Cognição, de Maturana e Varela (2001). Para aprofundar essa questão da observação, Maturana se apoiou na obra de Von Foerster, este cientista vem afirmando que a realidade emerge com a ação do observador e, por isso, é importante entendermos o processo mental envolvido nessa aparição (VON FOERSTER, 1996).

Com essa concepção, é sempre a voz do observador que ouvimos quando alguém explica algo. Em todo ato de linguagem, de interação entre os humanos, geram-se atos de observação e auto-observação que implicam em complexificação do ser, através da transformação de comportamentos disparada por uma nova compreensão do que e de como se vive. O observar faz parte não somente da geração do fenômeno a explicar, como também da própria ontologia de cada observador (MATURANA, 1997, p. 51-52).

Para aprofundar a questão do observador, Oliveira (1999, p. 65), salienta que,

> sabermo-nos observadores significa sabermo-nos pensantes e reconhecermos que, como tal, vivemos num domínio de descrições e que, através delas, nós podemos aumentar indiscriminadamente a complexidade do nosso domínio cognitivo.

O formato da pesquisa, tendo o pesquisador como observador participante, adequou-se aos objetivos propostos. Ao estabelecer a metodologia, parte-se do pressuposto de que não existe uma realidade pré-dada fora dos sujeitos, que determina o que se passa com eles, mas sim perturbações que podem desencadear mudanças. Dessa forma, o que se busca é perturbar os sujeitos para que, a partir de seu determinismo estrutural, desencadeassem a construção do (auto) conhecimento. Para Ludke e André (1986), a utilização do ambiente como fonte direta de dados e o pesquisador como principal instrumento configuram a pesquisa qualitativa.

A concepção da metodologia leva em conta que nada é pré-dado ao sujeito, a realidade se constrói ontologicamente, no acoplamento estrutural entre o sujeito-meio, sujeito-sujeito e que o conhecimento é algo que deverá ser construído através das experimentações, em recursividade no conviver, numa circularidade produtiva, tecendo redes de análise e interpretação de maneira interativa. A inseparabilidade entre ação e conhecimento é base para que o foco seja no processo, e não apenas com o produto final.

3.2 O cenário da pesquisa e os sujeitos participantes

A Pesquisa abraçou três passos iniciais fundamentais em sua seqüência. No primeiro passo, respeitando os princípios éticos estabelecidos na Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. O segundo passo envolveu também a autorização das instâncias envolvidas, a saber: Departamento de Biologia e Farmácia da Universidade e Coordenação do Curso de Medicina. No terceiro passo foi feito contato com o professor preceptor e com os respectivos alunos para esclarecer e explicar o projeto, seus objetivos e a contribuição de todos na pesquisa.

O processo de aprendizagem foi analisado com base nas atividades práticas de alunos que estavam cursando a Disciplina de Semiologia I, no terceiro semestre letivo 2011/2, no Módulo Saúde do Adulto I.

Como critérios de inclusão para a participação na pesquisa, o aluno deveria estar devidamente matriculado no referido período letivo e cursando a disciplina. Desta forma, foram selecionados os seis alunos de um dos cinco grupos de Semiologia I para a participação na pesquisa, através de sorteio realizado por um voluntário.

As explicações aconteceram aos sujeitos participantes informando-os que os subsídios obtidos seriam utilizados na construção da dissertação, e suas identidades sendo preservadas mediante o sigilo na identificação desses alunos. Para tanto, foram utilizadas letras e códigos.

Em função de preservar a identidade dos sujeitos, uma exigência ética desse tipo de estudo, não utilizou-se seus nomes verdadeiros no decorrer da escrita deste trabalho, substituindo-os, por nomes fictícios. A participação aconteceu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

Importante salientar que de acordo com González Rey (2005), não é o número de sujeitos envolvidos que determina a legitimidade e a validade de uma pesquisa qualitativa, mas a qualidade dos trechos de informações produzidos, as significações que aportam ao problema estudado.

A investigação foi realizada na Unidade de Internação Adulta de um Hospital geral filantrópico, de grande porte e de referência, localizado na região central do estado. Esta unidade foi escolhida em virtude de ser a referência para a prática dos alunos durante a semiologia médica. Também pelo vínculo profissional e experiência com o serviço do pesquisador, pois é médico do corpo clínico e psiquiatra desta unidade.

Esta unidade tem planta física retangular, com capacidade para 64 leitos, destinados ao atendimento de pacientes adultos provenientes do Sistema Único de Saúde – SUS. O número de pacientes por quarto varia de 2 à 4. Na unidade de internação adulta há um local definido como “espaço acadêmico”, onde os alunos têm suporte físico para sentar-se e reunir-se com os professores. Estes espaços são multidisciplinares, sendo utilizado por várias áreas dos cursos da saúde.

Os alunos da Semiologia I têm livre trânsito nesta unidade e podem, com autorização do preceptor, deslocar os paciente para a área ambulatorial do hospital, onde ficam os consultórios com sala de espelho. Desta forma, a entrevista semiológica, também conhecida como anamnese, é realizada sem a interferência dos outras alunos e professores. Fica assim, reproduzido o cenário ideal para a relação médico-paciente.

Após a realização da anamnese, foi possível se reunir e discutir caso a caso, nas salas de tutoria da área acadêmica, situada entre a unidade de internação e a área ambulatorial.

O que emerge da relação médico-paciente, trazido pelo aluno entrevistador e observado pelo professor, bem como considerações técnicas a respeito da entrevista e da condição clínica do paciente são debatidos por todos os 6 alunos e o professor, que também é o observador incluído.

Importante salientar aqui que os alunos da Semiologia I do Curso de Medicina desenvolvem suas atividades somente com pacientes do Sistema Único de Saúde – SUS, em virtude da exigência institucional do Hospital que oferece o serviço aos pacientes e disponibiliza o setor para campo de prática.

Embora sendo seis os alunos do Curso de Medicina da disciplina de Semiologia I a desenvolverem atividades em campo de prática, neste grupo, os mesmos constituíram uma população bastante heterogênea. Isso pode ser observado no período da Prática em conversas informais, sendo histórias de vidas diferentes, idades oscilando entre 20 a 27 anos, sendo 4 do sexo feminino e 2 do sexo masculino. Configurações de pensamentos e expectativas vieram à tona a cada diálogo, a cada observação. Em comum, todos tiveram a supervisão do mesmo professor e são colegas desde o início de seus cursos.

Como explicitado acima, os nomes foram trocados para preservar sua identidade e foram assim determinados:

MARIA – 20 anos, sexo feminino;

JOÃO – 32 anos, sexo masculino;

PAULA – 21 anos, sexo feminino;

ANA – 22 anos, sexo feminino;

PEDRO – 25 anos, sexo masculino;

VERA – 21 anos, sexo feminino.

3.3 Coleta de dados

Os instrumentos para geração de dados são importantes no empenho de tornar o trabalho científico. Partindo disso, as etapas de aplicação dos diferentes instrumentos da pesquisa, com o objetivo de abarcar a subjetividade e complexidade do fenômeno que está em estudo se seguiram de:

- 1º Etapa – Foi realizada uma entrevista semi-estruturada individual gravada pré anamnese com o paciente (APÊNDICE B), que constituiu-se no primeiro encontro encontro com os alunos após a coleta do termo de consentimento e aceite da pesquisa pelos alunos, onde foi buscado um relato de suas expectativas e idéias prévias acerca da relação médico-paciente. Essa entrevista pré-aula prática aconteceu no primeiro dia de atividades semiológicas na unidade de internação adulta, com duração em media de 20 minutos para cada entrevista.

- 2º Etapa – Nesta segunda etapa, o pesquisador incluído traz suas observação que emergiram das perturbação construtivas e interações na relação médico-paciente durante dez encontros semanais de práticas semiológicas com os seis integrantes da pesquisa.

- 3º Etapa – Para o encerramento deste período em que o pesquisador se propôs a vivenciar com os sujeitos da pesquisa, uma entrevista semi-estruturada individual foi gravada após o término da disciplina; (APÊNDICE C). As entrevistas pós encerramento da disciplina foram agendadas aleatoriamente, uma por dia, em dias consecutivos, com média de 30 minutos de duração.

Ao optar pela pesquisa qualitativa reforça-se a importância de estabelecer esta interação inicial entre os sujeitos da pesquisa, pois através deste momento

inicial é criado um clima de confiança sendo fundamental para o desempenho da prática semiológica.

Durante as dez semanas de atividades diretamente em contato com o paciente, momentos foram destinados às observações e as conversações na relação médico-paciente. Pellanda (2003), ao propor as conversações como método para a pesquisa complexa, lembra que a lógica que baliza a atividade do grupo não é linear, mas de recursividade, já que:

> O que cada um diz no grupo tem conseqüências em todos os outros de maneira singular e, ao mesmo tempo, as relações do grupo voltam ao autor da primeira mensagem numa atitude de retroação (PELLANDA, 2003, p. 1384).

Foi utilizado para a segunda etapa um diário de bordo, tendo como objetivo facilitar a escrita para registrar reflexões sobre as experiências vividas e adquiridas após as observações durante as atividades semiológicas. Conforme Morin (2004, p. 134), o diário de bordo é um instrumento de convivência, permitindo "registrar suas observações diárias, suas reflexões e todos os acontecimentos importantes relacionados com as ações empreendidas". O mesmo autor lembra que:

> Todo grande descobridor escrevia um diário de bordo. Graças a esse instrumento, foi possível rastrear muitas das paginas da história, muitas peripécias dos descobridores e navegadores (MORIN, 2004, p. 134).

As audições das entrevistas, seleção das falas, trechos, interpretações, e escritas significativas, resultaram na análise dos dados, gerando os marcadores teóricos operatórios para a compreensão das entrevistas e de tudo que emergiu nesta disciplina prática. A escolha de marcadores se justifica, pois correspondem aos pressupostos mais importantes do quadro teórico usado neste trabalho, e que vão sendo aplicados a realidade emergente.

> Os marcadores têm a ver com conceitos teóricos, são referências de uma conceituação teórica-filosófica não necessariamente atrelada ao nosso ser-agir cotidiano. Podem ser incorporados a partir da leitura de um texto, seja ele oral, escrito ou de outra tipologia, por exemplo. Sua característica é serem mais externos ao grupo do que os padrões. Marcadores, a nosso ver, pode se transformar em padrões que conectam, na medida em que o grupo os incorpora recursivamente. Assim, por exemplo, o conceito de complexificação foi sendo assumido pelo grupo de modo sistemático, e passou a ser aceito como construtivo do grupo, como elemento autopoiético (GUSTSACK, 2003, p. 07).

A utilização de marcadores busca uma alternativa mais eficaz a outras tantas ferramentas que, na prática, poderiam “engessar” ou “fragmentar” o processo integrado de análise e interpretação dos dados. Teve-se como objetivo organizar as informações de modo a dar conta do caráter processual e inseparável das construções e reflexões ao longo da pesquisa, relacionando-as a conceitos relevantes da Biologia da Cognição e Complexidade. Tendo em vista que os marcadores devem ser visto em rede, numa dinâmica de circularidade do saber, num processo de interação que desencadeia ações.

O primeiro marcador utilizado nesta pesquisa, advindo da etapa inicial da pesquisa foi Ruído e Auto-organização, onde se procurou identificar que mesmo antes de começar o processo de aprendizagem da relação médico-paciente e da semiologia já há expectativas, vivências e transformações dos sujeitos.

Na segunda etapa, o pesquisador procurou trazer momentos que marcaram a evolução dos sujeitos nos seus comportamentos e emoções na relação com o paciente.

A etapa final da pesquisa gerou um segundo marcador intitulado Complexificação, onde buscou-se evidenciar o processo de transformação que os alunos do Curso de Medicina passam ao vivenciar a relação médico-paciente na Semiologia I.

4 OBSERVAÇÕES E CONSTRUÇÃO DE MARCADORES

4.1 Ruído e Auto-Organização

Este primeiro marcador está relacionado aos primeiros passos da construção dos dados; as primeiras interações dos alunos no ambiente hospitalar compreendendo a relação entre processo cognitivo e as perturbações construtivas geradas a partir dos questionamentos na entrevista individual ocorrida no primeiro dia de prática semiológica. Há acoplamento estrutural, para Maturana e Varela (2001), quando o sujeito e o meio, em relação, constituem perturbações recíprocas que implicam em transformações/conversações.

A criação dos espaços de relação médico paciente iniciaram nestes momentos, ocorrendo a partir de um contato dos sujeitos com o meio[16]. O grupo de alunos dirigiu-se ao espaço acadêmico, local organizado e disponibilizado pela instituição de ensino a todos os alunos de cursos da saúde que desenvolvem atividades no ambiente hospitalar.

A prática iniciou no dia dez do mês de agosto de dois mil e onze. Os encontros eram sempre as quartas-feiras neste ambiente; eram seis alunos e apesar de parecerem intimidados e inseguros, estavam contentes por terem a oportunidade de ter contato com os pacientes. Pareciam que muitos ainda não se sentiam a vontade ao toque e alguns com receio em dar um sorriso. Entretanto, segundo Maturana e Dávila (2006), o ato de dar a mão faz surgir um bem-estar especial em quem é visto em sua legitimidade. É aceitar o outro como legítimo outro, é permitir que o outro apareça, é enxergar o outro.

Foi tentado manter o ambiente agradável sugerindo então a apresentação individual de cada um, no intuito de uma maior aproximação para que os primeiros passos acontecessem. Levou-se em consideração que, biologicamente e cognitivamente, o ser humano é autoprodutor, ele exerce sua autopoiese sendo

---

[16] meio sendo tudo aquilo que faz parte do universo experencial do sujeito (MATURANA, 1998).

autônomo, mas depende de uma rede de relações com o meio que o cerca, o que origina esse acoplamento estrutural.

Além de professor, que desempenhava a tarefa de guiar os alunos nos caminhos da relação médico-paciente, o observador incluído se via também num processo de adaptação, reorganização, cooperação e parceria. Dedicação é significativo para que esses momentos de parceria acontecessem naturalmente num espaço de confiança e o quanto é importante essa “conecção” de uns aos outros para que a insegurança e timidez sejam substituídas por processos iniciais de autonomia. Conforme Morin (2005) as redes são circuitos geradores no qual os produtos e os efeitos são eles próprios produtores e causadores daquilo que produzem. Assim percebe-se que nos espaços de práticas, a aprendizagem é influenciada também pelas redes de sujeitos envolvidos, pautados principalmente em interações entre cada um que compartilha o mesmo espaço.

A apresentação da unidade e como seria o funcionamento da disciplina de Semiologia I ficou a cargo do professor/preceptor, que cada grupo de 6 alunos têm. A unidade em seu aspecto físico – estrutura organizacional e funcional; o momento em que o paciente passa a ser considerado “internado” onde sua vida ganha novas dimensões e adaptações ao mundo do hospital; as patologias mais freqüentes, bem como suas especificidades nesta unidade de internação; a vida diária desses pacientes, cenas de dor, sofrimento, angústia que poderiam permear a sistematização da assistência de médica e a necessidade de constante busca por conhecimentos teóricos são expostos para os alunos desde o início da disciplina. Essas e outras informações se faziam necessárias para que os alunos adquirissem competências necessárias à sua profissão tendo capacidade de gerí-las eficazmente em um determinado tipo de situação.

> O conhecimento é uma ferramenta importante da competência, mas não assegura uma ação competente, é a capacidade e a coragem para inovar, associada a outras habilidades cognitivas e comportamentais que configuram o perfil do indivíduo competente (DEMO, 2000, p. 33).

A equipe médica que desenvolve suas atividades com o paciente internado é composta por 1 médico assistente, 1 médico residente, 1 doutorando e, agora, 1 aluno do terceiro semestre da graduação. Além, claro, do professor/preceptor e ,semanalmente, do professor/pesquisador.

A inserção do aluno nesse espaço durante a disciplina busca a construção de relações dialógicas, que poderiam facilitar a criação de consensos e coordenação de condutas, através da linguagem, como demonstra os escritos de Maturana. A integração entre os alunos e os demais atores é estimulada, pois o ponto mais significativo para a caracterização de uma relação era a existência do diálogo.

A valorização do aluno é importante para o aprendizado, segundo o pensamento de Maturana e Dávila (2006), onde os mesmos afirmam que o problema de aprendizagem tem a ver com o desamor, “com o não ser visto” e isso implica diretamente no campo de prática quando por muitas vezes nossa atenção fica focada no paciente, nas mais explícitas demonstrações do limite do homem - a doença, esquecendo do aluno naquele espaço. Seria o “não ser visto” como não ser amado, sendo assim, causando a redução da inteligência do aluno. Para que a tarefa educacional realmente aconteça, para estes mesmos autores, precisamos criar condições que guiem e apóiem o aluno no seu crescimento como um ser capaz de viver no auto-respeito e no respeito pelo outro, esse espaço é o espaço relacional no qual aparece o fenômeno da criatividade e inteligência. Unindo a teoria a prática, foi a partir desses conhecimentos que é buscado atuar numa relação com o paciente de fato expressiva.

Foram importantes as conversações iniciais para deixar clara a dinâmica específica da inserção do aluno na realidade profissional, compartilhando o cotidiano e convivendo diretamente com situações de doença.

No final do primeiro dia, antes de iniciar o contato com os pacientes que então iniciamos uma conversa focada nas expectativas de cada um em relação à prática, onde foi percebido que já se iniciavam as primeiras transformações – acoplamentos, onde havia se criado um circularidade. Naquele momento, a função do observador implicado é agir como perturbador, criando ruído, tentando despertar um espírito mais crítico no grupo.

Nesta mesma linha de pensamento, Silva (2000) destaca que professores de inúmeras práticas, tem o compromisso catalisador do processo educacional, por isso deve influenciar na transformação dos alunos em cidadão autônomos, adaptados a realidade e com competências adequadas a sua profissão.

Quando foi perguntado sobre as expectativas diante da prática, percebi um maior entrosamento entre todos; um estreitamento nas relações com sinais de simpatia e liberdade de expressão. Houve uma diminuição da distância entre o pesquisador e os alunos, e um momento rico de trocas autopoiéticas que acontecia. Por sua vez, este meio, as condições ambientais já estavam influenciando o aluno que se modificava, no entanto, em conformidade com sua estrutura (MATURANA e VARELA, 2001).

As primeiras falas sobre as expectativas de cada um iniciavam apontando afirmação focada em expectativas descontextualizadas sobre aprendizagem na prática, como pode-se observar nas seguintes falas dos alunos:

“Pretendo aprender e exercitar o que estudei na disciplina teórica, realizar as atividades solicitadas corretamente e vivenciar situações de um ambiente hospitalar melhorando meu manejo com pacientes”. João.

“Minhas expectativas nesta prática são tanto de aprendizado quanto de colocar em prática o conhecimento que já adquiri no percurso da graduação executando as atividades que o professor solicitará...”. Maria.

“...Devo então fazer o que é solicitado sendo responsável”. Pedro.

Fazer o que é solicitado fica evidente nas falas, em especial o aluno Pedro evidencia esse “fazer o que é solicitado” traduzindo obediência. A obediência estrita, para Maturana e Dávila (2006), implica na negação de si mesmo, implica na educação como adestramento. Assim pergunto será este modelo de educação que queremos? Educar para a saúde fazendo somente o que é solicitado pelo professor acarreta em repressão do saber. Utilizando-se do poder que inibe, ou controla os indivíduos, nesse espaço não se cria um ambiente onde cada aluno seja sujeito da construção do seu ser/fazer/conhecer, ou seja, da sua autopoiese, ou da sua autoprodução.

John Dewey filósofo do século XIX lembrado por Varela (2001) apresentava uma distinção fundamental na educação. Naquela época queixava-se que o que se estavam ensinando às crianças era o “saber fazer” mais do que “saber como fazer”. Ainda hoje colhemos exemplos fruto dessa sistemática de ensino. A exemplo quando os alunos dão ênfase na importância de “fazer o que é solicitado”, ficam evidentes os descritos acima.

Já para outros alunos que também expressaram suas falas, as expectativas quanto à prática foram variegadas percebendo-se que a palavra conviver apareceu significativamente como cooperação.

“...Ampliar meus conhecimentos, adquirindo mais segurança aprendendo a conviver com pacientes”. Vera.

“Minhas expectativas são de compartilhar experiências no convívio com colegas para agregar conhecimento, bem como com o professor desta prática. Também observar o funcionamento da unidade, a evolução e o processo das doenças...”. Paula.

Na relação com o paciente, toda conduta relacional dos seres move o processo de conhecer. Na relação é necessário que se aceite o outro em sua inteireza e legitimidade. Quando os alunos verbalizaram a importância da relação com colegas, paciente e equipe percebe-se que viver e conviver são mecanismos fundamentais próprios da natureza de cada ser vivo, que, a partir de suas condições internas realizam trocas com fatores externos construindo cotidianamente seu aprendizado.

Compreendo que essa complexificação se dá a partir do mecanismo básico evolutivo que Maturana e Varela chamam de acoplamento estrutural. Assim o processo de ensino aprendizagem que entorna as práticas neste ambiente hospitalar, é sempre um processo que articula “todas as dimensões do ser”. Nessa perspectiva, aprender de forma solitária torna-se um processo ilusório, pois conhecer é sempre conexão. A grande maioria dos alunos conseguiu expressar seus sentimentos, vontades na expressão das expectativas, pensaram sobre si, se reconstruíram, reconfigurando também suas necessidades num processo autopoiético.

No decorrer da entrevista, quando foi perguntado quais as necessidades humanas básicas que cada um considerava importante sobre o paciente internado, grande parte dos alunos afirmou com convicção que as principais necessidades estavam relacionada com as necessidades “fisiológicas” como um “corpo hemodinâmicamente estável”. De certa forma, o “mundo do hospital” do paciente internado, ficou subjetivado nos descritos abaixo como o mundo da doença, da

técnica que orienta os profissionais a tratar, examinar e manipular o paciente desde o momento em que ele adentra no hospital e ganha a identidade de paciente.

“Como as principais necessidades humanas básicas do paciente internado, considero a ingestão adequada (tanto alimentar quanto hídrica) temperatura corporal adequada e eliminações fisiológicas com ausência de dor, proteção, sono adequado”. Paula.

“Nutrição, oxigenação, manutenção dos sinais vitais, eliminações, ingesta hídrica, segurança do paciente no ambiente hospitalar, sono e repouso, medidas de bem estar, estimulação”. Vera.

“O paciente com pneumonia, por exemplo, uma necessidade básica de antibióticos e oxigenação, observando seus sinais vitais”. Pedro.

O que os alunos expressam é confundido com conduta terapêutica, banalizando outras dimensões do humano. O paciente possui uma estrutura visível de sinais e sintomas e a doença se revela inteiramente ao olhar que percorre o paciente em sua superficialidade, a ponto de ser considerado pelo aluno Pedro como “paciente com doença tal”.

A visão que o aluno de Medicina deveria ter de quem é internado não poderia ser simplista, ou reducionista, ao limitar-se somente ao biológico, ao fisiológico. É necessário que esse aluno, futuro profissional de saúde tenha consciência do seu papel como cuidador e educador, a fim de que possam melhorar sua relação com o paciente. Lidamos com seres humanos em processo de doença que precisam aprender e compreender o que está acontecendo com eles e aos mesmo tempo obter tratamento adequado para sua condição clínica.

Horta (1979) apresenta as seguintes necessidades no nível psicossocial; amor, liberdade, comunicação, criatividade, aprendizagem, recreação, lazer, espaço, orientação no tempo e espaço, aceitação, auto-realização, auto-estima, participação, auto-imagem e atenção. Nessa abordagem as necessidades psicossociais emergem paralelamente às psicobiológicas. Estas estão sempre presentes, pois, todos os pacientes necessitam de cuidados, principalmente, no que se refere a suas emoções. Assim, necessidades como amor, aceitação e atenção precisam ser entendidas não só pela médico, mas, pelo aluno que se relaciona com ele. Conforme Capra (2004, p. 68) “neurocientistas do passado descobriram fortes

evidencias de que a inteligência humana, as decisões humanas nunca são completamente racionais, mas sempre se manifestam coloridas por emoções, como todos sabem a partir da experiência". A partir da conversa inicial foi notado que já se iniciavam as primeiras mudanças na conduta de cada aluno, então considerada mudança estrutural. Foi percebido que a convivência do grupo de alunos com eles mesmos e com o professor neste espaço de perturbações construtivas permitia proximidade, troca, confiança, transformações cognitivo-afetivas. Assim vivenciou-se a autopoieses na ação e na reflexão. Quando a estrutura de um sistema vivo muda de forma, quando começamos a ver surgir uma conduta adequada em particular que não víamos antes, ou de presenciar a persistência de uma conduta adequada saibamos que a estrutura esta variando, e o meio no qual o sistema existe esta variando também (MATURANA, 1997).

Assim convém lembrar Maria Cândida Moraes quando a mesma afirma que

> é preciso educar para que o aprendiz tenha condições de enfrentar as diversidades e de desenvolver a sua autonomia e criatividade para que possa ser capaz de resolver os seus problemas mais prementes e inventar o que precisa ser inventado" (MORAES, 2003, p. 24).

Essa cooperação como já falado em outros momentos tem uma relação direta com a convivência, com as redes. Quando perguntado como cada um se imaginava nesse processo de relação médico-paciente, a maioria dos alunos apresentou em suas falas citações sobre viver e aprender sendo processos intrínsecos e simultâneos ao conviver, o que vem de encontro com a Biologia do Conhecer.

"Quero estar o mais inserido possível, pois aprendemos na medida em que vivemos a relação com o paciente, tendo a oportunidade de sanar minhas dúvidas junto com meus colegas e professores". João.

"Imagino-me num processo de trocas de experiências, de vivências, de aprendizagem, coletando informações, observando o máximo que puder as condutas de outros colegas, bem como contribuir com o meu conhecimento para as trocas no contato com o outro". Paula.

Relações de trocas sociais acontecem entre os sujeitos da aprendizagem. Na Medicina, a cooperação dá-se quando há construção do conhecimento. Nestas falas os alunos apresentam o conhecimento também vivenciado como "troca" capturando a importância do social, da colaboração. Maturana (1999) salienta que a

solidariedade e o respeito pelos demais sujeitos cognitivos, faz com que os alunos formem laços sociais, numa circularidade recursiva havendo uma inseparabilidade entre o ser e o conhecer.

“A relação médico-paciente no ambiente hospitalar é de certo ponto complicado. Mas neste processo devemos não só ajudar, mas sermos ajudados, pois aprendemos nas vivências diárias e no convívio com os professores, com colegas e também com o paciente que vive essa trocas de conhecimentos”. Pedro.

O aluno Pedro considera o paciente importante para a troca de conhecimentos, quando o mesmo fala em processo de interações. Nesse processo, a dinâmica com o paciente acaba por arcar com a cotidianidade do cuidado e com a extensão da cronicidade que tal enfermidade acarreta ao seu portador, exigindo que se adapte às situações de enfrentamento acopladas ao cuidador, neste caso o aluno. Quando o aluno reconhece a importância dessa estrutura complexa e dinâmica, num processo em movimento de relações e interações, fica evidente a circularidade das inter-relações.

De fato os espaços de convivência no hospital são fundamentais, porém nem sempre fáceis de serem exercidos, pois muitas vezes são configurados por horários pré-determinados, normas institucionais, rotinas, técnicas pontuais enfim, toda uma organização de tarefas e comportamentos que o compõe. O que está explicito aqui é a idéia de fluxo constante, onde deveríamos fugir do assistencialismo da “doença” buscando uma nova lógica de “conhecer” o paciente. Nada melhor que a explicitação de Pellanda sobre o conhecer

> Sob o ponto de vista da complexidade, posso dizer que o conhecer é um processo de adaptação complexa que emerge na evolução como resultado de um processo de complexificação (PELLANDA, 2009, p. 38).

Para esta mesma autora, não existe conhecimento sem experiência pessoal, onde o sujeito do conhecimento emerge juntamente com o seu conhecer. A presença dessa lógica circular, já mencionada tantas vezes nesta pesquisa, se faz marcada por não haver um conhecimento formal sobre relação médico-paciente que possa ser pensado pelo aluno independente do fenômeno vivido do conhecer-viver. A aprendizagem com eficácia é atingida quando o aluno se envolve pessoalmente

numa experiência direta. O dito da aluna Vera sobre o processo de convivência reforça essa idéia:

“Me imagino cooperando neste processo, e não apenas entrevistando, fazendo exame físico e competindo com colegas para ver quem desenvolveu melhor as atividades e/ou recebeu a melhor nota”. Vera

A fala da aluna Vera chama a atenção para cooperação no processo de aprendizagem, opondo-se fortemente a competição. O que levou esta aluna a trazer a citação de competição para sua fala? Não será resquício de uma aprendizagem vinculada à visão cartesiana? Talvez, sem muitas condições de interação com outros colegas, essa aluna viveu até então, num processo individual que, enfim, em algum momento promoveu a competição, sendo a competição um fenômeno de negação do outro segundo Maturana (1999). Será este exemplo de aprendizagem que se quer? Não existe competição sadia e nem estímulo ao processo de viver e conhecer em um ambiente hospitalar que esteja fundado na competição e na falta de respeito às diferenças e diversidades de cada paciente, de cada aluno constituinte desse processo de relação. Maturana desconstrói a palavra competição descrita pela aluna Vera, valorizando a interação.

> A tarefa do educador é criar um espaço de convivência para o qual se convida o outro, de modo que o outro esteja disposto a conviver conosco, por certo tempo, espontaneamente. E nessa convivência, ambos, educador e aprendiz, irão transformar-se de maneira congruente (MATURANA, 1993, p. 32).

Um dos momentos de fundamental importância para a pesquisa foi saber o que significava aprendizagem na visão de cada aluno. O trecho de fala do aluno João provoca uma reflexão quanto à maturidade do que o aluno descreve sobre o que é aprender na sua visão:

“Ter uma nova dúvida todos os dias e buscar sua resposta sempre tendo consciência que o aprendizado é um processo interminável”. João.

O aluno João representou sua percepção sobre o aprender como “um processo interminável”, o que vem de encontro com a idéia do pesquisador, pois somos seres inacabados em constantes vir a ser. Ao ser perguntado sobre o que significava “processo interminável”, o aluno complementou falando: “tem haver com a importância das reflexões que fizemos diariamente, dos desejos e sonhos sentidos

por nós, e a busca do conhecimento gerando o que aprendemos e que só acontece ao investir na descoberta ao longo da vida". João.

Gerou surpresa no pesquisador a maturidade das colocações deste aluno, que era o mais velho da turma, dando indícios da relevância que atribui o aprendizado a um processo contínuo. Para Freire (1996), aprendemos a vida toda, não havendo um tempo próprio para aprender. Quanto somos únicos no aspecto subjetivo, a complexidade do real nos sinalizando a incompletude do conhecimento, nos tornando realmente seres inacabados sendo construídos na medida em que vivemos. Percebeu-se que os alunos em prática diária no ambiente hospitalar, iniciavam uma caminhada inovadora para a autonomia e conseqüentemente para a liberdade.

Edgar Morin quando nos trouxe "Os sete saberes necessários para a educação do futuro", advertiu que é necessário, na experiência da condição humana, admitir a lição de humildade e de solidariedade que decorre do reconhecimento de que "Conhecer e pensar não é chegar a uma verdade absolutamente certa, mas dialogar com a incerteza" (MORIN, 2000, p. 59). Assim disse a aluna Paula:

"Aprender significa conhecer e explorar coisas novas, agregar conhecimento compartilhar, adquirir e se desfazer de algumas idéias/comportamento. Significa também cometer erros e vivenciar coisas desagradáveis. Aprender é agregar, e explorar construir e desconstruir, errar e aperfeiçoar". Paula.

Nesta mesma linha de pensamento da aluna Paula, vivemos numa época de desassossego, e os estudos de Morin confrontam-se com o contexto da educação importando "aprender a aprender junto". Aprender tornou-se sobretudo fazer um retorno ao interior do próprio ser, da sua autonomia, do cuidar de si e dos outros. Para este autor o ser humano possui uma identidade complexa. Não obstante, teve-se a sensação de que o pensamento dos alunos de medicina quanto ao processo de aprender percorria o caminho certo, mas ainda gerava a pergunta de qual momento poderia-se dizer que a aprendizagem destes alunos estava ocorrendo?

Quando os alunos começaram a desenvolver suas atividades práticas semiológicas, a partir daqueles primeiros passos, eles já aprendem a tarefa

complexa que é a da relação médico-paciente. A aprendizagem, de acordo com a Biologia da Cognição (MATURANA, 2001), é experimentação, onde o ser não se separa do fazer e conhecer. Aprender emerge da interação dos alunos com os outros seres humanos, doentes ou não. Mudanças começaram a aparecer na medida em que o ambiente perturbava cada um, assim fluía inúmeras indagações e porquês... causando modificações na forma de pensar e agir.

4.2 Comportamentos e emoções na relação com o paciente observados pelo observador incluído

Os resultados de experiências vividas não são previsíveis, são explicações dadas por um observador. A realidade forma-se a partir de uma observação feita sobre o ato de observar, segundo Von Foerster (1996). Para este autor não existe uma realidade que não se forme pelos processos cognitivos de construção do observador. Para Von Foerster, o que é observado é instituído pelo observador. Assim o observador incluído no processo da relação médico-paciente trouxe o que emergiu nestas dez semanas de práticas da relação entre alunos, pacientes e pesquisador. Essas observações foram construídas em tessitura com o portar-se e o emocionar-se do aluno nesse processo de relação.

A relação segundo Maturana (1998, p. 168) “consiste num fluir de interações recorrentes que constituem um sistema de coordenações consensuais de conduta”. Isso quer dizer que a linguagem não está no corpo como um conjunto de regras que manipulamos, mas ocorre no fluxo, nas relações naturalmente.

Ferreira (2005) descreve o Regulamentado pelo Ministério da Educação (MEC) através da Lei 6494/77 e do Decreto 8797/82, a possibilidade no desenvolvimento das atividades de práticas, o contato direto do aluno com o paciente, conferindo uma oportunidade singular de aplicar seus conhecimentos teóricos bem como de contribuir no desenvolvimento de habilidade e destreza nas ações. Atuando como observador neste período, o pesquisador seria participante da realidade que foi descrito neste trabalho, valorizando e estimulando para que os alunos pudessem aprender com o “corpo todo” e não somente com a mente, pois

em muitos momentos lembrava-me da típica visão cartesiana em que aprendemos por captação num processo em que o cérebro opera.

Nos momentos de interação-conversação, no desígnio de causar perturbações construtivas, foi perguntado aos alunos o que entendiam por conhecer? Um dos alunos rapidamente afirmou “conhecer é saber”, Vera; “acredito que conhecer é ter uma noção clara sobre alguma coisa”, João; outro disse que “conhecer é inovar”, Paula; “Na medicina conhecer é saber diagnosticar”, Ana. Conhecer é importante porque a educação se fundamenta no conhecimento e o conhecimento na atividade humana que é intencional e fundamental para a sobrevivência dos seres humanos. A aluna Vera então integra essas conversações e afirma: “esse conhecer está associado diretamente ao aprender de cada um nesta prática”.

Refletir sobre o processo de aprendizagem humana na perspectiva desta pesquisa é refletir sobre a emoção no momento de desempenhar o papel de médico na relação com o paciente, é refletir sobre o amor que permeia estes momentos do cuidar, numa relação de amar e ser amado. É também desta perspectiva que partem muitos dos estudos de Maturana, para quem o ato de aprender se constitui num fenômeno complexo que envolve as múltiplas dimensões do humano. Quando isso não acontece temos somente uma instalação de uma ação de alienação do aluno, sem qualquer relação de integralidade entre o corpo e a mente no ser e fazer determinadas atividades.

Durante as 9 semanas subseqüentes ao primeiro encontro, os alunos eram designados a entrevistar pacientes selecionados pelo professor preceptor na sala de espelhos, sendo possível aos demais alunos e ao pesquisador incluído observar. Nesta observação, emanavam dúvidas, questionamentos e perturbações relacionada ao momento da entrevista com o paciente, a relação médico-paciente.

Era opcional ao aluno ter acesso ao “prontuário do paciente”, conjunto de documento s pertinentes a sua internação, que o mesmo não tem acesso livre a esses registros, embora tenham informações relativas à vida e às condições de sua saúde, servindo de subsídio para instituir a terapêutica clínica.

Sinais de medo, insegurança e ansiedade permearam as primeiras entrevistas realizadas, indícios disso foram quanto à preparação e acolhimento do

paciente. Diante da prática do novo, um mundo novo a eles se apresentava. Um mundo de cuidado idealizado, envolto por ciência, tecnologia que gerava concomitantemente a curiosidade e o medo. A relação com o paciente, entre tantas outras, acarretaram ao aluno aspectos importantes no ensino clínico da semiologia.

O que gerou maior ansiedade nos alunos foi o medo de errar, assim perguntas começaram a surgir como: “professor você me ajuda?”, “estou com receio de ir sozinha mesmo já tendo estudado sobre isto”. Tudo isso tornava o ensino prático da relação médico-paciente um desafio, temido mais por uns e nem tanto para outros.

O processo formativo da relação que cada aluno tem com o paciente tenta construir uma prática pedagógica que fosse significativa com o viver individual de cada um. Essa autonomia estava associada a sua autoprodução, ou seja sua autopoiese tanto na ação quanto na reflexão diante da relação com o paciente.

Apesar da autonomia ser entendida por Maturana e Varela (2001) como algo individualizado, ela se efetivava aos poucos no contexto social nas relações entre as pessoas que circulavam na unidade de internação. Assim, “somos autônomos em nossa profunda dependência em relação ao meio e ao contexto onde estamos inseridos” (MORAES, 2003, p.29).

Se para Maturana e Dávila (2006) a aprendizagem sempre acontece em espaço temporal de coexistência, o questionamento dos alunos bem como o medo que permeava as entrevistas com os pacientes, associava-se ao entrelaçamento do linguagear[17] com o emocionar, assim estabelecido na convivência, adquirindo uma estabilidade com o passar do tempo, gerando consensualidades.

Percebia-se que na medida em que os alunos se colocavam frente ao novo havia um preparo ainda insuficiente com fragilidades para algumas situações enfrentadas. Quando orientados quanto à importância de sua aparência, de cumprimentar o paciente, da anamnese para saber o histórico do paciente e exame físico para detectar alterações anatomo-fisio-patológicas, expressavam uma certa

---

[17] Linguagear é um neologismo que faz referência ao ato de estar na linguagem, sem associar tal ato à fala, como ocorre quando empregamos a palavra ‘falar’. A linguagem, como fenômeno biológico, consiste em um fluir em interações recorrentes que constituem um sistema de coordenações condutuais consensuais. Disso resulta que a linguagem, como processo, não tem lugar no corpo (sistema nervoso) dos participantes, mas no espaço de coordenações condutuais consensuais que se constitui no fluir de seus encontros corporais recorrentes. (MATURANA, 1998).

incredulidade. Durante a realização dessas e de outras atividades o fator tempo era determinante, pois a falta de agilidade e habilidades desprendiam de muito tempo para a realização das mesmas, exigindo algumas interferências colaborativas do preceptor. Para Maturana (1998, p. 21) “a colaboração pressupõe relação de confiança”. Caso contrário, subentende-se o professor como detentor de todo saber que exige e controla. Por vezes emergia a seguinte pergunta: não é basicamente de exigência e controle que se estabelecem as relações de ensino e aprendizagem nas práticas hospitalares? Não vivemos a cultura do acerto, quando dúbio também é saudável? Como podemos acertar sem errar?

Observava por momentos que o exame físico era visto com certa “resistência” por parte de alguns alunos, pois os mesmos julgavam tarefa complicada. No decorrer das aulas práticas, o exame físico foi sendo realizado com revisão minuciosa de todos os segmentos e regiões corporais. Na medida em que o aluno realizava-os mais de uma vez em dias consecutivos, trazia subsídio aos pacientes levando-os a um estado clínico de melhora, usavam como instrumentos básicos os órgãos do sentido, tato, visão audição e olfato por meio de técnicas de inspeção, palpação e percussão e auscultas, o que gerava redes de conversação, discussões, configurando superações quanto aos medos e melhora psicomotora desses alunos, onde o emocionar definia a ação e também a transformava.

Entretanto, no decorrer dos dias, das conversações, essa postura deu lugar a uma construção coletiva prazerosa e de grande relevância para todos, pois os mesmos passaram a identificar suas fragilidades na atuação e a partir daí começaram a compreender que o importante não era apenas os conhecimentos ou idéias; nem somente os comportamentos corretos, mas o aumento da capacidade do aluno como agente de transformação social, para detectar os reais problemas e buscar soluções originais e criativas. Isso só acontecia quando os mesmos estabeleciam espaços de ações que lidassem com elementos comuns da linguagem, nos momentos de entrosamento junto aos pacientes nos leitos, no contato direto. Esse aluno buscava visar as necessidades humanas básicas do paciente durante a internação com o objetivo de construir uma relação médico-paciente satisfatória. Ao observador incluído cabia deixá-los livres e observar comportamentos e condutas. As condutas que, de acordo com Maturana (1997), são vistas e descritas pelo olho do observador. Elas se constituem em experiências e por

isso podem ser explicadas. Segundo Moraes (2003 p.100) “o observador está comprometido com o ato de observação e participa da realidade que descreve, mediante processos interativos recorrentes, ou seja, de processos que se repetem mediante situação de acoplamento estrutural.

No ato da observação o que chamou a atenção foi à iniciativa que cada um teve quanto à linguagem verbal e não verbal. O mundo ao nosso redor é composto por sinais e os alunos nos acoplamentos estruturais com o paciente emitiam sinais o tempo todo, transformando-se em informações. Dentre os sinais não verbais observados, os mais utilizados por eles foram para a demonstração de sentimentos decodificados. Exemplo disso foi quando observou-se no aluno a atenção quando o paciente falava; o de interesse em saber o histórico do paciente antes mesmo da internação; da tensão e do medo nos procedimentos de exame físico; da ansiedade em relação ao tempo para realização da anamnese; e descontração nos momentos de conversação com colegas e preceptor. Nesses momentos percebia-se conscientemente o quanto a forma não verbal de comunicar-se pode influir na prática médica humanizada.

Gusmão (2003) traz a relevância da relação dialética entre comunicação verbal e não verbal. A idéia comum é de que só o mundo verbal é real, entretanto as palavras são, tantas vezes, apenas um pretexto ou um começo. Foi tentado mostrar para o aluno que quanto menor a dissociação entre fala e expressão, mais integrada e inteira essa pessoa, esse profissional se tornará.

A formação acadêmica na Medicina tende a fazer com que o aluno busque controlar a expressão de seus sentimentos e emoções, de forma a não interferir no desempenho cotidiano. Porém a convivência diária com essas situações de dor, sofrimento e até de morte não só são desgastantes como geraram conflitos, justificados por uma tentativa de controle que excede os limites pessoais e profissionais. Os alunos de semiologia médica, na medida em que se sentiam mais perturbados, saiam da zona de conforto e se auto-organizavam. Maturana e Varela (2001), afirma que um sistema está vivo quando é capaz de gerar estados em autopoiese, quando se constitui por uma rede de processos de produção em que cada componente participa da produção e da transformação de outros componentes da rede. Nos momentos em que conversava com cada um individualmente no

decorrer da prática para o aprimoramento da mesma, trazia para eles à importância do cuidado integral ao paciente. Muitos começavam a entender o contexto social, identificando as necessidades do paciente; começaram a conversar para educar, e usavam diretamente a linguagem com emoção na aproximação, criando uma relação de empatia independente das suas condições.

Conforme Maturana (1998, p. 48) “a palavra conversa vem da união de duas raízes latinas, ‘cum’ que significa ‘com’, e ‘versare’ que significa ‘dar voltas’, de maneira que conversar em sua origem significa dar “voltas com outro”. A conversa com o paciente na ação semiológica constituía-se em um espaço relacional onde emergia o emocionar, causando a aprendizagem para ambos. Alguns tinham habilidades verbais mais aguçadas que outros, o que facilitava esse educar para a saúde. Porém respeitar as limitações e diferenças de cada aluno é de fundamental importância.

Por vezes percebia-se a figura do professor/pesquisador também relacionada com aspectos negativos associados a algumas atividades como a de discussão de casos após as entrevistas na sala de espelho, onde eventualmente havia cobranças em relação a posturas inadequadas frente ao paciente e quanto as informações que estavam sendo transmitidas sobre paciente. Notava-se que o professor gerava alguma tensão e estresse, porém buscando perturbar e provocar, gerando a diferença.

Um professor preparado, emocionalmente estável poderia levar o aluno de semiologia médica a se desenvolver intelectualmente, a encontrar na relação professor-aluno um fundamento a mais para sua realização pessoal e profissional. Pois um professor intolerante, inexperiente, provavelmente teria sua parcela de culpa no insucesso do aluno.

Deste modo os alunos aos poucos, adquiriam mais autonomia e entendiam a importância do processo relacional, o processo de convivência na ação educativa onde a formação do outro como totalmente outro se constituía como objeto dessa educação para saúde, assim o aluno despertava e exercitava a autoconsciência na convivência, ou seja, o processo de complexificação na ação. Na esteira de pensamentos de Maturana:

> A autoconsciência não está no cérebro – ela pertence ao espaço relacional que se constitui na linguagem. A operação que dá origem à autoconsciência está relacionada com a reflexão na distinção do que distingue, que se faz

> possível no domínio das coordenações de ações no momento em que há linguagem. Então a autoconsciência surge quando o observador constitui a auto-observação como uma entidade ao distinguir a distinção da distinção no linguagear (Maturana, 1998, p. 28).

Nas observações diante dos seis alunos de semiologia quanto a aprendizagem eram de que a relação aluno-paciente não acontecia somente a partir de informações transmitidas, porque o fenômeno da comunicação não depende do que se fornece e, sim do que acontece com o receptor. Desta maneira no fluir da comunicação, na mudança emocional entre ambos, via a confiança do paciente diante do aluno, na cumplicidade e confiança entre ambos o que modificava o linguagear entre ambos e definia esse encontro. Saliento mais uma vez a relação sujeito-sujeito, e a realização dos acoplamentos estruturais que aconteciam dia-a-dia na medida em que constantemente o aluno era desafiado pelos problemas que surgiam no caminho e reconfiguravam suas estruturas cognitivas.

Diante das observações, procurando pensar a relação do aluno de semiologia com o paciente no paradigma da Complexidade, entendia-se que o paciente apresentava singularidades que não podiam ser desconsideradas pelos alunos, assim percebia que involuntariamente os mesmos começavam a compreender que não podiam cuidar desta pessoa de forma reducionista - sendo o conhecimento algo objetivo, certo e organizado como nos livros técnicos; mas iniciava-se ali, mesmo diante do novo, o cuidar complexo com um novo olhar, pois a ciência deve trabalhar com a idéia de que existem coisas incertas. Fazendo uma análise mais profunda, o educador MORIN (2000, p. 31) traz uma citação que contextualiza os descritos:

> O papel da educação é de nos ensinar a enfrentar a incerteza da vida; é de nos ensinar o que é o conhecimento, porque nos passam o conhecimento, mas jamais dizem o que é o conhecimento. […] Em outras palavras, o papel da educação é de instruir o espírito a viver e a enfrentar as dificuldades do mundo.

Em alguns desses momentos, os alunos eram perturbados com indagações quanto à importância da semiologia médica; na importância de ir além da técnica no tratamento de doenças, mas também promovendo atenção e humanismo, numa perspectiva de qualidade de vida. Portanto configurava-se no decorrer das aulas práticas, a aprendizagem na relação com o paciente sob um novo “olhar”,

valorizando o ser humano em sua complexidade e singularidade... assim se formava o profissional competente.

4.3 Complexificação

Os alunos da semiologia médica em campo de práticas num ambiente complexo como a unidade de internação, a cada círculo, a cada ação, se modificavam e modificavam os pacientes e o meio em que conviviam. O meio perturbou, agiu sobre seus sistemas, fazendo emergir uma auto-regulação, ou seja, uma adaptação a essas perturbações, mas ao mesmo tempo essa adaptação também influenciou o meio. Houve então retroação e o processo tornou-se o que podemos chamar de circularidade. No hospital, isso significou interação entre os indivíduos que ao mesmo tempo retroagiu sobre eles recursivamente, num ciclo autoprodutor.

Os relatos a seguir, constituem o segundo marcador operatório que integra dados que atestam complexificações cognitivo/afetivas pelos sujeitos envolvidos na pesquisa a partir do ambiente autopoiético criado. Considerando as entrevistas realizadas individualmente após o encerramento da disciplina, os alunos responderam as seguintes perguntas: Como foi esta prática para você? por quê? Como você se sentiu ao desempenhar o exercício de se relacionar com o paciente no ambiente hospitalar tendo em vista as necessidades humanas básicas? Como foi a relação com o paciente? Essa relação com as pessoas e com a realidade do hospital contribuíram para o seu processo de aprendizagem? Como? Após as experiências vividas nesta disciplina você mudou suas idéias sobre aprendizagem? Porque? Que sugestões você daria para o aperfeiçoamento desta disciplina?

Com base nos fragmentos relatados, bem como na teoria da complexidade de Morin e no que já se teceu como considerações sobre o pensamento de Maturana é possível dizer que a disciplina de Relação Médico-Paciente inserida na Semiologia I pode ser uma rica oportunidade de aprendizado desde que o espaço de convivência seja constituído pelos sujeitos do processo: alunos, professores e paciente.

Tal incumbência não foi de simples conclusão, pois foi abordado não só a partir das falas dos participantes, mas da própria experiência de professor/ observador incluída na pesquisa. A prática teve como dinâmica a inserção desse

aluno na realidade profissional, em um serviço de saúde, compartilhando o cotidiano e convivendo diretamente com o médico e com o paciente.

Quando perguntados, a partir da primeira interrogação de como teria sido a prática para cada um e por quê? As respostas foram às seguintes:

“Eu tive a oportunidade de chegar até aqui [unidade de internação] com a idéia de que não iria gostar porque com o paciente é mais complicado e, de repente eu conheci a realidade, o professor e comecei a acompanhá-lo junto com meus colegas. A forma como desenvolvia a relação com o paciente [...] isso fez com que eu mudasse toda aquela idéia inicial e me sentisse mais capaz. Mesmo sozinho conseguia fazer as coisas”. João.

“Me senti segura na medida que adquiri confiança no professor que estava ao meu lado, ensinava mostrando todos os caminhos [...] claro que eu sei que devemos ter autonomia para as atividades, mas no início é bem difícil”. Vera.

A partir das frases dos alunos João e Vera percebe-se que a complexificação provocou uma mudança em relação as expectativas e as vivências de ambos, promovendo autonomia e um senso de capacidade não sentida antes.

“No começo das aulas práticas foi complicado, tive dificuldade diante do paciente, minhas mão sempre eram trêmulas, tinha medo, coisa de principiante, quando tentava dar orientações seguia sempre com um “né?”que eu deixava no ar a espera de confirmação [...] ouvindo os questionamentos todos os dias, me sentia afetada diante dos casos problemas que o professor lançava e buscava incessantemente achar a solução através de leituras e das discussões com os demais colegas”. Pedro.

É imprescindível a convivência entre o professor e aluno para que a atividade acadêmica aconteça com êxito. De acordo com Maturana e Varela (1980), os alunos são sistemas determinados por sua estrutura. Logo, consciente ou inconscientemente se ocorre uma ação negativa no acolhimento, isso influenciará para que esse aluno não seja aceito como legítimo outro na convivência, impedindo o diálogo, a interação, estimulando somente o cumprimento de tarefas.

Estamos acostumados a encarar o ensino e a aprendizagem como duas faces da mesma moeda, mas hoje entende-se que independente da instrução (ensino), a aprendizagem é inevitável. Por vezes, apesar do professor estar junto, foi deixado os

alunos buscarem as respostas sozinhos, lançava as perturbações e esperava que buscassem soluções, como ressalta a fala do aluno Pedro. Mas, se o professor não está ensinando a seus alunos, como podemos entender o que ocorre em uma aula? Como negar que o ensino ocorre se o professor comprova, por meio de perguntas que a aprendizagem ocorreu? Descreve-se que tanto o ensino quanto a aprendizagem acontecem, mais que isso deve suceder de forma natural. Para Freire (2005), toda prática educativa é um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia do aluno, mas para que isso ocorra, não pode haver somente imposição do saber, assim o aluno acaba tendo uma restrição de sua atuação prejudicando a auto-produção do conhecimento.

Observava que na medida em que aprendiam, se complexificavam através das mudanças nas condutas; o aluno João explicita isso na sua fala: “Mesmo sozinho conseguia fazer as coisas”. O que foi esperado era que cada um desempenhassem não apenas competências técnicas necessárias a semiologia, mas que desenvolvessem o pensamento crítico e reflexivo, a compreensão epistemológica sobre o “porquê, para quê e para quem” estavam direcionando sua ação na relação médico-paciente. Através das perturbações lançadas pelo professor antes da relação com o paciente contribuíssem para os questionamentos e ações com autonomia. Considero que a citação da aluna Vera quanto ao professor como “[...] ensinava mostrando todos os caminhos” têm relação com o dito.

Outros relatos de como foi a prática, trazem à tona a questão das mudanças, e como seres vivos que somos, estamos em contínua mudança que ocorrem, em parte, como decorrência de nossa própria dinâmica interna; em parte, por interações com elementos de nosso ambiente. As pessoas com as quais cada aluno conviveu no hospital foram elementos importantes nas modificações que atravessaram como seres humanos.

“Esta prática foi produtiva, pois foi possível aprimorar algumas técnicas e conhecimentos, adquirir novas experiências, amadureci, mudei como pessoa e profissional e vivenciei inúmeras atividades realizadas na unidade [...] também desfrutamos de discussões muito férteis o que me fez mudar algumas idéias que eu tinha antes”. Paula.

“foi interessante, comecei a perceber sinais de que os resultados após o meu esforço foram em direção ao reconhecimento tanto por parte do paciente e do professor [...] claro que problemas recorrentes aconteceram, sentimento de impotência sobre determinadas situações me fizeram refletir, mudei muito, principalmente nas atitudes e pouco a pouco fui minando minha vontade de continuar”. Pedro.

Moraes (2003) lembra, ainda de acordo com as teorias de Maturana, qualquer mudança pessoal deve ser uma expressão dos interesses internos de qualquer sistema, já que muda-se porque interiormente se quer mudar, porque algo nos diz que vale a pena mudar. Assim, nenhuma mudança pode ser baixada por decreto. Nasce sempre de dentro para fora e cada componente tem que estar interiormente motivado e confiante. Na semiologia, o aluno foi o sujeito da produção do seu ser/ fazer/conhecer, da sua autoprodução, pois as interações que tiveram ao longo desta prática, modificaram a sua estrutura e trouxeram a compreensão do viver e do conhecer.

Em outro momento, quando foi perguntado como cada um se sentiu ao desempenhar o exercício de relação médico-paciente tendo em vista as necessidades humanas básicas, acreditavam que o importante era favorecer um ambiente que satisfizesse algumas necessidades com a finalidade de um bom vínculo, de deixar o paciente à vontade e do alívio do sofrimento. Isso vem ao encontro das necessidades humanas básica, as quais os alunos não se limitaram em citar apenas as associadas ao biológico, e ao fisiológico, como no primeiro dia da aula prática, a seguir:

“Me senti bastante apreensiva quanto a relação com o paciente, porque favorecer um ambiente que satisfaça algumas necessidades com a finalidade de alívio do sofrimento fazem parte para a restauração imediata da saúde quanto necessidades humanas básicas [...] em alguns momentos vi a carência de outras necessidades como o afeto da pessoa que cuida ao ser [paciente] que está ali, indefeso, isolado... foi ai que me dei conta o quanto eu tinha mudado minha forma de ver as coisas”. Paula.

“Diferente do início, hoje acredito que entre tantas necessidades do paciente internado, a atenção é a principal, pois ele é a base para uma boa relação com o paciente”. Pedro.

“Para desempenhar as atividades semiológicas, tive que rever conceitos que até então considerava certos. Agora noto que o amor é um sentimento de proteção que o paciente deve perceber para se sentir cuidado. O carinho dispensado por parte de quem a atende, o conforto para minimizar o medo e amor como necessidade fundamental no período de internação para o restabelecimento de sua saúde”. Ana.

Percebeu-se que a complexificação dos alunos aconteceu de forma não linear, fazendo emergir não só depoimentos, mas comportamentos diferentes. O amor é considerado a mais importante necessidade de um ser humano. Maturana (1999) afirma que o fundamento do social esta na dimensão do amor. “Se não há amor, se não nos movemos no amor em nossos encontros com o outro, não há fenômeno social” (MATURANA, 1999, p.107). Isso nos faz lembrar novamente as concepções de Maturana (1998) quando afirma que a convivência no amor implica em aceitação e respeito pelo outro.

Na reflexão sobre o viver e as necessidades humanas básicas, o amor é a emoção fundamental do ser humano e adoecemos quando este nos é negado. Maturana (1998, p. 25) chegou a afirmar que “99% das enfermidades humanas tem a ver com a “negação do amor”. Tais reflexões estão em concordância com as falas da aluna Ana.

Ficou evidente que os alunos começavam a reconhecer a vida como fenômeno complexo e a aprendizagem integrava as dimensões do seu ser. A educação autopoiética envolvia dimensões de cada sujeito, em total integração do corpo, da mente e do espírito, ou seja, do sentir, pensar e cuidar. Na Biologia da Cognição o pensamento não se fundamenta através de princípios abstratos nem reducionistas, mas de reflexões, experiências que vivemos e que explicamos na linguagem. Nesse sentido as emoções expressas pelos alunos, são fenômenos que encontramos na nossa experiência quando ocorre uma boa convivência que podem revelar a cada um o sentido e o espaço relacional das ações.

Na trajetória até aqui percorrida, e diante da longa caminhada a percorrer com o desafio de formar profissionais médicos em constante processo de aprendizado

para desempenhar o cuidado com a saúde, compreender a dinâmica de inter-relações no processo de convívio com o paciente conduzirá a semiologia médica enquanto contexto de intervenções através de um novo olhar que contemple a complexidade, a subjetividade, pressupostos novo-paradigmáticos da ciência pós-moderna. Quando foi perguntado como foi à convivência com o paciente, e se essa convivência contribuiu para o seu processo de aprendizagem; a relação entre convivência e aprendizagem foi identificada em todas as falas; apenas uma aluna manteve-se distante do esperado. Notemos agora o trecho que nos remetem a sua fala:

“Não consegui me entrosar muito...claro que eu sei que os objetivos desta prática é se colocar diante do paciente, é desenvolver atividades práticas, mas isso eu não gosto muito. Não gosto muito de conversar com os pacientes. Prefiro cirurgia”. Maria.

Mesmo tendo concluído a prática, esta aluna não conseguiu inventar possibilidades. Ela tem afinidades com a profissão que escolheu, mas ficou atrelada aos papéis (prontuários), com poucas possibilidades de entrosamento com as pessoas e com o meio, não havendo acoplamento estrutural. Ficou presa a tarefas, ordens, ao formalismo, não desenvolvendo assim a sua autonomia, sendo um ser passivo, não autopoiético diante das inúmeras competências que a mesma deveria ter desenvolvido. A criticidade, pela qual captam-se os dados obtidos da realidade, os laços que prendem um dado a outro, um ponto a outro, ficaram muito longe do esperado, ocorreu apenas a ação de memorização das atividades, uma ação reflexa e não reflexiva como o esperado.

Foi gratificante perceber que os demais alunos revelaram associações entre a relação com o paciente e a aprendizagem. Vejamos alguns relatos:

“Tentei contribuir com o conhecimento que fui adquirindo nas trocas, no contato, na relação com o paciente; porque entrevistar é também se auto-avaliar, por que quando você olha para dentro de você mesma percebe a grandeza do que esta fazendo, assim a aprendizagem acontece”. Paula.

A relação médico-paciente requer conhecimento de si e do outro ser e caracteriza-se pelo relacionamento em que ambos reagem e se relacionam como pessoas, de forma recursiva. Percebo nos descritos da aluna Paula que houve

complexificação do seu próprio ser, quando a mesma consegue associar a relação com o ato semiológico, tecendo considerações com a aprendizagem.

“A convivência com o paciente foi um processo de crescente evolução, onde no início o vínculo era muito frágil, mas aos poucos fui conquistando, construindo o vínculo e a confiança o que contribuiu para o meu aprendizado. No final fiquei feliz e gratificada, aprendi a importância do vínculo, da sinceridade e de transmitir segurança no que se faz”. Ana.

“Na medida que conheci melhor as pessoas com quem convivi nas últimas semanas, fui me sentindo mais integrada [...] vi que a relação com o paciente foi harmoniosa e se tornou dispositivo de aprendizagem para nós, tanto para mim quanto para ele [paciente]”. Vera.

As alunas Ana e Vera destacaram em sua fala a importância do vínculo, assim como Maturana e Rezepka (1999) ressaltam a dinâmica emocional que envolve as pessoas, fazendo-as preservar a dinâmica relacional amorosa como referência a respeito das transformações corporais e relacionais, resultando no ser humano que somos. Ao observar os conceitos sobre o vínculo afetivo, bem como as suas implicações no ser humano, é possível prospectar formas favoráveis e desfavoráveis de relacionamento com o paciente no ambiente hospitalar.

Como já dito tantas vezes, o aprender é um fenômeno trivial e, ao mesmo tempo complexo, constitutivo dos seres vivos, que ocorre incessantemente em virtude da sua dinâmica interna e pelas interações incessantes que ele realiza em seu ambiente. Quando foi perguntado a cada aluno se após as experiências vividas na prática eles haviam mudado suas idéias sobre aprendizagem e por que, todas as falas trouxeram reflexões inerentes a uma aprendizagem constante, incessante. Na visão desses alunos, na seqüência, os trechos transcritos refletem o reconhecimento do que é aprendizagem para cada um, das mudanças no sentir, pensar, falar e no agir que ocorreram nesse tempo. Todos estes sentimentos estão entrelaçados simultaneamente, dinamicamente. Eis segmentos de frases que demonstram este arranjo:

“Sempre soube que a aprendizagem é constante, ainda mais numa profissão que exige conhecimentos técnicos e científicos [...] mas agora parece que estou

diferente, meu conceito baseia-se em trocas e mudanças de comportamento. Acredito que isso ocorreu o tempo todo em mim, nos colegas e no professor". Vera

Com tal afirmação, a aluna apresentou que foi possível aprender; os alunos enquanto sujeitos de seu aprendizado, quando identificam seus problemas e tornam-se capazes de intervir nas suas ações, buscando possíveis soluções e mais aprendizado, esses alunos conseguem chegar ao almejado na prática semiológica e na relação com o paciente. Paulo Freire enfatiza que "ensinar exige a consciência do inacabamento" (1996, p. 171). Além da consciência do "ser inacabado", as relações estabelecidas na linguagem trouxeram mudanças de comportamento para a aluna Vera.

"Após as experiências, mudei minhas idéias sobre aprendizagem. Houve mudanças porque lidar com o paciente é mais delicado. O contato com ele exigiu de mim maior atenção quanto ao que falar, na forma de agir [...] percebi que nesta prática vivenciamos um contexto permeado por desafios e aprendizado baseado em problemas e isso foi significativo para minha aprendizagem". Pedro.

A complexificação apareceu nos relatos do aluno Pedro na medida em que ele percebe as perturbações realizadas durante as dez semanas de prática e identifica a "metodologia baseada em problemas". Moraes, 2003 corrobora com a idéia de que

> as questões problema e os desafios implícitos levam os alunos a querer pesquisar para solucionar o problema, a esclarecer as dúvidas temporárias e a afirmar ou não as suas certezas provisórias, explicitando a sua curiosidade e o seu interesse naquele momento. É isto que, de certa forma, garante a motivação intrínseca daquele que quer conhecer cada vez mais e o impulsiona a avançar cada vez mais, a querer ir sempre adiante. Cada sucesso ou avanço obtido serve de realimentação imediata ao processo e valoriza a sua auto-estima (MORAES, 2003, p. 73-74).

"Quando o professor da prática falava da importância de olhar, conversar com o paciente pude entender melhor o que significava o não verbal. Além do conhecimento médico, ele (paciente) precisa de carinho, atenção, um sorriso, um toque [...] para mim a aprendizagem tem a ver com isto!". João.

Este retalho do relato do aluno João traduz um ensino caminhando para a complexidade, que reflete o pensamento complexo. Na concepção usual, as interações com o ambiente são encaradas como estímulos e as mudanças

ocasionadas nos seres vivos vistas como respostas. Quantas vezes nos expressamos assim sem perceber, e isto é muito bom. O aluno percebe que atua em consonância com uma realidade contextualizada e não exclusivamente linear. Os alunos relatam este cuidar complexo, à medida que reconhecem e refletem sobre a existência de um eu “interior”, verbalizando a complexidade hologramática de todo ser humano.

Diante do exposto, vivemos um momento oportuno para repensar a formação do médico. A circularidade do viver-conhecer nas relações é mais que coexistir é viabilizar o estar junto nos espaços educativos com fundamento nas emoções que transformam os sujeitos em alunos ativos capazes de se auto produzir, vindo ao encontro de um assistir/cuidar em saúde, num cuidar/educar em saúde/ educação que modifique a realidade.

Apesar de reconhecer os valores da proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina - 2001 para a formação do médico, sendo um sujeito mais crítico, reflexivo e ético entre outras características, torna-se importante perceber que não se trata somente de priorizar novos objetivos, mudar perfil, reestruturar conteúdos, estabelecer novos marcos embasadores. Trata-se também de outros atributos desenvolvidos nos espaços de convivência como o envolvimento do aluno e professor nas questões contextuais, na própria relação entre ambos, no processo ensino/aprendizagem, questões que vão muito além do Projeto Político Pedagógico dos cursos.

Em relação as sugestões para aperfeiçoamento das disciplinas Semiologia I e da Relação Médico-Paciente, foi ressaltado por todos os alunos que deveria haver mais tempo para desenvolver as habilidades necessárias na entrevista e exame físico. Para a gratificação dos professores envolvidos e para o pesquisador/ observador incluído, houve uma percepção reflexiva dos alunos em relação ao seu desenvolvimento acadêmico, como visto abaixo:

“Fiquei surpreso com o quanto aprendi em tão pouco tempo, não só em termos médicos, mas como pessoa”. João.

“Nunca pensei que iria gostar tanto de entrevistar pacientes”. Ana.

“...E eu pensava que atender era difícil, mas é muito bom”. Paula.

5 CONCLUSÃO

A tessitura desta dissertação foi um longo e desafiador percurso num processo de produzir e reproduzir conceitos, num sentido recursivo, por meio do qual o pesquisador foi complexificando-se ao complexificá-la. Assim fazê-la não foi apenas uma forma de registrar uma pesquisa, mas de produzir um percurso singular, único e desafiador já que foi narrando-se as vivências realizadas sustentando-as por considerações teóricas.

Este processo interativo foi também um processo intenso, árduo de modificações de expectativas, uma vez que havia resistências do olhar por vezes fragmentado buscando somente o “por quê” das coisas. Sempre apoiado em leituras sobre a Biologia da Cognição e nos princípios da Complexidade, foi-se conseguindo desfazer considerações que até então se mantinham intrincadas numa visão linear para valorizar o novo paradigma emergente.

Na busca pela compreensão do processo de aprendizagem complexo da semiologia médica na relação do aluno do Curso de Medicina com o paciente em atividades práticas numa unidade de internação adulta, do que emergiu desse processo, observou-se que foram mobilizados aspectos cognitivos, emocionais, relacionais e corporais configurando de fato um aprendizado complexo que integrou todas as dimensões desse sujeito.

Ao considerar que vivemos na linguagem em processo de conversação (MATURANA E REZEPKA, 1999), foi procurado oportunizar a aprendizagem da relação médico-paciente o que implica em oportunizar a convivência. Desse modo, na interação do grupo, as reflexões nas entrevistas foram potencializadoras de transformações cognitivas e afetivas a partir dos acoplamentos estruturais ocorridos nesse ambiente perturbador onde o pensamento complexo não fragmentou os saberes na Medicina, mas rejuntou e fez dialogar conceitos que na ciência tradicional são vistos como antagônicos e opostos.

A aprendizagem de cada um foi possível porque o grupo de alunos conviveu em congruência e partilhou conhecimentos “todo fazer é conhecer e todo o conhecer é um fazer” (MATURANA e VARELA, 2001). Esse aforismo parte do paradigma da complexidade, pois compreende o ser humano como um todo complexo, não se separando o seu “ser” daquilo que ele “pratica” e “conhece”, não separando as ações da emoção. As emoções no ato de relacionar-se com o paciente foram desencadeadoras de complexificações visíveis na ação, uma vez que cada aluno demonstrou modificações significativas. Tais mudanças, retroativamente, propiciaram transformações afetivas no processo de aprender.

Percebe-se assim que os alunos de Medicina relacionaram-se com os pacientes de forma complexa, e que a abordagem mecanicista-tecnicista através das suas contradições acabou abrindo espaço aos poucos para um ensino na semiologia médica com um novo perfil para esse profissional, onde a relação médico-paciente foi configurando-se de acordo com as emoções e a história das interações de cada um, nesses acoplamentos.

A aprendizagem na relação médico paciente mostrou-se adequada para entender como os alunos aprendem. Essa realidade nos permite inferir a importância da abertura para o diálogo e do compromisso com a educação, no intuito de transformar os espaços das práticas em ambientes acolhedores para o desenvolvimento de processos de autoria, autonomia e entendimento do ser/fazer/ conhecer na profissão, pois as dimensões afetivo cognitivas do conhecer não se separam tais elementos da convivência.

Os alunos participantes deste estudo revelaram, em suas falas, que aprenderam na relação com o paciente. Foi buscado sempre criar esse ambiente como fonte de perturbações desencadeadoras de complexificação.

Outro ponto importante do trabalho foi o de perceber a importância do papel do professor como mediador desse processo de aprendizagem, atuando também como agregador, proporcionando um ambiente aberto ao diálogo e as diferenças, as necessidades de cada um, para o desenvolvimento das habilidades nas práticas de semiologia envolvendo as transformações na relação médico-paciente.

Com grupos menores é mais viável trabalhar em espaços práticos que propiciem uma maior aproximação dos alunos e professores, interligando e

compreendendo a rigidez do pensamento linear e a flexibilidade do pensamento dialógico. Completar o conhecimento da integração das partes em um todo, pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes é papel do professor.

Ao se incluir como observador implicado na própria pesquisa foi possível perceber como foi importante colocar-se como elemento perturbador ao longo do processo, que compreendeu a autoria e autonomia do aluno como condição fundamental das experimentações e constituição do seu conhecimento, podendo contribuir para o desencadeando de um novo olhar e agir também para além do aparente proporcionando a qualificação, a complexificação desse aluno. Quanto mais intensa e positiva a relação entre os atores, maior o estímulo a aprendizagem. Todo o conhecimento produzido durante a disciplina de semiologia mostrou-se fundamental para a execução das atividades de práticas.

Os resultados apresentados não encerram a investigação científica, mas permitem sempre um recomeço um novo olhar no sentido de que oferecem inúmeras possibilidades de abordagens, de considerações e de produções que não poderão ser esgotadas apenas neste trabalho. A caminhada desta pesquisa não foi conclusiva, uma vez que foram criadas novas possibilidades de prosseguí-la nas reflexões realizadas durante seu trajeto, visto que, na proposta da complexidade, não temos verdades absolutas, mas estamos sempre em auto-produção enquanto sujeitos na aprendizagem, o que nos possibilita uma ressignificação das práticas educativas na semiologia a cada etapa de nossa existência.

Ainda que hoje muitas disciplinas práticas em campo hospitalar, na área da saúde, levam-nos a identificar um forte componente de ensino no modelo biomédico, educadores da saúde precisam refletir sobre uma nova concepção de aprendizagem, lembrando que a educação que produz diferença, que produz transformação, é a que perturba os sujeitos envolvidos no processo, levando-os a complexificar-se e a aprender a aprender.

REFERÊNCIAS

BATESON, G. Steps to an ecology of mind. Chicago: Chicago University Press, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 3, de 7/11/2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Brasília: MEC, 2001.

_____. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde. Glossário Temático: gestão do trabalho e da educação na saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 56p. Disponível em: <http:// www.saude.gov.br;sgtes;deges>. Acesso em: jul. 2011.

CAPELO, Maria Regina Clivati. Diversidade sociocultural na escola dialética da exclusão inclusão. In: GUSMÃO, Neusa Maria M. de (Org.). Diversidade, cultura e educação. São Paulo: Biruta, 2003.

CAPRA, F. A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 9ª ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CHAUÍ, M. A política contra a servidão. In: Convite a filosofia moderna. 12ª ed. São Paulo: Ática, p. 407-22, 2000.

CUNHA, Ana Zoé Schilling da. Na educação em Saúde e seu compromisso social. Santa Maria: UFSM, 2002.

DEMO, P. Educar pela pesquisa. 4ª ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

DESCARTES, R. O Discurso do Método. Trad. Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2002.

FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. 12ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. Pedagogia do Oprimido. 44ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GAARDER, J. O dia do curinga. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GONZÁLES, REY, F. Pesquisa Qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação. São Paulo: Pioneira Thomson Learming, 2005.

GUSMÃO, Neusa Maria de. Os desafios da diversidade na escola. In: ____. (Org.). Diversidade, Cultura e educação. São Paulo: Biruta, 2003.

GUSTSACK, Felipe. et al. Narrativas em convergências: ser – agir em uma metodologia complexa. 2003. Disponível em: <http:ead.unisc.br/moodle/file.php/44/ Guia de Sala de Virtual EAD UNISC.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

LACERDA, M. R. As relações de poder e cuidado terapêutico. Cogitare. Curitiba. v.4, n.1, p. 43-59, jan./jun. 1999.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARIOTTI, Humberto. Prefácio. In: MATURANA, Humberto.; VARELA Francisco G. A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2002.

MATURANA, Humberto. A ontologia da realidade. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

_____. Cognição, Ciência e Vida cotidiana. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

_____. De máquinas e seres vivos: autopoiése - a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____. Emoções e linguagem na educação e na política. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

_____. Transformacíon en la convivência. Chile, Santiago: Dolmen, Ediciones 1999.

_____. Transdisciplinaridade e cognição. In: NICOLESCU, Bassarab. et al. Educação e transdisciplinaridade. Brasília: Unesco, 2000.

_____. Uma nova concepção de aprendizagem. Dois Pontos, Belo Horizonte, v. 2, n. 15, 1993.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco G. A árvore do conhecimento as bases biológicas do conhecimento humano. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco G. Autopoiesis and cognition: the realization of the live. London: D. Reidel, 1980.

MATURANA, H.; REZEPKA, S. N. Formación humana y capacitación. Chile: Dolmen Ediciones, 1999.

MATURANA, Humberto; VERDEN-ZÖLLER, G. Amar e brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia. São Paulo: Palas Athenas, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo Hucitec, 2006. 406 p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) et al. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAES, Maria Cândida. Educar na Biologia do Amor e da Solidariedade. Petrópolis: Vozes, 2003.

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita. Repensar a reforma, reformar o pensamento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

_____. Introdução ao Pensamento Complexo. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Sulina, 2006.

_____. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000.

_____. Teoria e método. In: Ciência com Consciência. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p. 335-341.

MORIN, André. Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

OLIVEIRA, Clara Costa. A educação como processo auto-organizativo. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PELLANDA, Nize Maria Campos. Conversações: Modelo cibernético da constituição do conhecimento/realidade. Educação & Sociedade, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1377-1388, dezembro 2003.

_____. Maturana & a Educação. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

_____. Muito além do jardim: transpondo o confinamento disciplinar do sujeito moderno. Redes – Economia para o homem e desenvolvimento Regional, Santa Cruz do Sul: Edunisc, v.6, n.1, p 127-136, jan./abril. 2001.

_____. Reflexões sobre um laboratório conversacional e a emergência de processos cognitivos-subjetivos. Anped, 2009.

VARELA, Francisco G. La belleza del pensar. Vídeo entrevista. Chile, 2001. Disponível em: <http://video.google.com/videoplayfranciscovarela>. Acesso em 02 dez. 2010.

VON FOERSTER, H. Visão e conhecimento: disfunções de segunda ordem. Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

APÊNDICE - A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado aluno e colaborador, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que pretende desenvolver atividades numa Instituição Hospitalar onde ocorre Práticas em Semiologia.

Assim, com objetivo principal de compreender o processo complexo de aprendizagem do aluno do Curso de Medicina na disciplina de Semiologia I no Módulo Saúde do Adulto I numa Instituição Hospitalar em Unidade Adulta, tendo como fio condutor a aprendizagem na relação médico-paciente; Identificar e analisar as mudanças cognitivas e afetivas que emergirão a partir do acoplamento estrutural entre o aluno de medicina e o paciente no ambiente hospitalar durante a disciplina de Semiologia I; Problematizar, a partir da visão do aluno, como a relação com o paciente interage no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das atividades práticas;

Após consentimento livre e esclarecido do sujeito, mediante Resolução do CNS 196/96, os dados serão coletados, por meio de gravações de áudio. Posteriormente, cada uma das sessões de trabalho gravadas será transcrita para análise de conteúdo, além das anotações do pesquisador em diário de bordo.

Não se prevê riscos aos sujeitos da pesquisa;

Não há patrocinadores nesta pesquisa;

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa, dos procedimentos que serei submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido;

Fui igualmente informado:

Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida a cerca dos procedimentos, riscos benefícios e outros assuntos relacionados a pesquisa;

Da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízos;

Da garantia que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;

Do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que essa possa afetar a minha vontade em continuar participando;

De que se existirem gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa;

O Pesquisador Responsável por este projeto de pesquisa é VINÍCIUS ALVES MORAES Fone: (51) 8118-1617;

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

DATA: __/__/____

_____	_____
Nome e assinatura do responsável pela obtenção do presente consentimento	Nome e assinatura do Aluno Voluntário

APÊNDICE - B

Roteiro de Perguntas Pré Anamnese com o Paciente

Data:

Nome:

Idade:

Sexo:

Período que iniciou o Curso de Medicina:

QUESTÕES:

1. Quais as suas expectativas em relação a essa disciplina?
2. Que necessidades humanas básicas que você considera importante do paciente internado?
3. Como você se imagina nesse processo da relação médico-paciente?
4. O que é aprender para você?

APÊNDICE - C

Roteiro de Perguntas Pós Encerramento da Disciplina

QUESTÕES:

5. Como foi esta disciplina para você? Por quê?
6. Como você se sentiu ao desempenhar o exercício de se relacionar com o paciente no ambiente hospitalar tendo em vista as necessidades humanas básicas?
7. Como foi a relação com o paciente? Essa relação com as pessoas e com a realidade do hospital contribuíram para o seu processo de aprendizagem? Como?
8. Após as experiências vividas nesta disciplina você mudou suas idéias sobre aprendizagem? Porque?
9. Que sugestões você daria para o aperfeiçoamento desta disciplina?