

Universidade de São Paulo/Faculdade de Educação 2º semestre/2013  
**Seminários de Estudos em Epistemologia e Didática (SEED-FEUSP)**  
Coordenador: Dr. Nílson José Machado

**MORIN e a Relação Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior**

Maria Alice de Castro Rocha<sup>1</sup>

profmariaalice@uol.com.br

Gostaríamos aqui de questionar a relação ensino-aprendizagem no ensino superior. As novas tecnologias transformam cada vez mais a forma de se lidar com o acesso a informações; a construção e produção de conhecimento; a produção em todos os setores comerciais e industriais; a relação com o mundo e com as pessoas e as formas de emprego.

É o locus também onde se deve preparar o indivíduo para lidar com a complexidade do pensamento e a formação primeira para trabalhar com pesquisas ou pelo menos interpretar as questões científicas.

Para pensar sobre isto recorreremos a Morin que questiona o método científico e, sobretudo, coloca em destaque a complexidade. Aqui surge como primeira dúvida o que é a complexidade para esse autor e como lidar com ela.

O que é complexidade? A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza. (MORIN, 2011, p. 13)

Não tem aqui a pretensão de mostrar o pensamento científico como impossível, mas sim que se deva levar em conta a complexidade, respeitando-a e não buscando uma simplificação inoperante. Morin, diante disto, passa a estudar a questão do método científico, não parachegar a um método único, absoluto e nem a uma totalidade de conhecimento, mas antes resgata o sentido do método como caminho. Para isso, estuda para desvendar os avanços das ciências, os cuidados que se deva ter para procurar evitar o reducionismo e a distorção com a justificativa de uma universalização ou de uma exclusão.

Frisa que se precisa evitar o reducionismo que presenciamos ao longo do desenvolvimento científico.

---

<sup>1</sup> Educadora, Psicopedagoga; mestre em Educação pela PUC-SP; doutora em Psicologia pela USP-SP.

[...], o saber que liga um espírito a um objeto é reconduzido, seja ao objeto físico (empirismo), seja ao espírito humano (idealismo), seja à realidade social (sociologismo). Assim, a relação sujeito/objeto é dissociada, a ciência se apodera do objeto, a filosofia do sujeito. (MORIN, 2005, p. 31)

Coloca que não se pode mais pensar as Ciências dentro destes moldes. O espírito humano não pode chegar ao fenômeno apenas por meio de ideias, sem recorrer ao fenomenal que lhe deu origem. O resultado da busca do empirismo em retirar todas as interferências subjetivas também não se mostrou possível. A realidade social também não tem sustentação sem as suas relações com o sujeito, com o mundo físico e biológico.

Nós sabemos há mais de meio século que nem a observação microfísica nem a observação cosmo-física podem ser dissociadas de seu observador. Os maiores progressos das ciências contemporâneas são obtidos quando o observador é reintegrado à observação. (MORIN, 2005, p. 23)

Ora, o observador que observa, o espírito que pensa e concebe, são eles mesmos indissociáveis de uma cultura e, portanto, de uma sociedade *hic et nunc*. Todo saber, mesmo o mais físico, submete-se a uma determinação sociológica. Em toda ciência, mesmo na mais física, há uma dimensão antropossocial. *Dessa forma, a realidade antropossocial se projeta e se inscreve no próprio âmago da ciência física. (grifo do autor)* (MORIN, 2005, p. 23-4)

Para Morin, há uma interrelação entre o conhecimento físico, biológico e antropossocial, numa interdependência circular. Parece que aqui se valoriza uma visão holística, mas não é esta a visão de Morin. É sim a inclusão, primeiramente, do sujeito que empreende a pesquisa que elabora e faz uso de uma teoria. Há sempre que se repensar as bases sobre as quais o conhecimento é construído. Além disso, há vários outros fatores, alguns dos quais serão tratados aqui, como o cuidado com as certezas, com os fechamentos, a necessidade de se considerar as relações entre sistemas abertos e fechados e de que forma o humano, o físico, o biológico, o social, o cultural são intervenientes uns em relação aos outros.

Conservar a circularidade é talvez abrir a possibilidade de um conhecimento que reflete sobre si mesmo: pois a circularidade física – antropologia e circularidade objeto – o sujeito deve levar o físico a refletir sobre as questões culturais e sociais de sua ciência, sobre seu próprio espírito e conduzi-lo a se interrogar sobre si mesmo. Como indica o cogito cartesiano, o sujeito surgiu no e pelo movimento reflexivo do pensamento sobre o pensamento.” (MORIN, 2005I, p. 32)

A complexidade deve levar em conta os sistemas abertos, mas estes só têm sentido se levarmos em conta os sistemas fechados. Dá como exemplo o ser humano, cujas células se renovam continuamente e que nessa transformação continuam mantendo certa identidade. Para isso precisam manter uma estrutura fechada, mas esta só tem sentido se mantiver relações com o exterior. Não há uma relação de dependência entre um e outro sistema, mas é constitutivo do sistema, que se desequilibra e se equilibra.

Destaca a importância da noção de sistema aberto e diz que ela faz parte da sua visão de Freud a respeito do ego, da qual fazem parte o id e o superego. (MORIN, 2011, p. 23)

As exigências sociais e ecológicas são cada vez maiores, a diversidade, a complexidade e a vastidão de informações se faz presente. Como se resolver este dilema? A possibilidade que tem sido encontrada pelas Ciências e sobretudo no ensino é a fragmentação do saber e sobretudo se salientar terrenos excludente como a Física, a Biologia, a Psicologia, etc...

Morin destaca que há na formação do indivíduo no ensino superior a escola do luto, onde este aprende que deve se dedicar a apenas um aspecto restrito do saber, com a especialização. Não há a preocupação em se desvendar como o conhecimento se dá. Ao mesmo tempo, prega-se que se deva deixar à Filosofia as seguintes questões: “[...]o que é o homem, o que é o mundo, o que é o homem no mundo”[...] (MORIN, I, p. 25). O mais sério é que se desqualifica este saber.

A relação entre a Física, a Biologia e a Antropologia parece que se fecha em um círculo vicioso, pois é o homem que postula esses conhecimentos. Ao longo do tempo houve uma redução do conhecimento à Física e à Biologia. Morin coloca que se deva voltar a esses conhecimentos numa circularidade, mas em um círculo virtuoso que considere a complexidade incorporando o observado, os imprevistos e a relação antropossocial. Nesta está contida o sujeito ou sujeitos que conhecem e a sociedade e cultura como forma de acesso ao saber. Procura defender uma visão crítica sobre o saber e não uma união total do saber, na qual apenas a superficialidade torna-se possível.

“Eu sei o que quer dizer a frase de Adorno ‘a totalidade é a não-verdade’: todo sistema que pretende encerrar o mundo na sua lógica é uma racionalização demente.” (MORIN, 2005I, p. 33)

Outro ponto importante que destaca Morin é a aceitação da impossibilidade de um saber enciclopédico. Aqui ele traz outro luto que se coloca no ensino superior. Traz, entretanto, uma nova compreensão a este termo, o que o torna importante para todo o conhecimento.

O termo enciclopédia não deve mais ser entendido no sentido cumulativo e alfabeta no qual ele se degradou. Ele deve ser entendido no sentido originário *agkukliospaidea*, aprendizagem que transforma o saber em ciclo; efetivamente, trata-se de em-ciclo-pediar, ou seja, aprender a articular os pontos de vistas separados do saber em um ciclo ativo. (MORIN, 2005, p. 33)

Para compreender o em-ciclo-pediar, há que se recorrer ao conhecimento do que é organização. Para isto, deve se recorrer a uma ação, ao princípio organizador que busca a articulação do que está separado, tornando mais complexo o simplificado. Há que se recorrer a um questionamento constante que perscruta os fatos; mas também de como eles são inseridos em uma teoria. Muitas vezes os fatos que vão contra ideias pré-concebidas eles não têm como ser concebidos a não ser

que novos paradigmas<sup>2</sup> sejam construídos. Há que sempre se voltar ao questionamento em relação ao que se está pesquisando e do que está apresentando sustentação à pesquisa, em termos de métodos e de teorias. Tem que se abrir espaço ao inesperado, ao inespecífico.

Morin destaca que não se deve ir contra a objetividade, mas sim buscar ir além desta. “Trata-se de conservar absolutamente esta objetividade mas de integrá-la a um conhecimento mais amplo e refletido, dando-lhe um terceiro olho para enxergar o que ela não vê. (MORIN, 2005, p. 35)

Para Morin, o que ensina a aprender é o método, não já dado e pronto, mas no sentido de partir em busca de um método. Destaca que originalmente a palavra método significava caminhada.

“Aqui é preciso aceitar caminhar sem um caminho, fazer o caminho enquanto se caminha”. (MORIN, 2005, p. 36)

O aprender precisa saber perscrutar os caminhos, os fatos ao caminhar tornando cíclico o conhecimento. Sempre voltando ao encontrar algo novo ao que foi concebido até então. Pede que se tome o cuidado para não 1) idealizar, isto acreditando que o real é inteligível aceitar que este possa ser absorvido por uma ideia; 2) racionalizar, procurar encaixar a realidade em um sistema, sem permitir o que se mostra estar fora desse; 3) normalizar: “eliminar o estranho, o irredutível, o mistério”. (MORIN, 2005, p. 36).

Destaca a importância do princípio de complexidade que escapa da simplificação lógica, considerando a desordem, o obscuro e o homem que conhece.

A Ciência o tempo todo tem colocado que o sujeito deva se apartar do discurso para que a objetividade seja garantida. Já Morin coloca o oposto, isto é a necessidade de se falar do autor. Coloca:

---

<sup>2</sup> - Paradigma para Morin: “Um paradigma é um tipo de relação lógica (indução, conjunção, disjunção, exclusão) entre certo número de noções ou categorias mestras. Um paradigma privilegia certas relações lógicas em detrimento de outras, e é por isto que um paradigma controla a lógica do discurso. O paradigma é uma maneira de controlar ou mesmo tempo o lógico e o semântico.”(MORIN,2011, p.112)

“A palavra paradigma é constituída por certo tipo de relação lógica extremamente forte entre noções mestras, noções chaves, princípios-chaves. Essa relação e estes princípios vão comandar todos os propósitos que obedecem inconscientemente a seu império.

Assim, o paradigma simplificador é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a um lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso (redução)” (MORIN, 2011, p. 59)

“O sujeito que desaparece em seu discurso se instala na verdade na Torre de Controle. Fingindo deixar lugar ao sol copernicano, ele reconstitui um sistema ptolemaico no qual seu espírito é o centro.” (MORIN, 2005, p.38)

Aqui podemos recorrer ao que Husserl chama do “colocar entre parênteses”, ao considerar que o sujeito sempre interfere em suas observações e apreensões, mas que deve sempre estar atento a isto e buscar apreender os significados por meio de sínteses.

Morin coloca que o sujeito sempre deva se colocar porque é ele que está observando, colhendo dados, compreendendo, explicando, e correlacionando fatos. Ele é que faz escolhas, podendo deixar dados significativos de lado, por não se encaixarem em dadas teorias prévias.

“Eu sei que se crer possessor ou possuído pelo Verdadeiro é se intoxicar, dissimular para si mesmo suas falhas e carências. No reino do intelecto, é o inconsciente que se crê em plena consciência.(MORIN, 2005, p. 39)

“Mas sei cada vez mais que o único conhecimento válido é o que se alimenta de incerteza e que o *único pensamento que vive é o que se mantém na temperatura de sua própria destruição.*” (grifo do autor)(MORIN, 2005, p. 39)

Aqui se torna crucial perguntarmos como preparar os futuros profissionais para aprenderem a lidar nessa circularidade da qual fala Morin. Pensando-se que o estudante das ciências da natureza tem que aprender a estudar e a pesquisar as questões da Física, sem deixar de compreender as questões antropossociais. Precisa entender as questões do sujeito que conhece e as interferências da cultura em seu saber e sua ação sobre as questões ecológicas. Ao mesmo tempo, há que se considerar que os estudantes voltados às Ciências Humanas, precisam considerar o significado do mundo físico e biológico em seu conhecimento.

Aqui se percebe um nó que parece indissolúvel, a busca incessante de especializações podem levar a um conhecimento fechado em si mesmo que não permita seu questionamento e muito menos que se saia de um círculo vicioso. O domínio de tudo também é impossível e pode levar a uma simplificação ilusória que impeça o progresso científico.

Parece que aqui o importante não é se buscar uma união absoluta, o que é impossível, e muitos menos a fragmentação em recortes infindáveis. A nosso ver o problema não é de se ter ou não especializações, mas muito mais a formação do pensar do aluno, de forma a que ele tenha oportunidade de refletir, aprender a ter uma percepção que não elimine o que não possa ser encaixado em campos teóricos fechados. Procure sair de fechamentos de dada Ciência e/ou teoria para entender ações externas intervenientes.

Não nos parece fácil permitir que o aluno de áreas ligadas ao campo físico aprenda a prestar atenção à biologia, ao subjetivo, ao social. O inverso, isto é dos estudantes da biologia e das áreas humanas entrarem no campo das influências físicas, também não é fácil.

Aqui não se pretende que todos aprendam tudo, mas antes que aprendam a pensar na circularidade da qual fala Morin, entendendo que não há conhecimentos puros fechados em si mesmos, que o homem precisa criar teorias para avançar cientificamente; mas que estas se constituem em recursos e que nunca encerrarão toda possibilidade de conhecimento.

A nosso ver, as teorias não podem ser descartadas, mas compreendidas para se saber qual seu sentido, como elas norteiam o pensar e também que alternativas colocam e que alternativas fecham. A nosso ver não há possibilidades de mudança sem pensamento reflexivo.

Eu compreendi que era inútil apenas contestar: apenas uma nova fundação pode arruinar a antiga. É por isso que eu penso que a questão crucial é a de um princípio organizador do conhecimento, e o que é vital hoje em dia não é apenas aprender, não é apenas reaprender, não é apenas desprender, mas *reorganizar nosso sistema mental para reaprender a aprender*. (grifo do autor) (MORIN, 2005, p. 35)

O estudo da natureza, segundo Morin, mostra novos caminhos onde deva se levar em conta a desordem e a organização e a reorganização: Mostra que no próprio mundo da natureza a organização se dá em meio à desordem e a desordem que altera uma organização acaba chegando a uma reorganização.

A ordem que se rompe e se transforma, a onipresença da desordem, o surgimento da organização suscitam exigências fundamentais: toda teoria a partir de agora deve conter a marca da desordem, toda teoria deve nuclear o conceito de organização. A relação ordem-desordem precisa de 3 noções:

- 1- a interação nasce de um nó górdio entre acaso e necessidade, onde uma interação aleatória pode gerar um efeito necessário;
- 2- A transformação que pode se dar de elementos dispersos a um todo organizado e vice-versa;
- 3- A organização [...].(MORIN,2005- 105)

Parece, portanto, que a maior preocupação deveria ser a de introduzir o aluno no pensar científico que leve em conta a organização, a desorganização e a reorganização. Que saiba buscar o necessário em meio à transformação, a dispersões, mas que aprenda que este possa ser apenas temporário, diante de novas alterações que passem a existir, ou que mesmo sejam descobertas.

Ao mesmo tempo, precisa-se levar o aluno a perceber o sujeito e a cultura como interveniente em qualquer avanço científico, assim como não se pode considerar o sujeito como um ser compreendido em si mesmo, sem levar em conta o mundo físico, o outro, a sociedade, a cultura, a linguagem, etc...

Quando se fala em preparar o estudante para as Ciências, normalmente se coloca como fundamental a valorização do pensamento lógico, deixando-se a analogia mais para o campo das artes, onde o espírito possa divagar e criar.

Morin coloca a relação entre analogia e lógica. Destaca que a analogia está presente em todos os níveis de conhecimento e percepção.

Pode-se logo dizer que os múltiplos de reconhecimento e de conhecimento por analogia são inerentes a toda atividade cognitiva e a todo pensamento. Mais ainda: o espírito não se serve apenas de analogias : o objetivo mesmo da atividade cognitiva é de 'simular' o real percebido, construindo um análogo mental (representação), é de simular o real concebido, elaborando um análogo ideal (teoria). Nessas condições, analogia, que aparece no começo e no fim do conhecimento, é ao mesmo tempo meio e fim. (MORIN, 1999, p.154)

Ao pensarmos no Ensino Superior, parece que além de ser importante levarmos o aluno a aprender a refletir sobre as construções teóricas, sobre suas apreensões, levando em conta que nunca haverá um fechamento, uma verdade absoluta. Deve aprender que ele, como ser humano, é parte desse processo, mas que ele não é o senhor das ideias, mas que essas dependem de vários fatores, que vistos sob perspectivas diferentes podem ser alteradas.

Deve aprender a pensar sobre seu pensar, como falava Descartes, sem entretanto separar a res-extensa da res-cogita. Essa objetividade reflexiva parece que apenas valoriza o pensamento racional que irá impedir as ilusões. Aqui, entretanto, Morin coloca que embora o pensamento racional seja importante, para que o conhecimento avance não se pode descartar o pensamento analógico.

Aqui entra um novo desafio à preparação do aluno e também do professor, como deixar o aluno transitar por analogias, sem que ele perca a objetividade e a razão que fazem parte, sem dúvida, do conhecimento acadêmico.

Entregue a si mesma, a analogia erra, vagamundeia, viaja, atravessa sem entaves fronteiras, espaços e tempos. Ela comporta, potencialmente, erro, delírio, loucura, raciocínio, invenção, poesia. Necessita, desde que passa à prática, ser testada, verificada, refletida, e deve entrar em dialógica com os procedimentos analíticos/lógicos/empíricos do pensamento racional. A racionalidade verdadeira não reprime a analogia, mas se alimenta desta, controlando-a. Pode existir aí desregramento da ponte analógica-lógica,; o excesso analógico e a atrofia lógica conduzem ao delírio; mas a hipertrofia lógica e atrofia analógica conduzem à esterilidade do pensamento.. (MORIN, 1999, p.155)

Coloca que a Ciência sempre rejeitou a analogia, mas sempre a utilizou de forma não explícita. Destaca a Cibernética, usando simulações, aqui talvez possamos pensar no atual prêmio Nobel de Química, onde as experiências saem do tudo de ensaio para ir para o virtual. Vê a analogia como iniciadora e o mesmo no campo científico.

Enquanto no sonho e na fantasia o analógico permanece fechado no universo imaginário; "na ponte analógica-poética" dá-se uma comunicação entre o real e o imaginário; enquanto na Ciência essa passa a depender de uma organização lógica.

Tudo o que se dá por analogia e representação envolve a compreensão. Esta está ligada a uma apreensão que envolve a identificação e a projeção, envolve tudo que é marcado pela subjetividade e pela afetividade, não apenas a empatia do outro, mas envolve todo conhecimento antropológico. Dá como exemplo a imitação

que fazia de um de seus mestres, que era por ele admirado e de certa forma introjetado. Dá exemplo também dos sonhos onde surgem detalhes de uma pessoa que nos pareciam não detectados.

“De modo mais amplo, somente a compreensão permite captar necessidades, desejos, finalidades e a relação com os valores..” (RICKERT apud (MORIN,1999,p.162)..... etc.]

Morin nos fala da relação entre analogia e lógica, na existência do pensamento analógico no avanço científico para chegar à importância da relação entre compreensão e explicação. A nosso ver, este é um ponto importante porque parece que na preparação do cientista, normalmente, a compreensão deva ser deixada de lado porque ela pode ser enganosa.

| COMPREENSÃO                      | EXPLICAÇÃO                   |
|----------------------------------|------------------------------|
| • Concreto                       | • Abstrato                   |
| • Analógico                      | • Lógico                     |
| • Apropriações globais           | • Apropriações analíticas    |
| • Predominância da conjunção     | • Predominância da disjunção |
| • Projeções/identificações       | • Demonstração               |
| • Implicação do sujeito          | • Objetividade               |
| • Pleno emprego da subjetividade | • Dessubjetivação            |

Podemos pensar que outro desafio se coloca no ensino ao se preparar o aluno para ser introduzido na compreensão e na explicação. As duas formas de pensamento devem se complementar, onde a analogia entre na compreensão.

Para Morin, compreensão e explicação andam juntas.

Tudo isso nos indica que a compreensão deve ser combinada com procedimentos de verificação (em atenção aos riscos de erro e de incompreensão) e com procedimentos de explicação.

Entretanto, a compreensão não pode ser compreendida pela própria compreensão que pode levar a erros sérios, o que ocorre geralmente no preconceito, onde uma pessoa estranha a uma cultura diferente da sua interpreta mal as atitudes do outro. (MORIN,1999,p.163)

Aqui entra para Morin a importância dos processos de verificação e de explicação, que também não podem ser aliados da compreensão.

É importante que se atente ao: quem conhece, como conhece, assim como a sua introdução nas ciências e na cultura. O ensino universitário descuida sobretudo da compreensão, valorizando muito mais as explicações, que geralmente partem de dados já dados. O homem hoje precisa aprender a organizar o saber, para isto deve estar aberto e atento a interações, para que possa perceber encontros, mas também desordens, num fluxo constante. Precisa-se, hoje, aprender a pensar e avançar na incerteza, sem desconsiderar a lógica e as explicações.

Assim, para que haja organização, é preciso interações: para que haja interações é preciso encontros, para que haja encontro é preciso desordem (agitação, turbulência). [MORIN,2005, p. 72]

“As interações formam uma espécie de nó górdio de ordem e de desordem. Os encontros são aleatórios, mas os efeitos desses encontros em elementos bem determinados, em condições determinadas, tornam-se necessários e fundam a ordem das ‘leis’. (MORIN,2005, p. 73)

Muitas certezas foram perdidas ao longo do avanço científico. Isto, a nosso ver, não significa que devamos, no ensino universitário, trabalharmos num terreno de relativismo absoluto, sem fechamentos temporários e sem sistematizações. Ao contrário, mostra a importância do trabalho com o diálogo, com a criação de espaços para a reflexão, para a analogia, mas ao mesmo tempo, para o pensamento crítico, para a explicação.

Um movimento difícil e importante na preparação do jovem é o exercício de voltar constantemente ao conhecedor, ao pesquisador, onde esteja presente a humildade de perceber-se como um ser envolto em um mundo com condições físicas, biológicas, sociológicas, onde um não pode se reduzir ao outro. Onde respostas absolutas não são possíveis, onde interdependências ocorram, sem que se pense que tudo dependa de tudo, onde o desvelamento não seja possível.

O ser, portanto que pesquisa, que compreende, que explica, está envolto em todo este universo e também é dotado de um cérebro, de um corpo que lhe abre para possibilidades e ao mesmo tempo lhe limita. Este cérebro e este corpo estão ligados a um universo físico que age sobre eles. Por outro lado, no mundo em que vivemos o homem só é como é porque existe uma vida em sociedade e uma cultura. Não existe, portanto, conhecimento científico possível sem estes aspectos intervenientes.

O pensador todo poderoso, científico, parece que foi eliminado. Como introduzir o aluno nesse pensamento, sem fazer com que ele caia na analogia simplória, no tudo pode ou mesmo no todo absoluto. Isso, entretanto, não pode valorizar o pensamento superficial, o diferente como sendo válido e significativo por ser diferente como se todas as ideias tivessem o mesmo peso.

Husserl coloca o valor e importância da intuição, esta significa a abertura do homem capaz de considerar seu movimento em relação ao mundo e que vai realizando sínteses, procurando se libertar de explicações ou hipóteses anteriores. Isso parece simplório, mas não é, porque precisa considerar as limitações na percepção e no conhecimento, criticando-se e revendo-se o tempo todo. Revendo ao mesmo tempo os conhecimentos já formados, sem desconsiderá-los, mas também permitindo abrir-se ao novo ao desconhecido.

Isso não tem nada a ver com exercícios sem rigor, onde qualquer coisa que se apreenda é válido, porque posso chama-lo de subjetivo, de intuição. O importante é se aprender o movimento de saída e entrada no pensamento lógico, científico, onde esse não sirva de amarras, mas ao contrário abra para o inesperado, mas permita a volta à sistematização e sobretudo ao rigor.

Aqui consideramos como interessante que Morin destaca como importante a compreensão, mas defende que ela deva caminhar conjuntamente com a explicação, para que não se caia no devaneio e no superficial.

Temos de considerar que a abertura não é antagônica ao rigor e à seriedade. Diante dessas considerações a formação do aluno não é tarefa fácil, pois deve permitir um melhor preparo na abertura para a percepção, no desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo, aberto ao outro, ao novo e também levando a sério os conhecimentos já formados, já constituídos; sem que se negligencie o pensamento lógico, racional. Isso para que não caiamos numa repetição que não abra o aluno para realmente conhecer o novo e mesmo agir sabendo lidar com estratégias pertinentes para atingir seus objetivos em sua área de ação.

Outro ponto importante que consideramos que devemos levantar, a partir do pensamento de Morin, é o preparar o aluno para perceber a realidade, elaborar planos de ação sobretudo por meio de estratégias, que são para ele diferentes de programações fechadas, pois aquelas traçam objetivos diante da abertura ao aqui e agora, valendo-se de conhecimentos prévios, mas deixando espaço para que as estratégias se abram a possibilidade do imprevisto e a possibilidade da reorganização de rotas, quando necessário.

Husserl nos coloca que a subjetividade deve ser aliada à intersubjetividade. Por meio, do outro posso aperfeiçoar minha percepção e perceber novos perfis, erros e novas possibilidades. Aqui a nosso ver, entra a grande importância do diálogo na preparação do aluno, no caminhar conjunto, de aproximação das grandes teorias e ao mesmo tempo afastamento para olhar o mundo de forma mais significativa.

Como diante disso pensarmos o meio universitário hoje, com o uso excessivo de power-points, com o professor horista que muitas vezes não tem espaço para fazer pesquisas e para pensar teoricamente. Como introduzir o aluno nesse mundo do pensar científico, sem que haja espaços para o aluno pesquisar, discutir com o professor seu caminhar, em salas muitas vezes superlotadas.

Como coloca Morin, o pensamento analógico pode ou não frutificar em expressão de sentimentos ou ao avanço tecnológico e/ou científico. Pode ainda, a nosso ver cair na simples prepotência do endeusamento da criação, do inovador, sem comunicação, sem expressividade e sem rigor. Ao aluno precisa-se dar espaço para a analogia, mas também introduzi-lo na capacidade de se voltar a este e perscrutá-lo por meio do pensar lógico, da explicação ou de uma compreensão rigorosa como coloca Husserl, onde vão se dando sínteses, levando-se em conta as variações fenomenais e as constâncias, à volta ao pesquisador, a atenção à intersubjetividade.

O universo perdeu não apenas a sua ordem soberana, mas ele não tem mais centro. Einstein lhe retirou todo centro de referência privilegiado. (...) Não há mais centro do mundo, que seja a terra, o sol, a galáxia, um grupo de galáxias. " (MORIN, 2005, p. 109)

Todo conhecimento, seja ele qual for, supõe um espírito conhecedor cujas possibilidades e os limites estão no cérebro humano e cujos suportes lógico,

linguístico e informacional vêm de uma cultura e, portanto, de uma sociedade *hic et nunc*.” (gripo de autor) (MORIN, 2005, 114)

Para Morin, o racional é fundamental para a Ciência, mas precisa-se ter o cuidado de afastá-la da racionalização, sendo que o processo das duas são muito semelhantes. Acrescenta que os piores erros no avanço do conhecimento não se referem à falha de percepção e nem do pensamento lógico. É comum ao pensamento descartar o principal e ater-se ao supérfluo, isto muitas vezes refere-se à busca de uma coerência que foi apreendida ou encontrada. O que pode servir a uma dada época e conjuntura, podese uma amarra para o desenvolvimento do conhecimento.

A palavra racionalização é empregada, muito justamente, na patologia por Freud e por muitos psiquiatras. A racionalização consiste em querer prender a realidade num sistema coerente. E tudo o que, na realidade, contradiz este sistema coerente é afastado, posto de lado, visto como ilusão ou aparência.” (MORIN, 2011, P. 70)

Aqui nos damos conta de que racionalidade e racionalização têm exatamente a mesma fonte, mas ao se desenvolverem tornam-se inimigas uma das outras.” (MORIN, 2011, p. 70)

O aluno precisa ser introduzido no pensamento teórico, perceber que este dá sustentação a conjuntos de observações e ideias e que permite o avanço científico. Precisa ao mesmo tempo estar aberto ao inesperado, ao inespecífico, para que não se saia do racional e se entre na racionalização, o que pode gerar ações inoperantes ou perniciosas.

Outra dificuldade no ensino superior, dentro desta visão, é a necessidade de se levar o indivíduo a lidar com sua subjetividade e ainter-subjetividade. Precisa aprender a se perceber numa relação ecossistêmica, em que entram a cultura, as relações estabelecidas ao longo da vida, a família, a escola... e suas possibilidades congênitas, adquiridas e construídas. As relações da analogia com o racional passam por esta subjetividade que está envolva no ecossistema, de forma a que o indivíduo aprenda a pensar ciclicamente e em meio ao inesperado, ao novo, podendo separar em determinados momentos a racionalização do racional. Precisa se compreender e estar aberto ao diálogo crítico e reflexivo com o outro, sobretudo levando em conta perspectivas diferentes, o que deve incluir teorias diversas.

O sujeito isolado fecha-se nas insuperáveis dificuldades do solipsismo. A noção de sujeito só toma sentido num ecossistema (natural, social, familiar, etc.) e deve ser integrada num metassistema. Cada uma das duas noções , portanto objeto e sujeito, na medida em que se apresentam como absolutas, deixam ver uma fenda enorme, ridícula, insuperável. Mas se elas reconhecem esta fenda, então esta fenda torna-se abertura, de uma para a outra, abertura para o mundo, abertura para uma eventual superação da alternativa, para um eventual progresso do conhecimento. (MORIN, 2011, p. 48).

Morinos fala que a complexidade não surge apenas como fruto do avanço das Ciências, mas ela está presente em nossa vida cotidiana. Cita a literatura que mostra pessoas “onde cada uma joga vários papéis sociais” (MORIN, 2011, p. 57), conforme esteja no trabalho, com amigos, em casa... Aqui podemos pensar em como

poderia ser útil levarmos o aluno para aumentar sua percepção de si mesmo e do outro. Isto poderia levar o ser a ser mais aberto e aprender a compreender o sentido do preconceito. Acrescenta ainda que nós mesmo nos desconhecemos, e muitas vezes mentimos a nós mesmos ('self-deception'). (MORIN, 2011, p. 58)

A ilusão e o erro não se prendem apenas ao conhecimento científico, desta forma a circularidade, o respeito ao novo, ao relativismo precisam ser trabalhados no ensino por meio de várias formas. Não é fácil percebermos o que nos bloqueia e amarra diante do conhecimento e da vida como um todo.

A noção de autonomia humana é complexa já que ela depende de condições culturais e sociais. Para sermos nós mesmos precisamos aprender uma linguagem, uma cultura, um saber, e é preciso que esta própria cultura seja bastante variada para que possamos escolher no estoque das ideias existentes e refletir de maneira autônoma. Portanto, esta autonomia se alimenta de dependência; nós dependemos de uma educação, de uma linguagem, de uma cultura, de uma sociedade, dependemos claro de um cérebro, ele mesmo produto de um programa genético, e dependemos também de nossos genes. (MORIN, 2011, P. 66)

Devemos pensar, caminhando com Morin, que a relação de ensino-aprendizagem no Ensino Superior deva se basear na abertura para o Conhecimento, onde o próprio professor possua autonomia de forma a questionar os paradigmas nos quais se baseiam suas ideias. Precisa se abrir a estudos e pesquisas e permitir que o aluno construa um conhecimento que lhe favoreça a abertura a questionamentos e ao novo. O ensino deve ser visto como diálogo e reflexão, deve permitir que se dê a aprendizagem como preparação para a construção de caminhos, sobretudo como o exercício do caminhar conforme a abertura do ser vá descortinando dúvidas e aberturas.

A abertura ao novo e a autonomia precisam ser incentivados e acompanhados. Espaços para o exercício da analogia, compreensão e da explicação são indispensáveis. O aluno do ensino superior deve ser introduzido no pensamento científico, assim como preparado para o mercado profissional, onde seja capaz de criar estratégias diante de situações concretas onde se descortine o novo e o imprevisto.

O ensino não pode basear-se na imposição de teorias como absolutas, ao contrário, precisa introduzir o aluno na apreensão destas como formas de sustentação da construção científica, podendo sempre serem superadas. O aluno precisa aprender a lidar com o explícito e o implícito, onde haja espaço para a organização, desorganização e re-organização, num ciclo constante que leve em conta a subjetividade e o ecossistema. .

#### BIBLIOGRAFIA

HUSSERL, Edmundo. A Filosofia como ciência do rigor. Coimbra (Portugal): Atlantida, 1965.

\_\_\_\_\_ Ideas: General Introduction to Pure Phenomenology. Trad. de Boyce Gibson. London (Inglaterra): Collier, 1975.

MORIN, Edgar. O método 1: a natureza da natureza. Trad. Ilana Heineberg. Porto Alegre: Sulina, 2005.

\_\_\_\_\_. O método 2: a vida da vida. Trad. de Marina Lobo. 2ª ed.. Porto Alegre: Sulina, 2002.

\_\_\_\_\_. O método 3: o conhecimento do conhecimento. Trad. De: Juremir Machado da Silva. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 1999.

\_\_\_\_\_. Introdução ao pensamento complexo. Trad. De Eliane Lisboa. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

\_\_\_\_\_. Os sete saberes necessários à educação do futuro. Trad. De Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2ª ed. Revisada. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO, 2011 a.

ROCHA, Maria Alice de Castro. Um estudo sobre a percepção: Merleau-Ponty e Piaget. Tese (doutorado em Psicologia) Instituto de Psicologia – USP – São Paulo, 1991.