

**POR UMA PEDAGOGIA COMPLEXA:
A REFORMA DO SUJEITO COGNOSCENTE**

*Rita de Cássia Ribeiro**

Resumo: O artigo reflete sobre a necessidade de uma reforma epistemológica para conceber uma nova pedagogia. Nessa proposição pedagógica a tradição, a ciência, a arte e a filosofia se conjugam como saberes necessários para a emergência de um sujeito capaz de responder aos desafios do século XXI. A base para tal reforma repousa na importância de uma perspectiva que enlace sujeito e objeto do conhecimento como extensão da experiência cotidiana do homem com o meio social e natural. O método complexo de Edgar Morin e o sistema de criação de valores de Tsunessaburo Makiguchi, com base na experiência comunitária, sugerem uma pedagogia complexa direcionada para uma reforma ao mesmo tempo paradigmática e pragmática do sujeito cognoscente.

Palavras-chave: Pedagogia. Complexidade. Epistemologia.

* Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e pesquisadora do Grupo de Estudos da Complexidade (Gecom). E-mail: riberita@gmail.com

Edgar Morin e a complexidade

Sempre que a palavra complexidade vem à tona, inevitavelmente ocorrem as seguintes questões: a palavra se refere à complicação, a algo de difícil compreensão? E quando a ela se associa a palavra pedagogia pensa-se: não estar-se-ia realizando uma imprudência metodológica, já que associar pedagogia à complexidade parece indicar que o ensinar e aprender partem de um nível mais difícil, ao contrário de uma “razoável” atitude de partir-se do nível mais simples, em reduzir-se a explicação ao que há de mais elementar na área específica do que se quer compreender, como dizem alguns críticos? Diante de questões recorrentes como essas é preciso esclarecer primeiro o que entendemos por complexidade e a que reflexão estamos nos referindo.

A palavra complexo vem do latim *complexus*, cujo significado é o “que abraça, liga”. Em espanhol, adquire o significado de “amálgama, conjunto”. Para Edgar Morin, complexidade é uma composição cujos elementos heterogêneos são inseparáveis entre si, tal como uma colcha de retalhos formada por partes muito diferentes, mas que formam uma unidade coerente, na perspectiva do conjunto, do todo. É também conexão das partes, uma vez que os vários retalhos que formam a colcha são emendados uns aos outros, fazendo aparecer ao final algo totalmente diferente das partes, tomadas isoladamente. “A complexidade é efetivamente a rede de eventos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico” (MORIN, 2003, p. 44).

A complexidade vai além do jogo semântico que a palavra poderia propor. Como problema epistemológico, a complexidade aparece como uma rendição. A ciência clássica abomina a contradição e considera erro tudo que não é habitar o mundo perfeitamente conceitual, harmonioso e perfeito, ao eliminar as impurezas da vida. Para ela, a regra é filtrar do imponderável, do fluir da vida, as imperfeições, para *criar* leis que, análogas à natureza, devem conduzir a resultados como a tecnologia, que se quer neutra dos valores que impregnam a vida.

No mundo dos artifícios científicos, sustentou-se durante muito tempo que tudo pode ser previsível. Entretanto, Morin nos diz que a ciência clássica com seu mundo geometricamente perfeito mostrou-se incapaz de explicar fenômenos em outros domínios do mundo, tomando como instrumentos a lógica da certeza, da perfeição conceitual, do equilíbrio e da ordem. Curiosamente, é na contramão do desenvolvimento da própria ciência que Niels Bohr (1885-1962) enunciou a ambigüidade da matéria, ao identificar que o átomo se comporta, ao mesmo tempo, como onda e partícula, reduzindo, com essa afirmação, o domínio das afirmações fechadas e definitivas a respeito do mundo físico. A partir dessa virada científica, as afirmações devem ser contextualizadas e permitem apenas generalizações limitadas ao campo empírico a que se referem, e mais, devem aceitar que o resultado de uma observação depende do ponto de vista de quem vê o fenômeno.

O princípio de incerteza de Werner Heisenberg, físico alemão (1901-1976), enunciado em 1926, mostra não apenas a ambigüidade da matéria como também a descontinuidade e imprevisibilidade, abrindo caminho para a emergência do método complexo de Edgar Morin. Maria da Conceição Almeida traça o mapa cognitivo da proposta moriniana reconstituindo o caminho percorrido nessa direção. É Gaston Bachelard (1884-1962) em **O novo espírito científico**, diz Almeida, quem usa pela primeira vez a palavra complexidade, no sentido de uma ciência nova. Além disso, Almeida aponta, entre outras, a influência de Warren Weaver (**Ciência e Complexidade**), de Von Neuman (**Teoria dos Autômatos**); de H. Simon (**Architecture of complexity**); de Henri Atlan (**O cristal e a fumaça**); e de Friedrich August von Hayek (**The Theory of Complex Phenomena**).

É importante ressaltar a epistemologia que se esboça a partir daí. A compreensão de um sujeito apartado do objeto, que possibilitaria a neutralidade do cientista diante de suas criações, é questionada em função de um novo olhar em que sujeito e mundo interagem. A nova ciência deve se render ao fato de que o observador interfere na realidade

que toma por “objeto”, “para vislumbrar a conexão irredutível entre sujeito e objeto, objetividade científica e subjetividade, entre teoria e prática”, em outros domínios da vida do sujeito cognoscente, como assinala Almeida:

A relação de simbiose entre política e ciência, ética, vida e idéias assume uma voz que não pode calar no debate sobre ciência e sociedade. Por fim, até mesmo a consciência de que a ciência é uma entre outras formas de representação do mundo e, por isso, precisa dialogar com diversos métodos e “outras configurações do saber”, começa a exercitar seus primeiros passos (ALMEIDA, 2004, p. 12).

O reconhecimento de um nível de complexidade implícito na própria vida enfatiza uma epistemologia que contempla uma construção científica que emerge do contexto do sujeito. Para entender essa novidade, é preciso recorrer a idéias importantes como *autopoiesis*, que concebe a vida como teia. O ser vivo é auto-eco-organizado, isto é, está atrelado à necessidade vital da troca de informação entre ele e meio.

A compreensão desses liames na constituição mais elementar da vida em todos os seres diz respeito à mudança da perspectiva da ciência biológica. Os organismos vivos se auto-organizam por meio de um mecanismo físico-químico-informacional, interagindo sempre com o meio (ATLAN, 1996). Maturana e Varela adotam a noção de “acoplamento estrutural” da vida desde um nível celular (2001). Nessa perspectiva, a vida é interação com o meio. Os seres vivos compõem um sistema autônomo e, ao mesmo tempo, necessitam do meio como alimento, temperatura, abrigo e reprodução para, através dessas contingências, manter as condições internas que garantam a própria autonomia. Dependência e autonomia são, pois, duas faces da mesma moeda, no que diz respeito à dinâmica do ser vivo.

É a partir desta composição teórica com várias contribuições (uma verdadeira colcha de retalhos científica) que Morin reposiciona o sujeito como construtor do conhecimento. No centro do pensamento complexo está a relação indissociável entre sujeito e o meio, tanto quanto

as organizações e reorganizações necessárias para o desenvolvimento da espécie e do indivíduo. Essa interrelação do sujeito com o mundo cobra desse sujeito a responsabilidade sobre a natureza, estabelecendo um compromisso ético sobre as criações humanas. Não é possível mais ao cientista, à maneira da ciência clássica, isentar-se dos resultados de suas criações, principalmente com relação ao emprego da tecnologia, a convivência inter-cultural e os destinos da Terra-pátria.

Morin explicita esse posicionamento epistemológico em **Meus Demônios** (2002) e em o **X da questão: o sujeito à flor da pele** (2003), ao traçar o seu próprio trajeto intelectual, que engendra, a partir de 1977, a construção de um método complexo para a ciência. Sobretudo nas obras referidas, Morin relata fatos e acontecimentos ligados a sua experiência que influíram em sua forma de pensar, sentir e agir social, individual e politicamente. Uma infância marcada pela perda da mãe e a procura de entender essa morte específica e, por extensão, o paradigma da morte, delinearam certas “obsessões cognitivas” por um conhecimento que deveria em última análise responder questões sobre a sua própria existência, configurando seu pensamento, visão da vida e do mundo. Além dessa questão de fundo, o cinema, a leitura de romances, os tempos difíceis como judeu durante a Segunda Guerra Mundial e a incerteza quanto ao futuro que a própria guerra anunciava, compuseram uma certa disposição mental e intelectual para ler, interpretar e compreender o mundo.

Morin chama “reorganizações genéticas”, as novas organizações configuradas por fatos e dramas pessoais, acontecimentos sociais, políticos e históricos, que se somam ao repertório intelectual e afetivo do sujeito. Para ele, as reorganizações genéticas permitem novas leituras da realidade, novos arranjos intelectuais e éticos.

São três as reorganizações genéticas que Morin pontua, e que acabou por se constituir na base para a constituição do “método complexo”. A primeira reorganização (a partir de 1947) diz respeito ao início de sua formação até a juventude, da descoberta da expressão política quando se filia ao Partido Comunista. A saída do Partido, mais

tarde, tornando-o um proscrito da esquerda, levou-o a integrar em sua formação “verdades isoladas”, “incertezas” e “a dúvida”. Morin declara que a leitura do **Manuscrito econômico-filosófico** de Karl Marx deslocou o foco de seu interesse no marxismo para a antropologia, possibilitando assim associar ao “homem genérico” de Marx, a partir de questões próprias ao *anthropos*, a condição da espécie humana sobre a Terra.

A segunda reorganização (1947-1967) corresponde à busca para compreender a “totalidade deslocada, fragmentada e inacabada”. Procura ele ressaltar a “insuperabilidade das contradições”, as sínteses marxistas, reativando a dúvida atinente ao “pensamento interrogativo” para torná-lo um componente negativo necessário para uma nova organização do pensamento. Há também nessa fase o “abandono das astúcias da razão” que encontram sempre equilíbrio e ordem, onde há complexidade e desordem, e a consolidação de uma “ética de resistência” para enfrentar as dificuldades e contradições que implicam em reflexão e a atuação do sujeito no mundo. Com a leitura de Louis Bolk, adotou uma “concepção complexa do homem”, como ser inacabado, corrigindo a concepção genérica do homem em Marx. É também aqui que Morin adota o “pensamento planetário”, proveniente da idéia heideggeriana de que pertencemos “à idade de ferro planetária e à pré-história do espírito humano”. O diagnóstico “do subdesenvolvimento de nossa civilização desenvolvida” corresponde à primeira emergência de um pensamento em um novo arranjo intelectual. E, por fim, Morin rejeita o marxismo como doutrina e adota uma visão metamarxista. Esse período resultou, entre outros livros, em **O Homem e a morte**, e **Introdução à política do Homem**, publicados em 1951 e 1965, respectivamente.

Sua terceira reorganização aconteceu depois de 1968. Os fatos que se relacionam para conceber o que chamou de pensamento complexo envolveram primeiro a consciência de que os caminhos da sociedade de seu tempo, as grandes explicações totalizantes, totalitárias e autoritárias não levaram à plenitude da vida humana, prometida tanto

na visão liberal como na visão socialista. O movimento estudantil de 1968 é emblemático para pensar esse questionamento às macro-ideologias. O consumismo, que a tecnologia e o sistema capitalista propiciavam, apontava a importância do imaginário humano para a formação dos desejos humanos. Esse imaginário é essencial para a criação e recriação dos desejos, da produção e reprodução da vida material, ponto de vista defendido já em 1965 em **Política do homem**, o livro de transição entre a primeira e segunda reorganizações, ao defender uma interpretação integrada de matéria e espírito na constituição do homem. No fetiche da mercadoria, Morin compreende a alienação do homem através da forma como se relaciona com o mundo, identificando mecanismos psicológicos da ordem do delírio e do imponderável que facultam a emergência do desejo no imaginário do sujeito. Por fim, as linhas que costurarão essas idéias e o desenvolvimento posterior de suas reflexões encontram-se na temporada no Instituto Salk, em San Diego e no Centro Royaumont para uma Ciência do Homem em Paris. Aos cinquenta anos de idade, essas pesquisas aproximaram-no de autores como Niels Bohr, Jacques Monod, Henri Atlan, Norbert Wiener, Ludwig Boltzman, Ilya Prigogine, Karl Popper, Thomas Khun, Imre Lakatos, Mauruayama, entre outros. Um novo paradigma, então, se esboça com maior clareza e Morin começa a desenvolver **O Método**, obra em 6 volumes, o primeiro volume publicado em 1977, **Natureza da Natureza** e o último, **A Ética**, em 2005.

Após este breve mapa da construção da trajetória de Edgar Morin é possível enunciar um dos princípios importantes para uma pedagogia complexa. O princípio hologramático – que em conjunto com o dialógico e o recursivo –, diz que o mundo está contido no sujeito e este está contido naquele. Se não é possível estender a experiência, porque ela é sempre subjetiva, é possível encontrar na experiência humana, a imagem de um homem em geral. Tal concepção conduz o sujeito para uma jornada onde “encontrará” a espécie humana e o cosmo dentro de si mesmo.

O princípio em questão também fala de um conhecimento pertinente, contextualizado, adotando a estratégia como dinâmica privilegiada na formação do sujeito cognoscente, já que nessa visão o sujeito se constrói a si mesmo, enquanto se conhece no mundo que quer conhecer. O conhecimento pertinente, englobando indivíduo-espécie-sociedade contribui para uma ética da convivência na Terra.

Na proposta moriniana de religar o particular ao geral, o local ao planetário, se inserem alguns metatemas como saberes. O primeiro saber moriniano diz que é preciso ensinar a reconhecer os erros e as ilusões embutidos nos desvios da racionalidade. O fenômeno cognitivo é de ordem humana, antropológica, política, social e histórica, física e metafísica, individual e coletiva, real e imaginal. É preciso ensinar a pensar de forma relacional para reduzir os erros e ilusões que provocaram os grandes massacres do século 20. Para Morin, é preciso ter como horizonte uma civilização humana que realize um movimento do interior para o exterior, ou seja, do autoconhecimento e auto-observação para um sócio-conhecimento e uma objetivação coletiva partilhada.

O segundo saber fala da importância do contexto para o conhecimento. A lógica do pensamento disjuntor é descontextualizar a realidade abstraindo os elos com o todo. Morin fala sobre o problema universal que a educação terá que enfrentar; a inadequação profunda “de um lado, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários” (MORIN, 2002b, p. 36).

Há que se considerar ainda, o momento de transição de uma sociedade industrial para uma sociedade informacional, chamada hoje de sociedade do conhecimento.

Outras questões urgentes envolvem a própria sobrevivência do planeta, mostrando a conseqüência de uma formação calcada numa “falsa racionalidade”, abstrata e unidimensional das sociedades industriais. A referida racionalidade destituiu as populações tradicionais de seus saberes, identificando neles puras superstições. Com essa

justificativa, diz Morin, os saberes hegemônicos e legitimados “empobreceram ao enriquecer, destruíram ao criar”. Também a degradação das grandes cidades se deve em parte à dificuldade da ciência em reconhecer necessidades “não-quantificáveis” e “não-identificáveis”, ou seja, o imponderável, aquilo que emerge do viver e não da simples mensuração das estatísticas e previsões orçamentárias.

O terceiro saber diz respeito ao estranhamento de nossa própria condição no mundo. A perspectiva filosófica do ocidente que separa a cidade de Deus da cidade dos homens sublimou e recalçou a condição biológica e instintiva do homem. É preciso ensinar a condição humana, em sua forma de ser polissêmica, isto é, ao mesmo tempo biológica, física, terrestre, social, individual, mitológica, ritualística, prosaica e poética, errante e incerta. É preciso ensinar a unidualidade do *sapiens-demens* que sintetiza a complexidade humana e que a espiritualidade emerge da matéria. É preciso reconstituir a unidade aberta e incompleta do humano. A nova compreensão também deve levar em conta o circuito “razão/paixão/pulsão”, em que se ancoram nossos comportamentos, decisões e vontade; o circuito “indivíduo/sociedade/espécie”, a diversidade cultural e a singularidade individual. Em síntese deve apontar a unidualidade complexa que constitui o humano: *Sapiens e demens* (sábio e louco) *Faber e ludens* (trabalhador e lúdico) *Empiricus e imaginarius* (empírico e imaginário) *Economicus e consumanus* (econômico e consumista) *Prosaicus e poeticus* (prosaico e poético) (MORIN, 2002b, p. 58).

O quarto saber deve ensinar a identidade terrena, ressaltando a “cadeia produtiva/destrutiva das ações mútuas das partes sobre o todo e do todo sobre as partes” (MORIN, 2002b, p. 64). É um saber que reconhece na ação humana um efeito no mundo que retroage sobre o próprio homem, e que acaba por refletir uma ecologia das idéias.

O quinto saber moriniano mostra a indissociação entre o pensamento complexo e o princípio da incerteza. Noutras palavras, é crucial que o educador, na perspectiva dessa nova epistemologia, esteja aberto ao que Tereza Vergani chama de “a surpresa do mundo”, ao inesperado, ao incerto, ao imponderável arranjo das coisas no mundo

que engendram o novo, o inusitado, a criação. Aqui, torna-se necessário refletir sobre a ação humana diante da incerteza fundamental da vida e do conhecimento, isto é, sobre uma ecologia da ação, que diz respeito às ações individuais, e cujas consequências escapam das intenções iniciais. Por isso, é preciso conceber desafios e estratégias levando em conta o meio em que as ações irão germinar, cuja responsabilidade retorna ao sujeito. É preciso responder pelo que se fala e faz, embora se reconheça que nenhuma previsão se sustente diante das incertezas da vida. Ecologia das idéias e ecologia da ação são como a pedra angular de uma ética da Pedagogia Complexa.

O sexto saber deve ensinar a compreensão. O que dificulta a compreensão, segundo Morin, são os obstáculos exteriores que impedem de dar a conhecer o verdadeiro sentido de idéias e de visão de mundo. Esses impedimentos são por exemplo, o “ruído que parasita a transmissão da informação criando o mal-entendido ou o não-entendido”; a polissemia de uma noção, que encontra no outro um campo fértil de sentidos que nem sempre equivale à intenção do emissor da informação; a ignorância dos ritos e costumes culturais, desqualificando aquilo que não diz respeito aos próprios ritos e costumes – e é o que tornou possível a expansão do ocidente, segundo Latouche (1996) –; a incompreensão de imperativos éticos, como o suicídio em algumas sociedades, aceito como código de honra; a impossibilidade de compreender um outro ponto de vista ou outra filosofia; e por último, a incompreensão de uma estrutura mental em relação a outra.

Sendo impossível controlar o incontrolável, isto é, os fatores externos que levam à incompreensão, resta saber como o entendimento entre os homens seria possível. Morin aborda um outro problema, que é ao mesmo tempo uma luz para a compreensão: o egocentrismo que cultiva o *self-deception*, uma espécie de “tapeação de si próprio”. Sendo assim, a questão da incompreensão repousa primeiro sobre o sujeito, o que faz Morin (2002b, p. 97) afirmar: “De fato, a incompreensão de si é fonte muito importante da incompreensão do

outro. Mascaram-se as próprias carências e fraquezas, o que nos torna implacáveis com as carências dos outros”. Se se partir do sujeito como condição da compreensão, “um compreender desinteressado” deve partir da autocompreensão.

O sétimo saber deve conduzir a uma ética do gênero humano, uma antropoética considerada dentro “da cadeia de três termos indivíduo/sociedade/espécie”. Essa ética de reintegração deve conduzir a uma civilização humana, em que a humanização do homem esteja no fim de todo esforço compreensivo, pois se impõe um imperativo ético de continuidade da própria vida. Há algumas condições para reduzir a “ignomínia do mundo”, a que se refere Morin: uma política do homem, parceira de uma política de civilização; uma reforma de pensamento e uma antropoética devem, juntas, compor um verdadeiro humanismo para a emergência da consciência de uma Terra-Pátria.

O pensamento complexo é uma proposta epistemológica que incorpora princípios de ação e uma ética para um sujeito não divorciado do mundo que o habita e deseja conhecê-lo. É uma resposta às perguntas que se colocam diante do fracasso da ciência, ao autoproclamar-se única e legítima possuidora da verdade do mundo, embora suas afirmações se dêem através de códigos e convenções particulares, que favorecem um pensamento redutor que se quer neutro. É uma resposta à promessa da razão iluminista de felicidade e autonomia humanas, num futuro que sempre se posterga.

É verdade que a complexidade, como emergência, arranjo inusitado de elementos distintos, é fruto de um tempo. Porém, é bom ressaltar: a visão de mundo da complexidade é uma construção de pensamento cujo cerne se encontra em enlaçar o mundo de um ponto de vista capaz de interrelacionar sujeito-objeto, realçando a autonomia-dependência do pensamento e a ação do sujeito em relação ao meio. A complexidade concebe o mundo e o homem como unidades de um conhecimento na dinâmica do movimento da própria vida. Por isso, o pensamento complexo não quer, e nem pode ser, uma escola. Nem uma teoria particular de explicação e decifração do mundo. Nas

palavras de Ilya Prigogine, a complexidade abre mão de explicar o mundo para aprender a dialogar com os seus mistérios.

Por esta razão, é possível trabalhar com um autor do começo do século XVII, como Montaigne; do séc. XIX, como Marx e Hegel; autores do século XX; artistas e saberes da tradição como o Budismo. O que importa é o caminho que se traça, são os arranjos que possibilitam uma nova ordem e colocam novos desafios ao conhecimento e ao agir humanos.

Tsunessaburo Makiguchi e o sistema de criação de valores

Como os metatemas morinianos podem se relacionar com um conhecimento pertinente, que emerge da vida? O conhecimento incorporado resulta em autoconhecimento, em vias de acesso para um sujeito ético, capaz de avaliar as várias dimensões da vida. Tsunessaburo Makiguchi, educador japonês, oferece um sistema original de pensamento, no qual é possível inserir os temas morinianos.

Makiguchi nasceu no Japão, em 6 de junho de 1871, numa pequena vila de pescadores chamada Arahama, prefeitura de Niigata no Japão, no período conhecido como restauração Meiji, principal responsável pela ocidentalização do Japão. O educador teve uma vida cheia de dificuldades, já que era filho adotivo de uma família de pescadores. Apesar de grandes adversidades, conseguiu se destacar em seus primeiros estudos.

Como ocorreu com Edgar Morin, a vida desse educador foi também marcada por três reorganizações. A primeira delas aconteceu aos treze anos quando mudou-se para uma cidade chamada Otaru, em Hokkaido, região progressista ao norte do país, onde realçaria uma tendência para a crítica social e uma forte oposição à padronização do ensino no Japão nos moldes europeus, voltada para a industrialização e para a guerra. Trabalhou numa delegacia de polícia onde contou com o apoio financeiro dos colegas para continuar os estudos. Em 1889, mudou-se com o delegado e sua família para

Sapporo, ingressando na escola normal da cidade, onde se formou e começou a sua carreira no magistério. No ano seguinte, passou no exame público para o ensino de geografia em escolas secundárias e começou a lecionar na própria escola onde havia se formado. Foi demitido ao opor-se aos treinamentos militares nas atividades acadêmicas dos futuros professores.

Em decorrência disso, uma outra reorganização teria início, colocando-o em contato com livros e intelectuais ligados às discussões das ciências da Antropologia e Sociologia. Após sua demissão, em 1901, mudou-se para Tóquio. Na capital do país, procurou Shigetaga Shiga, jornalista famoso que proferia conferências sobre geografia na Tóquio Semmon Gakko, hoje Universidade de Waseda. Makiguchi pediu a Shiga que revisasse o manuscrito do seu livro **Geografia da vida humana**, que seria publicado dois anos mais tarde, em 1903, às vésperas da guerra entre Rússia e Japão.

O livro passou a ser adotado por professores que precisavam se habilitar para o ensino de geografia. Para se ter uma idéia do caráter inédito daquela publicação, o departamento de Geografia da Universidade de Tóquio seria formado apenas em 1907, quatro anos após seu lançamento. Era uma perspectiva original para o ensino de geografia, uma vez que destaca-se a importância do meio em relação à condição humana. Criar valores alterando tudo ao redor do sujeito é a proposta fundamental dessa pedagogia. A inseparabilidade do espaço físico do homem que o habita, inaugurando já naquela época uma concepção centrada no sujeito, joga um papel crucial na constituição do conhecimento.

Como principal professor da Escola Primária Fujimi, estreitou relações com Kunio Yanagita, fundador do grupo de estudos de comunidades tradicionais do Japão (Kyodo-kai), cujas reuniões aconteciam regularmente na casa de Inazo Nitobe, respeitado pensador social japonês, um dos pioneiros da sociologia no Japão. Em 1911, apresentado por Yanagita ao Ministério da Agricultura e Comércio, Makiguchi começou suas pesquisas de campo sobre tradição japonesa,

na localidade de Kyushu, que resultou no livro **Considerações sobre o estudo local como foco de integração da educação escolar**, publicado em 1912.

Durante quase duas décadas, dedicou-se a trabalhar como professor e diretor de escola primária, e a estudar as várias ciências como autodidata, já que nunca teve condições de freqüentar uma universidade, o que possibilitou liberdade de transitar por vários assuntos, emprestar, às vezes, noções e conceitos de um campo de saber a outro. Sem os limites disciplinares que a academia poderia ter-lhe colocado, Makiguchi pôde concatenar idéias aparentemente díspares, gerando problemas complexos que se avolumaram em rascunhos, rabiscos, pequenos ensaios. Focaliza, então, a importância da criação de valores para a vida humana e pode-se dizer que esse tema se constituiu numa obsessão cognitiva que guiará toda a sua vida e obra.

Fatos de caráter pessoal levam-no a uma terceira reorganização, que forneceria princípios para compreender questões ligadas ao valor. Makiguchi converteu-se ao budismo em 1928, na tentativa de responder questões existenciais provocadas pela morte de três filhos. Nesse momento, entrou em contato com a **Tese para a pacificação da terra através do ensino correto**, do monge japonês do século XIII, Nichiren Daishonin, que interpretou as calamidades naturais e sociais como extensão da vida espiritual humana. A um ambiente degradado física e moralmente corresponde uma vida espiritual também degradada. Essa visão, na qual se insere a presença do homem que altera a natureza, está impregnada por um princípio chamado *Esbo funi* (dois em aparência, mas não em essência). A partir disso, Makiguchi incorporou uma filosofia que dava consistência aos rascunhos e anotações sobre sua teoria da criação de valor, alinhavando idéias presentes em **Geografia da vida humana** e os resultados das pesquisas antropológicas, para compor o livro *Soka Kyoikugaku Taikei*, publicado em 1930, que no Brasil foi traduzido como **Educação para uma vida criativa**. Nesta obra, Makiguchi concebe um sistema teórico integrado, abolindo a separação entre sujeito e objeto do conhecimento. É importante

destacar e sublimar que a base integradora entre o sujeito e o mundo, para Makiguchi, se encontra na comunidade, no local, no lugar onde vive. A aventura do conhecimento e do autoconhecimento é de carne e osso, encarnada.

Em 1930, perseguido pelo governo japonês, devido à defesa de uma educação sem privilégios e antimilitarista, foi afastado de suas atividades como professor. Impossibilitado de se dedicar à formação de pessoas nas escolas, fundou a organização Soka Kyoiku Gakkai (Sociedade Educacional de Criação de Valores), mais tarde apenas denominada Soka Gakkai. O principal objetivo da associação é a formação do ser humano na comunidade, fonte primária de conhecimento, condição fundamental de criação de valores éticos para a pacificação do planeta.

Makiguchi foi preso durante a Segunda Guerra Mundial, por não adotar o talismã xintoísta imposto pelo governo japonês para mobilizar o povo para os esforços de guerra. Morreu na prisão aos 73 anos de idade por desnutrição.

A preocupação presente na obra de Makiguchi é promover o encontro do homem com a força vital que emerge da experiência. É aí, na experiência, que os saberes se entrelaçam. É aí, o lugar de onde emergem. Ele próprio, como aconteceu com Edgar Morin, se constitui ao mesmo tempo nessa experiência compreensiva e interpretativa. Ao ligar a tradição budista à reflexão científica sobre cognição, sobre a filosofia ocidental e sobre a verdade e o valor, ele redimensiona e reorganiza o seu repertório intelectual. O sistema pedagógico de criação de valores proposto no livro **Educação para uma vida criativa**, contempla as bases existenciais e materiais de existência como benefícios; o senso estético, como beleza; e os valores coletivos, como bem. Este último valor resulta da interação das pessoas na comunidade.

A reforma pedagógica empreendida que circunstancia o ideário de Makiguchi capacita às pessoas a julgar suas criações enquanto vivem, integradas às três dimensões da vida. Nesse sentido, formação tem um significado amplo, é tudo aquilo que concorre para a felicidade. A

formação do sujeito, na perspectiva makiguchiana se vale de saberes que se constituem em estratégias para viver. O educador deve compreender os anseios comunitários encontrando em seus valores os meios pelos quais as idéias e ações devem ser consideradas.

Pedagogia complexa

Os valores comunitários nascem das experiências de vida, formados no lar, no trabalho, nas associações e nas atividades religiosas, que devem entrar em contato com os saberes formais institucionalizados. É na vida comunitária que emergem saberes que se constituem em portais para o conhecimento. O livre trânsito desses saberes na escola pode migrar, de forma que haja sempre mais conhecimento agregado e discursos esclarecedores sobre como viver bem e melhor o cotidiano. O sistema de criação de valores de Makiguchi é melhor compreendido ao se vislumbrar tais portais para uma educação tripartite, segundo bem-benefício-beleza. São eles: os portais da tradição, da arte, da ciência e da filosofia. Embora os programas escolares não levem em conta a experiência do sujeito, os saberes comunitários pré-existentes fornecem chaves para o desenvolvimento do potencial do sujeito. Infere-se aí, a necessidade crucial de prover o encontro entre temas científicos e a experiência comunitária.

Algumas experiências mostram como o conhecimento leva ao autoconhecimento, que ao agir recursivamente retornam ao sujeito como conhecimento encarnado. Se, por um lado, compreende-se como conhecimento incorporado um ganho para o sujeito, por outro lado, é difícil de ser plenamente compartilhado pelos demais. Mas o resultado da experiência subjetiva pode ser avaliado objetivamente em termos de bem (ganho coletivo), de benefício (ganhos pessoais) e de beleza, (expressão exterior de um bem viver interior), como medida para aquilo que é bom também para os demais, a coletividade. Ninguém busca repetir algo cujo resultado foi ruim para a experiência individual ou coletiva. É a repetição, como exemplo, a forma silenciosa de educar,

segundo Daniel Munduruku (2005). A formação que nasce da experiência realiza-se à maneira da dinâmica relacional entre mestre e discípulo. A questão mais urgente é recuperar tal relação dentro da escola. Por isso, é à formação dos professores que Edgar Morin e Makiguchi visam em primeiro lugar, pois são eles que devem abraçar, como missão, a arte de formar pessoas para a vida. O professor, então, é mais que mero transmissor de conhecimento, é um mestre, um exemplo principalmente ético, para as novas gerações.

Com relação à tradição, Sérgio Moraes (2005) em **Os saberes da pesca** conta como os pescadores de comunidades no Amazônia, e na Lagoa do Piató, interior do Rio Grande do Norte, manipulam o espaço em função de sua principal atividade. Os saberes da pesca envolvem questões míticas, geográficas, biológicas, sociais e políticas. O exercício dessa atividade e as estratégias cognitivas para desenvolvê-la recorrem à observação e à experimentação (a que Levi-Strauss chamou de pensamento selvagem, no sentido de ser um pensamento não domesticado), em simbiose com a experiência imediata. Compreender a pesca nas comunidades estudadas por Moraes é também compreender sua política; como as relações estratégicas das pessoas em relação ao meio garantem a sobrevivência da comunidade, em harmonia com o ecossistema, do qual a comunidade é parte. As resoluções dos problemas passam por sabedorias comunitárias que envolvem o meio, especificamente em relação à atividade pesqueira buscando meios de como a comunidade pode sobreviver, mesmo diante da escassez.

É interessante notar que a política, nessas localidades, pode ser melhor entendida como organização e reorganização da vida, à medida que a comunidade é levada a encarar um problema e buscar possíveis soluções, dentro de um sistema em que homem e mundo, e suas relações precisam ser considerados. Não pode haver tal assimetria que cause danos a um dos lados no que diz respeito à natureza e à cultura. Essa busca de simetria é sempre delicada, precisa ser tratada com a sabedoria que vem da experiência local, e nesse sentido, de um conhecimento

contextualizado, cujo porta-voz é a pessoa mais velha, mais hábil para ler os sinais do meio.

Ao entrar pelo portal da tradição, se é chamado a observar o meio e o modo pelo qual se constroem significações encarnadas, ecológicas, inserindo-se o indivíduo no meio e na cultura a qual pertence.

A ciência, em contato com a tradição, pode informar por analogia processos que vão além da simples descrição de fenômenos físico-químico-biológico, direcionando-se para uma ética. As pré-concepções que separam a vida da escola buscam conceber teorias para tão-somente desenvolver os processos cognitivos, separando o produto do intelecto da própria vida, como se não fosse à vida que os produtos retornassem. A experiência da Escola Soka de São Paulo, cujas diretrizes são inspiradas no sistema de criação de valores de Makiguchi, conecta vida do sujeito e ciência na formação escolar. A Sra. Yaeko, uma das educadoras da escola, exemplifica o sistema de criação de valores de Makiguchi, contando como a horta escolar é ao mesmo tempo uma aula de ciências e de ética. A semente que fecunda a terra, a nutrição de que precisa para viver e o crescimento da planta são, ao mesmo tempo, realidade viva, manifestações exteriores ao sujeito, e metáfora, que encontram em sua própria manifestação fenomenológica uma analogia com o crescimento interno da criança. Esta é levada a observar a dependência do exterior para a manutenção da vida: para a planta, a água e o sol, para a criança, a alimentação. As interrelações com outros, com a natureza, com os pais, provedores de suas condições materiais e afetivas, e com a sociedade onde ela está inserida, são os outros elos que se estendem para além da primeira relação da criança com a horta. Assim como é preciso cultivar e regar as plantas para que sobrevivam, é preciso regar a própria vida, a vida interior do sujeito que se liga a tudo ao redor. A criança vislumbra a importância da escolha, em situações reais e cotidianas, do melhor caminho para si, para os demais e para o lugar onde vive. Por fim, o exercício que se faz é uma auto-reflexão constante. A planta induz a um (auto)conhecimento, biológico e cultural, que é importante para a

condução da vida de modo geral. É possível, calcada na experiência, ver que uma ação particular redunde num efeito sobre o meio. À condição biológica da planta, análoga a da criança, se agrega a condição cultural própria do ser humano de imputar valores, como respeito à vida, a qualquer de suas formas.

A arte é o terceiro portal para uma pedagogia complexa. Esse portal facilita e dá acesso ao autoconhecimento. A experimentação artística conduz o sujeito ao refinamento do universo interior ao entrar em contato com estados do ser e sua transitoriedade; a compreender que um ponto de vista é sempre particular, isto é, está inserido num mundo de emoções, de sentimentos que colorem a cognição e faz valorar positiva ou negativamente a experiência. Silmara Marton (2005, p. 169), em **Música, filosofia, formação: por uma escuta sensível do mundo** relaciona a música aos estados do ser e conclui que o “poder transfigurador da dor, da fatalidade do sofrimento humano, conduz à estetização da vida”. Para essa filósofa, a música opera no sujeito uma sintonia fina com o seu interior, possibilitando, assim, como sugere Makiguchi, entrar em contato com estados subjetivos que incorporam tanto o prazer como a dor, operadores cognitivos para compreender a vida e a experiência humanas. Uma pedagogia que incorpore a arte como acionador de autoconhecimento favorece o surgimento de modelos mentais abertos e criativos, alimentadores de uma ética da responsabilidade.

Makiguchi elevou a arte a um operador cognitivo por excelência, já que precisa ser experimentada em condições capazes de religar a experiência do mundo sensível ao espírito. A repetição das atividades artísticas, que conduz ao aperfeiçoamento, realiza o que a meditação aciona; uma espécie de estética existencial, em que o *eu* já não reconhece os apegos ilusórios que levam às justificações das más escolhas, a que Morin chamou de “astúcias da razão”. Nesse sentido, a arte está mais próxima de incorporar “a tríade homem-natureza-cultura”, a que se refere Marton (2005, p. 169), particularmente à música.

Por fim, o quarto portal: a filosofia. Esta não diz respeito apenas a um sistema lógico de compreensão do mundo, mas sim a princípios

voltados para a religião do homem e o meio, numa perspectiva ao mesmo tempo local e global. Talvez a filosofia necessária para essa integração seja aquela de Bergson, que propõe ver a vida do ponto de vista da inocência, sem esquemas teóricos pré-estabelecidos, a partir do cotidiano. A filósofa americana Hazel Handerson (2004) defende a tese de que uma sociedade voltada para a mudança é aquela cujos membros têm uma alta espiritualidade, estabelecendo laços com o cotidiano, com os problemas locais, com o fazer e refazer da vida em meio às relações sociais mais próximas, mais encarnadas. Só assim é possível fazer alguma coisa eficaz para melhorar as relações humanas e a vida no planeta. Embora pareça pouco, esse comprometimento, no entanto, é real, efetivo, porque são ações do sujeito em contato com o seu entorno, cuja contaminação – a interrelação com os demais, na comunidade – pode produzir uma espécie de onda. Essas mesmas ações conduzem, se bem orientadas, a uma real ampliação da noção de cidadania. Isto é, retirando-a dos limites estreitos da relação de mando e obediência em relação aos Estados nacionais, passa a significar estabelecer compromissos que visam manter o planeta e a convivência pacífica entre os homens. Nesse sentido, Anderson (1969) afirma que a “identidade individual é aprimorada e refinada através de associações complexas e abertas”, construída no jogo das interações locais e globais.

Em vista do que foi dito aqui, inspirada no método educativo makiguchiano e moriniano, a proposta de uma pedagogia complexa elege como a chave da mudança a escola na comunidade, no local onde é possível fazer transitar os diversos saberes: os que emergem da experiência cotidiana; o conhecimento acumulado e sistematizado pelo conhecimento científico nas universidades, nos livros, nos centros de pesquisas e nos laboratórios. O trânsito de conceitos, tanto quanto as primeiras noções oriundas da experiência, se constituem igualmente em potencializadores de uma visão mais articulada sobre o mundo. Também a metáfora é um instrumento rico para ampliar a experiência singular para uma compreensão mais universal, porque aciona processos de projeção e identificação, como faz o cinema. Os sete saberes de

Morin se incumbem de entrelaçar o que vem da tradição, da ciência, da arte e da filosofia, à medida que contextualizam, para além das disciplinas parceladas, problemas humanos de ordem antropológica. O sujeito, ao mesmo tempo destinatário e remetente desse conhecimento aprende dentro do sistema bem-benefício-beleza a valorar aquilo que produz e cria valor positivo para si, para a comunidade e para o planeta.

FOR A COMPLEX PEDAGOGY: A REFORM OF THE COGNOSCENTI SUBJECT

Abstract: This paper deals with the necessity of an epistemological reform in order to conceive a new pedagogy. In this pedagogical proposal tradition, science, art and philosophy form an interdisciplinary knowledge for the emergency of subject that is able to face the challenges of the 21st century. The base for this reform lies on the importance of a perspective that connects subject and object of knowledge as an extension of human daily experience in the natural and social environment. Edgar Morin's complex method and Tsunessaburo Makiguchi's value-creating system based on the communitarian experience, suggest a complex pedagogy directed to a paradigmatic and pragmatic reform of the subject of knowledge.

Key Words: Pedagogy. Complexity. Epistemology.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria da Conceição de. Mapa inacabado da complexidade. In: SILVA, Aldo Aloísio Dantas; GALENO, Alex. (Org.). **Geografia, ciência do complexus: ensaios transdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

ATLAN, Henri. **Entre o cristal e a fumaça**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.

HANDERSON, Hazel; IKEDA, Daisaku. **Planetary citizenship: your values, beliefs and actions can shape sustainable future**. Santa Monica: Middleway Press, 2004.

LATOUCHE, Serge. **A ocidentalização do mundo**. Tradução de Celso Mauro Paciornik. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

MAKIGUCHI, Tsunessaburo. **A geography of human life**. Tradução de Katsusuke Hori et al. São Francisco: Caddo Gap Press, 2002a.

_____. **Educação para uma vida criativa: idéias e propostas de Tsunessaburo Makiguchi**. Tradução de Eliane Carpenter. Rio de Janeiro: Record, 2002b.

MARTON, Silmara. **Música, filosofia, formação: por uma escuta sensível do mundo**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

MORAES, Sérgio Cardoso. **Saberes da pesca**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

MORIN, Edgar. **O paradigma perdido: a natureza humana**. Tradução de Hermano Neves. Portugal: Europa-América, 1975.

_____. **Meus demônios**. Tradução de Leneide Duarte e Clarisse Meireles. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002a.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2002b.

_____. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2003a.

_____. **O X da questão. O sujeito à flor da pele**. Porto Alegre: Artmed, 2003b.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**. Tradução de Humberto Marinoti e Lia Descem São Paulo: Palas Athena, 2001.

MUNDURUKU, Daniel. **Sobre piolhos e outros afagos**. São Paulo: Palavra de Índio, 2005.