

CONCEPÇÕES DE HUMBERTO MATURANA SOBRE CIÊNCIA E FILOSOFIA – CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Homero Alves Schlichting¹

Valdo Barcelos²

Resumo:

Este artigo tem origem em pesquisas sobre as idéias de Humberto Maturana Romesín³, bem como das leituras propostas no decorrer das disciplinas obrigatórias do Mestrado no PPGE: tanto de Epistemologia e Educação, como de Organização dos Saberes e do Trabalho Escolar. Traremos a este texto uma visão sobre os fundamentos do humano, as capacidades do observador e a cognição conforme propostos por este autor, no sentido de trazer subsídios teóricos e epistemológicos para compreender a extensão do seu pensamento. Pretendemos apresentar resumidamente suas idéias sobre ciência e filosofia, com isso procuraremos evidenciar como elas poderiam contribuir para a pesquisa em educação. Além disso, procuraremos apontar algumas contribuições dessas idéias à formação de professores, procurando relacionar o pensamento deste autor com um olhar filosófico a respeito da formação de professores.

Palavras-chave: Filosofia. Humberto Maturana. Formação de professores.

Introdução

A proposta deste texto é estabelecer um diálogo entre algumas idéias de Humberto Maturana para a reflexão sobre a formação de professores. De início, salientamos ao leitor a originalidade da proposta reflexiva oferecida por este pensador, e motivados por essa nova perspectiva de refletir, fazemos deste texto uma continuação das leituras, estudos, conversas

¹ Mestrando no PPGE, UFSM - Membro do GEPEIS. E-mail: homero.a.s@bol.com.br.

² Prof. Dr. Adjunto do Departamento de Administração Escolar-Centro de Educação da UFSM-Membro do GEPEIS (Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Imaginário Social). E-mail: vbarcelos@terra.com.br.

³ Humberto Maturana Romesín, nascido em 1928, é chileno, começou medicina na Escuela de Medicina de la Universidad de Chile (1948), continuou estudando medicina na Inglaterra (1954), biólogo Ph. D. Harvard (1958), volta ao Chile (1960) onde continua seus estudos em neurobiologia estudando a visão de pombas e caracterizando a organização dos seres vivos como sistemas autônomos. A partir da sua descrição do sistema nervoso como sistema fechado e da noção da organização autônoma dos seres vivos, começa a desenvolver a Biologia do Conhecimento e a Biologia do Amor. Ao considerar a cognição um fenômeno biológico, suas teorias têm causado um impacto que pode abranger todo o pensamento, a cultura, e os paradigmas que vivemos. O pensamento proposto por ele poderá ter repercussões significativas e animadoras para a produção de conhecimento em geral e na educação em particular.

em sala de aula, vídeos assistidos, enfim, dos trabalhos de pesquisa que estamos realizando atualmente.

Os professores na ação educativa têm sido olhados sob diferentes enfoques da pesquisa sobre formação docente. A busca de construções teóricas, tais como o “professor reflexivo” (Perrenoud, 2002), ou sob os questionamentos de Tardif (2002) sobre os “saberes docentes”, ou nas proposições de Freire (1996) sobre os “saberes necessários à prática educativa” em especial quando se refere à diferença entre o ser humano “condicionado e o determinado”, têm contribuído para compor o repertório de conhecimentos sobre a formação e o trabalho docente. Assim como qualquer outra atividade nossa, como seres humanos, a atividade docente acontece, consciente ou inconscientemente, inscrita em um universo cultural que poderíamos, inspirados em Boaventura Santos (2005), chamar de paradigma. Sob o paradigma dominante (Idem) constroem-se as tentativas de conhecimento sobre a ciência, sobre a filosofia, sobre as atividades humanas, propostas através das pesquisas em diferentes âmbitos das ciências, principalmente as ciências sociais. Assim, ao analisar e criticar a ciência e a filosofia, apresentam-se diferentes maneiras de pensar o conhecimento. Cada pesquisador, assim como cada um de nós adultos, tem uma visão de mundo, age, pesquisa segundo essa visão de mundo inscrita num universo cultural, em um paradigma, em uma epistemologia, ao mesmo tempo em que agimos a partir da nossa história individual de vida.

As reflexões de Maturana envolvem tudo aquilo que diz respeito ao humano e, na opinião de Graciano (1997), “ignorar um pensamento desta dimensão pode significar uma grande perda para a filosofia”. Ao referir-nos às questões pertinentes à educação, para a formação de seres humanos, para a formação de professores, tentaremos apresentar, no decorrer deste texto, reflexões necessárias para um imprescindível “*giro ontológico-epistemológico*” (Maturana; Dávila, 2005) a ser vivido por nós seres humanos no nosso presente, e especialmente pelos professores.

Nessa perspectiva o pensamento de Humberto Maturana se oferece como uma animadora oportunidade de construirmos um novo modo de refletir. Apresenta-nos um convite a uma transformação no modo de fazer as perguntas sobre o ser, o real, o existir, o observar, e o conhecer. Estas questões tradicionalmente discutidas pela filosofia, ele passa a discutir como cientista ao se envolver com a biologia da cognição, e com isso acaba produzindo uma epistemologia original (Graciano, 1997). Nessa situação, propõe que façamos as perguntas sobre essas questões a partir da práxis do viver. Ao apresentar sua nova maneira de perguntar, possibilita uma nova abordagem sobre o fazer científico, o fazer filosófico e nossos demais fazeres de seres humanos em todas as dimensões do nosso viver.

As origens do pensamento de Humberto Maturana

Miriam Graciano e Cristina Magro, na sua introdução ao livro “A ontologia da realidade” que reúne artigos, entrevistas e conferências de Maturana (Maturana, 1997), desenvolvem uma reflexão epistemológica, ontológica e ética procurando estabelecer uma base de compreensão das idéias deste autor. Levando em conta as reflexões dessas pesquisadoras, e tomando um texto onde o próprio autor indica sua trajetória (Maturana, sem data) no rumo da Biologia do Conhecer e Biologia do Amor, procuramos traçar uma breve introdução ao seu pensamento.

Maturana começa seus estudos em neurofisiologia estudando o operar sistêmico do sistema nervoso e a organização sistêmica dos seres vivos.

1. Seus artigos sobre anatomia e fisiologia da visão da rã, considerados clássicos, rompem com a visão tradicional que tratava o sistema nervoso como um analisador passivo das dimensões físicas do estímulo;
2. Estas pesquisas, e outras realizadas sobre a visão das cores em pombas, permitiram que ele estabelecesse suas idéias centrais sobre o sistema nervoso, que são:
 - a. O sistema nervoso não opera captando características do mundo, por isso não opera fazendo representações do mundo;
 - b. Os estímulos externos, vistos por um observador, incitam, mas não especificam as mudanças que ocorrem no sistema nervoso;
 - c. O sistema nervoso constitui uma rede neuronal fechada sobre si mesma, e opera como uma rede fechada;
 - d. À medida que os componentes do sistema neuronal se tocam com as superfícies sensoras e efetoras do organismo, surgem correlações senso efetoras entre o organismo e o sistema nervoso;
 - e. A congruência operacional de um organismo com a sua circunstância surge na sua história evolutiva e em seu devir ontogênico, e é resultante das mudanças estruturais que ocorrem entre ele e o meio.

Ao continuar seus estudos, Maturana entrelaça o entendimento do ser vivo como rede fechada de produções moleculares abertas ao fluxo material e energético, e o sistema nervoso como rede fechada de mudanças de relações de atividade. A partir disso, propõe a palavra *autopoiese* para designar o fato de que os seres vivos são sistemas autônomos como redes

discretas de produção molecular. Onde as moléculas produzidas constituem a mesma rede que as produz.

O central no desenvolvimento das suas idéias é o entendimento do operar dos seres humanos em dois domínios operacionais distintos que se entrelaçam no nosso viver: o domínio fisiológico do organismo, em sua dinâmica estrutural interna, de que faz parte o sistema nervoso, como um sistema fechado, e é onde acontece a *autopoiese*; e o outro domínio do nosso viver na dinâmica relacional. De outra maneira, seriam: um domínio sistêmico interno fechado no sistema nervoso e no organismo como um todo, e outro domínio que acontece nas nossas relações introspectivas, com os outros e com o meio. A separação destes dois domínios é essencial para compreendermos o que ocorre com os demais fenômenos que acontecem em nós e entre nós, como por exemplo, a linguagem, as emoções e a cognição.

Os fundamentos do humano, as capacidades do observador e o conhecer: em Humberto Maturana

A explicação proposta pelo autor sobre o aparecimento da linguagem nos seres humanos indica o seguinte: há cerca de três milhões de anos, quando os hominídeos começaram a apresentar traços estruturalmente idênticos aos atuais, o seu modo de vida correspondia à compartilhar alimentos, cooperar, participar de uma vida social, unidos pela sexualidade permanente e não sazonal. Ao lado disso, a sensualidade era recorrente. Os machos participavam do cuidado das crias e isso tudo ocorria no domínio de “estreitas coordenações comportamentais aprendidas (lingüísticas) que acontecem na incessante cooperação de uma família extensa” (Maturana, Varela, 2001:243). O autor sustenta, que na evolução dos hominídeos, diferentemente de outras concepções, as transformações do cérebro tem a ver com a linguagem e não com a manipulação de objetos ou instrumentos (Maturana, 1998).

Nesse sentido, estando a hominização dos primatas associada ao surgimento da linguagem, o que estaria relacionado ao surgimento da linguagem? Para Maturana a linguagem não é a manipulação de símbolos, nem simplesmente comunicação. Para ele “A linguagem está relacionada com coordenações de ação, mas não com qualquer coordenação de ação, apenas com coordenação de ações consensuais. Mais ainda, a linguagem é um operar em coordenações consensuais de coordenações consensuais de ações” (idem, p.20).

Com isso, explica que para haver a consensualidade de ações que dão origem à linguagem teria que haver um modo de vida recorrente na cooperação, e não na competição, pelo simples fato de que seres que competem, vivem na negação um do outro, e não abrem espaço para a aceitação mútua. Sem aceitação mútua recorrente não haveria espaço para coordenações consensuais, não havendo, portanto, condições para surgimento da linguagem.

Ao estudar o sistema nervoso, o autor constata que as mudanças estruturais que acontecem nele constituem as emoções. E as define biologicamente como mudanças nas correlações internas do sistema vivo. Elas ocorrem no decorrer de todas as ações do seres vivos. No caso humano, em suas relações introspectivas, com os outros e com o meio. Com isso, explica nosso viver, fazendo a distinção dos domínios em que ele ocorre, ou seja: o domínio da biologia, como o fisiológico do organismo e todos os seus componentes formando um sistema que compreende o sistema nervoso e as superfícies sensoras e efectoras; e o outro domínio que é o domínio comportamental das ações que acontecem nas relações nas quais o ser humano participa. A linguagem ocorre no fluir do viver no entrelaçamento dessas duas dimensões, na fisiologia e na conduta – no emocionar e no agir. E, isso ocorre, como já foi dito, em coordenações de coordenações consensuais de ações.

Mas isso não é ainda suficiente para responder a pergunta sobre o humano como ser racional, como habitualmente nos referimos. O ser racional, que freqüentemente é referido para fazer distinção do ser humano dos outros animais, para Maturana é uma afirmação que restringe nossa visão sobre nós mesmos. Quando nos declaramos racionais, estamos na verdade procurando desvalorizar as emoções, e “não vemos o entrelaçamento entre razão e emoção, que constitui nosso viver humano, e não nos damos conta de que todo sistema racional tem um fundamento emocional” (Maturana, 1998, p.15). Esse fundamento emocional se explica através do entendimento biológico das emoções como disposições dinâmicas que ocorrem na fisiologia internamente no sistema nervoso e no organismo que acontecem enquanto acontecem as ações no fluir do nosso viver. Neste fluir, tudo o que fazemos se constitui a partir das emoções que configuram o que fazemos. Inclusive quando dizemos que estamos fazendo algo a partir da razão, estamos nos movendo em reflexões que acontecem na linguagem, que por sua vez acontece como um fluir de coordenações de ações fundadas nas emoções que lhes deram origem. Por isso, afirma que “não há ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal e a torna possível como um ato”, e que “Todo sistema racional se constitui no operar com premissas previamente aceitas, a partir de uma certa emoção” (Maturana, 1998).

Ao afirmar que toda a ação humana depende de uma emoção para se constituir, Maturana afirma que o social surge de uma emoção específica que é o amor. Entretanto, amor e emoção, para este pensador, não expressam o mesmo que sentimentos, como comumente são conotados. Sentimentos para ele são as maneiras como costumamos designar diferentes emoções, assim, dizemos que estamos com sentimentos de raiva, tristeza, alegria, e outros. O amor, para ele, não especifica nenhum tipo de valor a ser cultuado, nem fala em amor como um preceito cristão ou religioso. A importância da emoção que ele denomina de amor, como aquela emoção que acontece na aceitação mútua, é que esta emoção é a que fundamenta o social. Para ele, somente o amor como a emoção de aceitação do outro como legítimo outro na relação pode estabelecer o social. Ao expor seus argumentos, especialmente sobre os fundamentos do humano, Maturana sempre envolve o amor e a cooperação como condições constituintes da nossa espécie como espécie biológica.

Para discutir o entendimento de Maturana sobre o conhecer, a cognição e o conhecimento é necessário compreender suas explicações sobre o observador e o observar. Sua discussão é feita a partir da biologia, onde ciência e conhecimento são tratados como domínios cognitivos gerados como uma atividade biológica humana (Maturana, 2001). Entender o conhecimento humano como uma dimensão do viver humano, da sua biologia, é um dos fundamentos para a compreensão das afirmações de Maturana. Sem a compreensão da natureza biológica do conhecimento não poderemos entender essa nova maneira de explicar os fenômenos do conhecimento, do aprendizado, da educação, enfim, das múltiplas dimensões do nosso viver como seres humanos. Sem acompanhar a explicação sobre a natureza biológica do conhecimento, não poderemos refletir a partir dessa nova epistemologia, que alguns podem chamar de uma nova utopia para o pensamento.

As idéias desse pensador, que aborda o conhecimento, a ciência, a filosofia, sob uma inovadora posição epistemológica, são apresentadas a partir da experiência do observador observando a si mesmo enquanto observa. Isto é, como alguém que constrói o argumento a partir do viver a própria experiência de construí-lo, e não como um observador que se diz independente do processo de construção da explicação. Ou, ainda, como alguém que diz utilizar elementos exteriores ao ato de observar para construir esse explicar.

Maturana separa suas reflexões como epistemológicas e biológicas. Epistemológicas as que perguntam como é que conhecemos e pela validade desse conhecer; e biológicas porque estão unidas ao nosso operar como seres vivos.

Quando falamos sobre o conhecer podemos simplesmente aceitar que conhecemos como uma condição intrínseca nossa e não fazemos a pergunta sobre como é que

conhecemos. Mas, ao aceitarmos a pergunta feita sobre como conhecemos, notamos que somos seres humanos, que vivemos na linguagem, e refletimos na linguagem. Dizemos o que observamos na linguagem, e, portanto, somos observadores na linguagem.

Levando em conta essas duas posições sobre o conhecer, ao seja, a primeira que considera o fenômeno do conhecer como uma propriedade intrínseca do ser humano, e a segunda como uma pergunta sobre a origem da nossa capacidade de conhecer. Maturana considera essas posições para dizer que é a partir de cada uma delas que as explicações são feitas. E, diz ainda, que essas duas posições que tomamos ao explicar ocorrem tanto cotidianamente, como nas explicações filosóficas e científicas. E mais, que as nossas explicações da vida diária são sempre, num sentido restrito, explicações filosóficas e/ou científicas.

Essa distinção feita por Maturana, ao procurar mostrar a origem das explicações, é uma distinção básica que podemos fazer. Ao fazermos esta distinção a respeito da origem da nossa capacidade de conhecer precisamos notar que explicamos aquilo que observamos.

Se observamos algo e desejamos explicar o que observamos, precisamos saber como observamos. Se aceitamos que o que vemos é o que vemos e isso acontece porque temos a propriedade intrínseca de ver: então, não precisamos saber como observamos. Dessa forma explicamos o que vemos e aceitamos a explicação como válida normalmente, imediatamente.

Por outro lado, se observamos algo e desejamos explicar isso que observamos, e aceitamos que precisamos saber como observamos antes de explicar, então precisamos explicar as propriedades (capacidades) do observador.

Conforme Maturana, a ciência é feita no observar que fazem os cientistas como seres humanos observadores na linguagem. Para ele, nós como seres humanos, independentemente do domínio no qual estejamos fazendo nossas observações, ao fazer essas observações, estamos distinguindo na linguagem aquelas coisas que estamos distinguindo como objetos das nossas descrições. Para distinguir o fazer do observador enquanto observa, Maturana insiste para a necessidade de aceitarmos a pergunta sobre a *origem das habilidades do observador*.

A fim de entendermos porque é importante aceitarmos esta pergunta, Maturana nos mostra que temos duas maneiras de aprender os fenômenos que aprendemos ou que desejamos aprender. Temos, em nossas reflexões que surgem na linguagem, duas maneiras para lidar com as explicações. Sendo que, cada uma dessas maneiras: *aceitar ou não aceitar a origem das habilidades do observador* é um ato de preferência, gosto ou curiosidade, e, por isso, sem justificção racional.

Ele nos diz que podemos aceitar as nossas habilidades, como observadores, de duas formas: ou são constitutivas do nosso ser, ou resultam de algum processo gerativo que as constitui como resultado do nosso operar como observador. Se aceitarmos que são constitutivas do nosso ser não temos o que perguntar. Se aceitarmos que resultam de algum processo em nosso observar, podemos procurar as origens dessas nossas habilidades como observadores. Isto é o que faz Maturana ao mostrar as origens biológicas do fenômeno do observar.

Sendo o sistema nervoso um sistema fechado que não elabora nada externo a ele próprio, o fenômeno da cognição é um fenômeno que depende sempre das circunstâncias das interações vividas pelo ser vivo (humano) que delas participa. Na vida cotidiana alegamos haver cognição apenas quando aceitamos as ações, nossas ou dos outros, como adequadas. É por isso que

quando falamos de conhecimento em qualquer domínio particular é constitutivamente o que consideramos como ações – distinções, operações, comportamentos, pensamentos ou reflexões – adequadas naquele domínio, avaliadas de acordo com o nosso próprio critério de aceitabilidade para o que constitui uma ação adequada nele (Maturana, 2001, p.126).

Tudo o que nos acontece enquanto vivemos, surge enquanto distinguimos o que nos acontece. As distinções que fazemos, como seres que simplesmente vivem o cotidiano ou quando propomos explicações científicas, surgem de modo a se constituírem para o outro que as ouve, ou nós mesmos, como distinções aceitas - explicações válidas, ou como distinções não aceitas, portanto explicações falsas. As explicações são ditas por alguém para alguém que as aceita ou as rejeita. Os critérios (razões) que usamos para aceitá-las, ou não aceitá-las, dependem de *onde* as ouvimos. Isto significa que ouvimos de diferentes domínios de explicações. Uma mesma pergunta pode receber várias respostas. Cada uma no seu domínio de explicações, e todas elas podem se tornar válidas, pois, para aceitarmos cada uma delas, precisamos ouvi-las desde o domínio de ações (no caso, domínio do explicar) em que elas são ditas.

Ciência e filosofia: um diálogo com a formação de professores

Para desenvolver um texto visando mostrar concepções de Maturana sobre ciência e filosofia de forma a abranger de uma maneira mais extensa ou procurando evitar algumas lacunas, necessitaríamos de mais espaço. Sabendo disto, apresentamos o que conseguimos nos

limites destas páginas. Assim, entendemos o que está exposto aqui como uma síntese na qual procuramos dar o mínimo de sistematização e coerência necessárias a um entendimento preliminar. Por outro lado, procuraremos relacionar as concepções do autor com as proposições gerais a respeito dos saberes docentes (Tardif, 2002) e da prática reflexiva dos professores (Perrenoud, 2002), como preocupações da pesquisa em formação de professores e como aspectos da ação docente.

Conforme Graciano (1997), precisamos evidenciar de duas maneiras o modo com que Maturana problematiza a temática da ciência. Primeiro porque ele repensa as noções de observação e experiência, pois entende ser impossível para o observador captar informação externa, porque para ele a experiência se passa no suceder do viver do observador, que é um viver na linguagem. Assim, os termos “*observador, observação e experiência* não implicam, neste contexto, apreensão de um objeto, nem aquisição de impressões sensíveis, tampouco em constatação imediata e indubitável de enunciados estritamente existenciais” (idem). E, em segundo lugar, porque sua concepção de ciência não acontece em termos lógicos. O que ele afirma é que toda a explicação, seja científica ou não, constitui um modo de conversar e atuar.

Ao tratar do conhecimento, Maturana o faz “a partir de um ponto de vista científico não reducionista” (idem). E, enfatiza que o conhecimento científico e filosófico não independem um do outro, porque para ele se tratam de dimensões do viver humano. Acredita que todos nós, independentemente de sermos cientistas ou filósofos, no cotidiano de nossas vidas somos cientistas e filósofos ao estarmos constantemente tentando explicar e entender nossas experiências e o mundo que configuramos através delas.

Para Maturana, o fazer científico se assenta sobre explicações de fenômenos através de reformulações da experiência, que para o observador (qualquer ser humano, ou cientista) são reformulações que (re)constituem o mesmo fenômeno que ele deseja explicar. Por outro lado, o autor afirma que o fazer filosófico assenta suas explicações sobre “premissas básicas implícitas ou explícitas que ele ou ela aceita a priori e procede explicando suas experiências e o mundo que vive através da aplicação dessas premissas” (Maturana, 2001). A tarefa do cientista na produção de teorias científicas exige que além de fazer uso das explicações, mantendo sua consistência lógica, procura “manter cuidadosamente sua atenção nos fenômenos ou experiências a serem explicados, sem confundir domínios fenomênicos” (idem). Entretanto, ao mesmo tempo, se mantém livre para modificar toda a classe de princípios ou valores, assim como, procura se manter livre da intenção de obter qualquer resultado. O filósofo ao produzir uma teoria filosófica parte do “desejo, consciente ou inconsciente, de conservar certos princípios básicos ou verdades que ele ou ela considera a

priori constitutivos dos fundamentos do mundo que ele ou ela quer entender ou explicar” (idem). Por isto, ao gerar uma teoria filosófica, o autor sustenta, que o filósofo precisa conservar princípios ou valores, ou obter resultados que ele deseja obter. Assim, formula as coerências lógicas de seu sistema de explicações (sua teoria) procurando evitar qualquer fenômeno ou explicação que sejam contrários aos princípios que deseja conservar, ou que sejam contrários aos resultados que deseja obter. Dessa maneira, Maturana torna explícito que cada um parte de um desejo básico diferente.

Continuando o que foi dito acima, o fazer científico e filosófico permitem a produção de teorias, na medida em que estas são sistemas explicativos que correlacionam muitos fenômenos (experiências) que os cientistas e filósofos escolhem e tornam correlacionados, mediante as correlações que eles próprios constroem ao construir a teoria. Para o autor, existem “tantos tipos diferentes de teorias quantos tipos diferentes de combinações entre critérios explicativos, e diferentes critérios para conectividade conceitual interna, usados na geração de sistemas explicativos” (idem).

Ambos, o cientista e o filósofo, procuram tornar válidas suas explicações mediante critérios de validação. Esses critérios de validação, propostos pelos cientistas e filósofos, tornam as explicações válidas para aqueles que aceitam esses critérios, e que, além disso, aceitam os critérios de conectividade interna, ou seja, as coerências lógicas construídas para constituir o domínio em que se apresenta a explicação. Assim que, para Maturana,

as teorias filosóficas não são libertadoras. Ao contrário, teorias filosóficas constituem domínios restritivos e imperativos, nos quais aqueles que as adotam negam a si mesmos e aos outros qualquer reflexão sobre os princípios, noções, valores, ou resultados desejados, em torno de cuja conservação elas são construídas ou projetadas (Idem, p.168).

Nesta perspectiva, o autor enfatiza que as teorias filosóficas não abrem espaço para a reflexão sobre noções ou princípios, mas somente para reflexão sobre procedimentos e métodos.

A partir disso, o que estamos buscando discutir e fazer compreender, é que Maturana procura trazer a reflexão sobre a ciência e a filosofia para mostrar que os afazeres dos cientistas e filósofos são nossos afazeres no cotidiano. Sem nos darmos conta, agimos como cientistas quando queremos explicar nossas experiências cotidianas usando o critério de validação científica, e agimos como filósofos quando refletimos sobre nossos afazeres e sobre nosso explicar, na tentativa de entender o que fazemos. Por si só, entretanto, isso não constitui, para ele, fonte de problemas nas relações humanas. O que constitui problema é o

uso das teorias científicas ou filosóficas para alegar provas para que alguém seja forçado a fazer o que as teorias justificam.

Para Maturana, tanto as teorias filosóficas quanto as teorias científicas são domínios que não revelam nenhuma verdade independente do que os que as formulam fazem. E nós, quando conscientes ou por ignorância, aceitamos que elas tornam válidas verdades transcendentais, aceitamos que aqueles que as formulam sabem e os outros não. E assim, passamos a aceitar que elas sejam usadas por aqueles que sabem o que é correto, enquanto os outros não. Ao contrário, se aceitarmos que elas dependem do que os cientistas e filósofos fazem como observadores na linguagem, aceitamos a oportunidade de vê-las como instrumentos criativos para a vida que responsabilmente desejamos criar para viver.

Maturana diz mais. Afirma que a nossa crença sincera ou insincera nas teorias filosóficas tem possibilitado a justificação da dominação e do controle. Isso nos acontece porque vivemos em uma cultura constituída em torno da apropriação, da autoridade, da obediência e da submissão. Para ele, vivendo esses fundamentos culturais nós acreditamos que a existência é uma guerra, que só pode ser vencida através da dominação e do controle. Quando nossa cultura nos permite usar a força e a razão para defender o que é correto contra o que é errado, nos autoriza a usar a filosofia e a ciência como domínios de justificação de exigências imperativas, que é o que tem sido feito. Aponta que o bem estar da humanidade precisa é da nossa ação responsável como seres humanos conscientes de nossos desejos, das conseqüências das nossas ações, e sem a apropriação da verdade. Isto significa cientistas e filósofos conscientes de como são constituídas as teorias filosóficas e científicas, conscientes do que fazem enquanto geram explicações ou teorias. Quando desejamos a dominação e o controle não desejamos o respeito mútuo e o respeito à natureza. Isto acontece quando usamos as teorias e explicações sem procurar saber como elas são originadas e constituídas, e sim como elas nos ajudarão a dominar o outro (MATURANA, 2001:164).

O autor aponta particularidades na ciência e na filosofia mantendo a distinção desses dois afazeres humanos. No entanto, não aceita a supremacia de qualquer uma delas sobre a outra, e ao colocá-las lado a lado, como domínios do nosso saber, reconhece-as sem conferir-lhes nenhum *status* privilegiado, mas como dimensões do viver humano. Sublinha, no entanto, que os diferentes objetivos dos filósofos e cientistas em seu teorizar, determinam o modo como cada explicação ou teoria pode ser utilizada “para justificar ações humanas nos domínios de coexistência humana, quer com outros seres da nossa espécie, quer com outros sistemas vivos, quer com a natureza em geral” (Maturana, 2001).

Mas o que tudo isso tem a ver com a pesquisa em formação de professores e com aspectos da ação docente? Apoiados nas idéias de Maturana, podemos constatar na nossa vida cotidiana, seja como professores ou qualquer outra atividade, que ao operarmos como seres humanos na linguagem, nos mantemos mobilizando saberes de diversas origens (Tardif, 2002). Esses saberes são produto do fazer científico e do fazer filosófico dos próprios que os operam no dia a dia, ou elaborados por outros seres humanos. Do mesmo modo, a formação de professores reflexivos, como sustenta a proposta teórica de Perrenoud (2002), procura referir uma prática docente sustentada no fazer filosófico e científico do professor enquanto reflete ou faz explicações sobre o seu cotidiano, sobre conteúdos, disciplinas ou qualquer outra coisa que escolha. Ainda, Freire (1996) ao apontar a distinção entre o ser humano “condicionado e o determinado”, nos possibilita distinguir o modo como procuramos explicar o que fazemos durante a nossa ação docente. Ao seguirmos o que sustenta Maturana a respeito do explicar, podemos identificar a proposição de Freire como uma ação docente no domínio das explicações científicas e/ou filosóficas.

Se aceitarmos isso, necessitaríamos aceitar as implicações de responsabilidade que aparecem quando entendemos esses afazeres como científicos e filosóficos a partir das proposições de Maturana aqui explicitadas.

Necessitaríamos refletir, portanto, sobre essas responsabilidades como conseqüências dos nossos afazeres como pesquisadores e como professores. Viver o giro ontológico-epistemológico proposto por esse pensador, talvez neste momento seria procurar estarmos cientes das formas de constituição de saberes e da forma de constituição das reflexões que nos propomos realizar na nossa ação humana, especialmente como docentes. Responsabilidade é, nesse sentido, ao procurar conhecer nossos saberes, procurarmos conhecer como conhecemos.

Podemos também observar que as reflexões a partir das suas discussões sobre cultura, democracia, política, ética, e muitas outras aparecem de forma que as façamos percebendo que podemos constituir na nossa própria ação esse giro ontológico-epistemológico. Ação esta, que ele propõe seja construída a partir da nossa própria práxis na experiência do viver. Seja como seres humanos, seja como professores.

Referências bibliográficas

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP: Paz e terra, 1996.

GRACIANO, M. M. de C. **A teoria biológica de Humberto Maturana e sua repercussão filosófica**. Dissertação de Mestrado, UFMG, 1997.

MATURANA, H. & DAVILA, X. **Educación desde la matriz biológica de la existencia humana: biología del conocer y biología del amar**. www.matriztico.org, Chile: 2005.

Disponível em:

http://72.14.209.104/search?q=cache:JIESOSL8u60J:www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/sentidos_educacion_ponencia_humberto_maturana_ximena_davila.pdf+www.+unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/+sentidos_educacion_ponencia_humberto_maturana_ximena_davila.pdf+-&hl=es&ct=clnk&cd=1&lr=lang_es

MATURANA, H. **Presentación**. www.uchile.cl, Sem data. Disponível em: www.uchile.cl/facultades/ciencias/1.htm

_____. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

_____. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

_____.; VARELA, F. G. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do conhecimento humano**. Campinas, SP: Workshopsy, 1995.

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

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.