

## CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E CONSTRUÇÃO DA REALIDADE

Profa. Dra. Maria Aparecida Viggiani Bicudo

### O TEXTO

*Construção do Conhecimento* tem sido tema central de investigações da aprendizagem há décadas. A abordagem construtivista expandiu-se entre estudiosos da Educação e da Psicologia, de tal maneira que a atenção voltou-se fortemente para o aspecto epistemológico. Há abordagens cunhadas na Psicologia, de maneira mais particular, na psicologia genética de Jean Piaget e seguidores. A idéia nuclear dessa corrente é o entendimento de que o conhecimento nunca é um estado, quer seja subjetivo, representativo ou objetivo. É uma atividade.<sup>1</sup> Tal como tratado por Piaget, o conhecimento não está unicamente no sujeito, nem em um objeto independente e externo, mas é construído pelo sujeito em uma relação sujeito/objeto indissociável: *conhecimento, em todos os níveis, é uma relação dinâmica. É intrinsecamente relacionado e dependente de estruturas do organismo.*<sup>2</sup>

---

1 FURTH, H. G. *Piaget and Knowledge*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1969. p. 20.

2 *Ibid.*, p. 19.

É preciso que se afirme que a concepção de *construção* a teoria construtivista colabora com significados relevantes, como: conhecimento é atividade, é relação dinâmica estabelecida de modo indissociável entre sujeito e objeto.

Essa epistemologia, de caráter construtivista, cunhada na Psicologia, tem sido alvo de análises e críticas advindas de muitas linhas de pensamento. O grosso dessas críticas converge para um mesmo núcleo constituído por questões de cunho social e histórico.<sup>3</sup> Um número menor delas, além de assumir esses mesmos pontos, coloca em destaque questões concernentes à concepção de realidade, abordando, portanto, também o campo ontológico.<sup>4</sup>

O epistemológico, porém, não responde às interrogações sobre o mundo e seu conhecimento, sobre o que existe e de que modo existe isso que se diz existir. A interrogação epistemológica dirige-se para o que se conhece e para quais justificativas e fundamentações mostram-se válidas para aceitar o afirmado na proposição emitida.

## OBJETIVO E ANÁLISE

Entendendo que *construção do conhecimento* não prescinde da *construção da realidade*, o objetivo desta investigação é explicitar como conhecer a realidade ao conceber-se o conhecimento como construção.

Perguntas foram levantadas e conduziram a busca: no caso de o conhecimento estar em construção, então a realidade também estaria em construção?; estaria ela sendo construída

3 Como exemplo pode-se citar a obra de L. S. Vygotski.

4 Sobre essa questão podem ser citados autores como Edmund Husserl, Martin Heidegger, por exemplo.

por um sujeito pensante?; estaria sendo construída socialmente?; o ato de construção da realidade é criador, quer seja efetuado por um sujeito ou socialmente? o que cria esse ato?; seria uma realidade objetiva?; seria uma realidade percebida?; seriam realidades múltiplas?; seria uma realidade consensual?.

Lincoln e Guba<sup>5</sup> tratam de *realidades construídas* e, ao fazê-lo, expõem com clareza e resumidamente quatro concepções de realidade: realidade objetiva, realidade percebida, realidade construída e realidade criada.

Da análise efetuada nesta investigação, compreendeu-se que fazem sentido as concepções de realidade percebida, de realidade construída e de realidade criada e que é a teia desses significados que permitem formar uma visão de realidade.

Daí assumir-se que realidade é construída, é percebida, é criada. Considerou-se, também, nesta pesquisa, que, na condição de humanos, parafraseando Heidegger,<sup>6</sup> é-nos permitido falar apenas da realidade mundana. É dessa perspectiva que construção do conhecimento e construção da realidade serão enfocadas neste texto.

## DESENVOLVENDO O TEMA

A partir deste item, falarei na primeira pessoa do singular. Tendo exposto as considerações entendidas como importantes para mostrar ao leitor a preocupação que me levou à investigação realizada e às perguntas levantadas, passarei a trabalhar o modo pelo qual vejo a construção do conhecimento e a construção da realidade. Este pensar é um pensar *meditativo*, ou seja, refletido sobre a pesquisa que analisou obras de Edmund

5 LINCOLN, J. S.; GUBA, E. G. *Naturalistic Inquiry*. London: Sage Publications, 1985.

6 HEIDEGGER, Martin. *Ser e Tempo*. Tradução de M. S. Cavalcanti. Rio de Janeiro: Vozes, 1988.

Husserl, Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty que contribuíram para que o sentido do conhecimento e da realidade se fizesse para mim. Por considerar não ser apropriado à natureza deste artigo, não mencionarei na íntegra meus estudos sobre essas obras, mas farei referência aos autores quando a exposição indicar essa necessidade, em termos de clareza.

Minha interrogação, há longo tempo, vem perseguindo a busca do significado de conhecimento e da realidade que todo conhecimento indica, refere-se, ou para a qual se volta como ação de expô-la adequadamente, ou que cria, ou, ainda, que constroi.

Devo dizer, também, que há longa data venho compreendendo conhecimento e realidade como conectados de modo que para se falar em realidade não se prescinde dos atos cognitivos e de produção do conhecimento, bem como de sua exposição em produtos culturais. À medida que fui avançando em minhas buscas, que sempre aguçam mais minha inquietação, a questão da realidade, que é de caráter ontológico, passou a tomar corpo.

Leituras em Filosofia da Ciência e, particularmente, em Filosofia da Física e em Fenomenologia abriram-me possibilidades de compreender a *realidade em construção*, como sendo ou como estando no movimento do acontecer e que seu conhecimento é dependente do sujeito conhecedor. Porém, fez-me entender, também, que esse conhecimento não é subjetivo e relativo tão-somente aos atos psicológicos.

Além disso, a *realidade* foi se desvelando para mim, não como objetiva e universal, no sentido de, ao dela se falar, ter-se que dar conta de todo e qualquer existente como sendo em si, mas que qualquer afirmação a seu respeito somente poderia ser formulada por um ser humano situado mundamente no mundo. Isso significa que apenas se pode falar da realidade mundana. Por esse caminho, compreender o significado de mundo e o sentido desse significado foi crucial na investigação que efetuei.

No presente momento, consegui articular meu pensamento sobre essas questões, nutrido pelas investigações efe-

tuadas<sup>7</sup> e vou, de modo sucinto, expor os aspectos que considero de destaque.

À pergunta *onde, em que realidade, o conhecimento ocorre?* foi sendo, paulatinamente, esclarecida com o entendimento do trabalho de Maurice Merleau-Ponty, ao se referir a *mundo* como *o meio natural e o campo de todos os meus pensamentos e de todas as minhas percepções explícitas*.<sup>8</sup> Compreendi o *onde*, agora entendido como mundo, não como um objeto físico, um receptáculo onde são colocadas coisas, inclusive o homem, suas idéias e produções culturais. Compreendi mundo como o campo de todos os pensamentos e respectivas expressões, revelando-se, então, como o sentido que faz para o sujeito, constituído, esse sentido, nos atos vivenciais. Revelou-se, ainda, como o campo constituído pela materialização, por meio de expressões possibilitadas pela linguagem, daquele sentido, isto é, das percepções do sujeito.

Esse modo de compreender *conhecimento e realidade* exigiu que buscasse entender a afirmação heideggeriana *círculo existencial - hermenêutico*, por ter deparado com uma afirmação aparentemente circular. Inicialmente, esse círculo mostrou-se "como vicioso": há um campo, realidade material, constituído por percepções explícitas e, por sua vez, a percepção é percepção do existente que concerne à realidade material. Demorei-me nessa questão. Ela se esclareceu quando consegui compreender os significados de *lógico* e de *existencial*. A proposição põe-se como circular quando olhada da perspectiva da lógica. Ao olhá-la da perspectiva existencial-hermenêutica, coloca-se em

7 Indico dois textos que expõem essas investigações: a) BICUDO, M. V. A Contribuição da Fenomenologia à Educação. In: BICUDO, M. V.; Cappelletti, I. F. (Org.). *Fenomenologia - Uma Visão Abrangente da Educação*. São Paulo: Olho D'Água, 1999 e b) BICUDO, M. V. *Fenomenologia: confrontos e avanços*. São Paulo: Cortez, 2000.

8 MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da Percepção*. Tradução de Carlos Alberto de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

evidência a mundaneidade do ser humano que nunca está fora da situação a ser interpretada, mas que, por estar destinado a *ser-no-mundo-com-os-outros*, somente pode entender-se e ao mundo de dentro do círculo do mundano.

A partir deste ponto, neste artigo, passarei a destacar idéias que considero chaves para expor o modo pelo qual compreendo *construção do conhecimento e construção da realidade*.

*Sentido* – A fenomenologia tem por meta trabalhar o sentido que o mundo faz para o sujeito. Na abordagem fenomenológica, o sentido dá-se pela *percepção*. Percepção é tida por Merleau-Ponty<sup>9</sup> como o primado do conhecimento, à medida que ela oferece verdade como *presença*, dizendo com isso tratar-se de uma verdade percebida com nitidez no momento em que o sentido se faz para o sujeito. Não se trata nem de verdade lógica, nem de concepções intelectualmente elaboradas. Husserl afirma que perceber uma coisa é vê-la, tocá-la, cheirá-la... é senti-la de diferentes maneiras e de acordo com as possibilidades dos sentidos.

Ora, os sentidos são corpóreos. Dão-se em um corpo encarnado, portanto contextualizado espaço-temporalmente. A percepção dá-se em um momento presente, localizado em um horizonte temporal. Portanto, de espessura material, onde passado e futuro estão também presentes em um fluxo de retenções e de pró-tensões, formando um fundo. Esse fundo garante a percepção como verdade existencial e não como "miragem", "fantasia", etc. Entretanto, ela é fugidia, pois momentânea. Ela se dissipa no agora. Sua clareza, posta na evidência perceptual, obscurece-se no movimento do fluxo de vivências.

9 MERLEAU-PONTY, M. *O primado da percepção e suas conseqüências filosóficas*. Campinas: Papyrus, 1990.

É nesse ponto que a *expressão do percebido* é importante, diria que vital, para a construção da realidade mundana e para a produção do conhecimento.

É pela linguagem que a percepção é retida. Não se trata, porém, de uma reprodução pura e simples do percebido. Há todo um movimento pelo qual se processam os atos vivenciais, processo que ocorre no movimento *noésis-noema*, como denominado por Husserl, onde *noésis* é próprio de atos vivenciais e *noema* é entendido como produto desses atos. O noema já envolve o desenvolvimento da percepção em diferentes atos, abrangendo compreensão, interpretação e comunicação. Isso significa que a percepção já está a caminho de ser expressa pela linguagem, à medida que o sujeito vai percebendo e que vai clareando a percepção e o percebido ao falar do que percebeu ou ao falar disso para si e para o outro, articulando o que está fazendo sentido para ele.

O sentido é, assim, uma experiência corpórea que sempre se transcende a si mesma ao expressar-se, efetuando a significação. Expressa-se na fala, manifestando o pensamento articulado; expõe-se e sedimenta-se nos meios convencionais de comunicação, em formas lingüísticas, musicais ou em outras modalidades da arte, da religião, da ciência, da tecnologia.

*Existência* – Para Merleau-Ponty,<sup>10</sup> a existência é realizada no corpo-próprio ou, como foi acima mencionado, no corpo encarnado. O corpo, encarnado que é, é pleno de desejo. Ao vivenciar suas experiências afetivas dá vazão à existência. Esse modo de compreender vê o corpo não como um meio de realizar a existência, caso em que ela seria externa a ele, mas como o que faz a existência fluir. Isso não significa que a existên-

10 Cf. MERLEAU-PONTY, 1994.

cia se reduz ao corpo. Corpo e existência embaralham-se, pres-supõem-se mutuamente, formam uma trama.

Essa trama se forma como uma rede de significações expressas e constitui a realidade mundana na qual existimos de modo participativo, criando-a. É uma rede material, corpórea, pois o expresso se presentifica concretamente. Carrega consigo a história e a tradição.

Cada nó da rede expressa a experiência vivida que *comporta 'círculos' ou 'turbilhões' no interior dos quais cada elemento é representativo de todos os outros e traz como que 'vetores' que o ligam a eles.*<sup>11</sup> A experiência vivida, ao ser expressa, e somente assim pode constituir-se parte da rede, deixa a marca do sentido percebido pela pessoa e, ao mesmo tempo a marca da história e da cultura por meio dos sistemas constituídos de expressão.

*Pensamento e linguagem* – Minha exposição enfatiza a expressão da experiência vivida como sendo um pólo que permite desencadear a compreensão da construção do conhecimento e da construção da realidade. Afirmo que essa expressão dá-se por intermédio de linguagens que permitem modos possíveis de expressão. Assumi, também, que o movimento *noésis-noema* abrange compreensão, interpretação e comunicação.

Esse processo todo envolve, portanto, a articulação do percebido e sua expressão, de maneira que ao torná-lo mais claro para si, o sujeito também desenvolve a estrutura de afirmações e busca modos apropriados de expô-las a si e ao outro. Entendo ser esse o processo do pensar. Ao entendê-lo desse modo, a afirmação heideggeriana *a linguagem é a morada do ser* faz sentido para mim. O ser, entendido como *lógos*; logos como *o que reúne o que articula...* Assim, a articulação do sentido é o

11 MERLEAU-PONTY, 1994, p. 260.

ato do pensar que torna inteligível as experiências vividas e percebidas. A inteligibilidade dá-se junto com a exposição, ou seja, efetua-se à medida que o sujeito dá-se a si sua compreensão, apropriando-se dela, ao expressá-la por palavras e apresentando-a, ao mesmo tempo, ao outro.

Pensamento, portanto, não é um ato subjetivo, abstrato, vazio, sem vida e que necessita da linguagem para que seja. É corpóreo e mundano. Não existe fora do mundo e das palavras.

Entendo que pensamento e linguagem constituem uma totalidade, uma estando envolvida no outro, pois o primeiro avança por fulgurações, por flashes de evidências que se perderiam não fossem concretizadas pelos meios de expressão que os fazem existir. A linguagem permaneceria vazia não fossem as palavras vivificadas pelo sentido, oriundo da experiência e respectivas percepções que presentificam o existente. Portanto, a denominação dos objetos não vem depois do seu reconhecimento efetuado por um sujeito, a palavra, não o simples signo dos objetos e das significações, mas ela própria, habita as coisas e veicula as significações. Assim, a fala não traduz para aquele que fala um pensamento já elaborado, mas o consoma.<sup>12</sup>

Por ser mundano, pensamento e linguagem acontecem, necessariamente, na intersubjetividade. É pela comunicação que o pensamento é retomado, pois é na resposta do outro que ele retorna re-criado, re-interpretado, avançando em cadeia, fortalecendo e ampliando a trama. A compreensão do outro é viabilizada porque ele também é mundano, corpo-encarnado e co-sujeito da construção do conhecimento e da construção da realidade. Sua compreensão é sedimentada num pensar prévio e em uma experiência vivida mundanamente.

12 BICUDO, 2000, p. 37-38.

*Finalizando* – Considero, a partir do investigado e refletido, que podemos compreender *construção do conhecimento e construção da realidade* como um movimento único, no qual o mundo faz sentido para a pessoa, em que ocorre o processo de significação e respectivas explicitações, onde participamos, com o outro, da construção da realidade mundana ao mesmo tempo em que a conhecemos.

A realidade é constituída pela trama de experiências vividas, expressas, co-partilhadas com o outro, no mundo. Trama que é dinâmica, fluida, em processo de ser. É criada/construída, em constante atualização, efetuada pela *forma/ação* da rede de significações explícitas.

Sujeito conhecedor, outro, linguagem, corpo-encarnado, mundaneidade do mundo, tempo/espaço vividos estão envolvidos e imbricados um no outro. Formam uma totalidade em que a modificação de um *nó* da rede modifica toda sua configuração.

É compreendendo conhecimento e realidade desse modo que nos aproximamos da Física-Quântica. Podemos entender que a totalidade da rede e o seu modo de ser dinâmico não tem um ponto de partida, como o que vem primeiro, para que possa ser conhecida, que ela abre-se ao conhecimento quando o sujeito já está imerso nela, que pode ser enfocada em perspectivas advindas da posição do sujeito. Sujeito que sempre é co-sujeito com o outro, na construção da rede e na construção do conhecimento.

## A ORIGEM EXTRA-ESCOLAR DA ESCRITA MATEMÁTICA

Ocsana Sonia Danyluk

Antes de o ser humano envolver-se com o simbolismo matemático, ele faz cálculos mentais realizando a sua possibilidade de pensar matematicamente. Isso é visto no cotidiano e mostra que a pessoa consegue desenvolver a sua compreensão, interpretação e comunicação mediante as relações que estabelece no seu mundo-vida. Ao expor-se, mostrando o seu pensar, ela o faz mediante a linguagem. Essa pode ser a forma que expressa verbalmente afirmações sobre o mundo. Nesse caso, o ser humano se vale da linguagem falada, manifestando, assim, sua racionalidade, aqui também compreendida como inteligibilidade.

O falar de maneira significativa, comunicando uma mensagem, no pensamento heideggeriano, tem suas raízes na constituição existencial da pessoa como ser-no-mundo. A inteligibilidade é sempre articulação. Até antes de ser uma interpretação desenvolvida e sofisticada, o ser humano consegue, mesmo que seja de modo *pré-predicativo*, desenvolver uma compreensão. Pré-predicativo, pré-reflexivo ou antepredicativo envolve um conhecimento que é uma compreensão e interpretação, mas que ainda não é expresso de forma proporcional. “É o pré-teórico” (BICUDO, 1998, p. 94).