A Percepção na Perspectiva da Biologia do Hominizar

The Perception in the Perspective of the Humanness Design

Resumo: A Biologia do Hominizar é uma construção teórica no âmbito da Biologia do Conhecer voltada para o estudo da constituição do fenômeno humano. Esta abordagem percebe que não nascemos seres humanos, mas que nos hominizamos enquanto seres hominizados particulares nos domínios em que surgimos como tal, os domínios do hominizar. Da mesma forma, surge um modo particular de observar o mundo que co-surge conosco. Neste quadro teórico o observar é percebido como local, precário, provisório e incompleto, porque derivado de um processo constitutivo circular, recorrente e estruturalmente fechado. Apresentamos como se dá o processo recorrente de constituição do observador e de seu observar, de forma a possibilitar que se conceba processos cognitivamente efetivos de constituição do observador e de seu observar aplicáveis em quaisquer fazeres humanos, tais como o ensinar, o aprender, o conceber artefatos e habitats para cada domínio do hominizar.

Palavras-chave: Biologia do Conhecer. Biologia do Hominizar. Epistemologia. Percepção. Design Matrizítico.

Abstract: The Biology of Humanness is a theoretical construction in the scope of the Biology of Knowing turned towards the study of the constitution of the human phenomenon. This approach realizes that we was not born human, but we humanness as particular human being in the domains we emerge as such. In the same way, emerge with us a particular way of observing the world that co-emerge with us. We present how does the recurrent process of constitution of the observer occur as well as of his/her observing, in such a way to make it possible to design cognitively effective processes of constitution of the observer and his/her observing, applicable to the multiplicity of human doings.

Keywords: Biology of Knowing. Biology of Humanness. Epistemology. Perception. Matrizitic Design.

Heródoto F. Bento-DeMello
Universidade Estadual do Centro-Oeste/Universidade Federal de Santa Catarina

Francisco Antônio Pereira Fialho
Universidade Federal de Santa Catarina

1 Introdução – Uma perspectiva cibernética

1.1 Um Convite Para Abrir Mão de Nossas Certezas

Como Maturana & Varela (2001) chegam a sugerir no abrir das páginas de seu hoje clássico livro *A Árvore do Conhecimento* só se consegue adentrar um novo mundo, um novo paradigma, ao abrirmos mão de nossos mundos e de nossas categorias antigas, já que não há como relacionar, como estabelecer uma teia lógica que os interligue. Dessa forma, convido o leitor a abrir mão, pelo menos temporariamente, de suas certezas e aceitar dar um passo adiante, mesmo que ainda não enxergue o chão que vai sustentar seu pé a seguir. Aliás, essa é uma condição necessária no exercício do aprender, segundo a perspectiva da *Biologia do Hominizar* (BENTO-DeMELLO, 2006). A certeza é uma armadilha epistemológica, pois nos fecha a qualquer reflexão, enquanto que a emoção que possibilita uma nova aprendizagem surge da percepção da insuficiência dos velhos aprendizados.

Para reforçar esse corte paradigmático, os autores do artigo no seu linguajar procuram praticar higiene linguística em relação aos linguajares de outros paradigmas como forma de ressaltar que se está operando a partir de outro arcabouço e com isso procurar evitar que o leitor busque inconscientemente se refugiar em um quadro lingüístico inadequado à conversação que se procura estabelecer aqui. O corte epistemológico deve estar sempre evidente, provocando o desconforto do leitor proveniente de outros mundos, desacomodando-o, de forma a dar chance ao que quer que venha a ser esta conversação, para que se possa ser despertado por uma outra perspectiva.

Quando Hernán Cortez iniciou a conquista da região que mais tarde viria ser o México com 600 homens e 16 cavalos em 1519 seu primeiro ato foi mandar queimar os navios que os trouxeram, eliminando para si próprio e sua tropa o único caminho de retirada possível. Estrategistas militares muitas vezes conhecem melhor as estratégias cognitivas do que os próprios educadores, precisamos, às vezes, aprender com eles, afinal elas se mostraram efetivas para o bem ou para o mal.

1.2 Como Fazemos o que Fazemos?

As Biologias do Conhecer e do Amar, que é como Humberto Maturana, neurobiólogo chileno denomina o conjunto de sua obra, surgiram a partir de uma mudança epistemológica desencadeada quando ele substituiu a pergunta clássica que tem alicerçado a ciência e a filosofia, *Quem somos?*, pela pergunta *Como fazemos o que fazemos?*. Isso representa o abandono da perspectiva transcendental, que busca sustentar o que quer que sejamos a partir de uma realidade externa e anterior ao que quer que sejamos. Esta nova pergunta fundamental de pesquisa nos remete para o domínio de como as coisas funcionam, o domínio cibernético (MATURANA; POERSKEN, 2004). Subjaz a isso a concepção de que só transformamos o nosso fazer se nos perguntamos pelos fundamentos do nosso fazer.

Como nesta abordagem não se reconhece a existência de uma realidade exterior e anterior ao indivíduo como algo pronto para ele, e que pelo contrário, se reconhece que o observador, ao observar, ao experimentar o seu meio faz surgir o seu mundo, assim a primeira tarefa cognitiva é se entender como se

entende. Além disso, cada observador distinto observa de forma própria o seu próprio meio e ele mesmo ao modular suas emoções pode enxergar diferentemente o mesmo fenômeno, ou seja ele faz surgir um mundo (se faço surgir um mundo não é o mesmo fenômeno). Consequentemente, a primeira pergunta que fazemos ao nos questionarmos pela cognição é como percebemos o que percebemos e este é justamente o fenômeno que quero explicar aqui. Finalmente, devo alertar que esta perspectiva obriga necessariamente a que o processo de ensino-aprendizagem deva ter como ponto de partida a aprendizagem do observar.

A partir desta perspectiva cibernética, Maturana & Varela (2001) propõem como um modelo do viver, o conceito de *autopoiese*. O viver em nível celular se dá enquanto uma dinâmica circular e fechada quanto à troca de informação e aberta à troca energética, onde a célula constitui as moléculas, que por sua vez constituem a célula. Enquanto uma dinâmica circular, este processo não tem nem pontos de partida, nem pontos de chegada.

A totalidade ao constituir suas partes as concebe (*to design*) de forma a atender as necessidades do todo, por outro lado as partes ao se constituírem e interagirem entre si atendem suas necessidades de constituição e de sustentação enquanto constituem o todo que sua dinâmica possibilita e limita. A existência das partes encontra sustentação na existência e nas fronteiras definidas pela totalidade, da mesma forma como a totalidade encontra sua condição de existência e de sustentação, nas possibilidades e limitações da dinâmica que abriga. Ao definir suas fronteiras em relação à sua circunstância, a dinâmica define a sua localidade e dessa forma totalidade e localidade se significam mutuamente, pois são perspectivas diferentes da mesma entidade. (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 55)

Este jogo metabólico se alterna polarmente entre o redesign da dinâmica a partir das necessidades da totalidade e a reconfiguração do todo a partir das possibilidades e limitações da dinâmica. São dois movimentos tensos de reorganização mútua, que promovem contínuas reestruturações no sistema de forma a viabilizar sua existência. A imbricação destes dois movimentos, [. . .] geram uma dinâmica auto-referente, auto-sustentada e estruturalmente autodeterminada (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 56)

O vivo enquanto um sistema tem dois domínios de existência que não se interceptam, mas que se provocam mutuamente: (i) o *fisiológico*, definido por sua corporeidade com sua dinâmica interna e onde ele vive enquanto composição de seus elementos internos; e (ii) o *relacional*, definido pelas relações do vivo com o meio e onde ele existe enquanto singularidade. O domínio interno é dotado de *determinismo estrutural*, ou seja, o meio não determina a sua conduta. Por outro lado, o vivo deve manter um *acoplamento estrutural com o meio* de forma a fluir congruente às mudanças desencadeadas pelo meio. Essa é sua condição de sobrevivência. A tensão existente entre esses dois domínios do vivo configura o processo cognitivo desse organismo.

Dessa forma, todo fazer do vivo no seu mundo é possibilitado e limitado pelas disposições corporais internas do vivo para este fazer. Maturana define *emoção* como sendo as disposições corporais para a ação. Assim, todo fazer é possibilitado e limitado por sua emoção subjacente. Ao nos referirmos a um determinado fazer, estamos nos referindo necessariamente à sua emoção possibilitadora.

1.3 Como Conhecemos o Conhecer?

A nova pergunta de pesquisa é a pergunta pela cognição. *Como fazemos o que fazemos?*, nos remete para a questão da efetividade do fazer – a *efetividade cognitiva*. Na Biologia do Conhecer, conhecer e viver se confundem, pois o conhecer é produto da atuação tensa do observador em seus dois domínios de existência autodeterminados, mas que se provocam mutuamente, o *relacional* e o *fisiológico*. O primeiro – o *domínio da provocação cognitiva* – ao observador interagir com o meio, ele recebe provocações e estímulos que desencadeiam no segundo, a corporeidade – o *domínio das construções cognitivas* – ajustes autodeterminados em sua estrutura. Estes ajustes podem ou não melhorar as suas condições de sobrevivência, ou seja, podem ter maior ou menor efetividade cognitiva. Nesta perspectiva a cognição é o próprio mecanismo do sobreviver do observador no meio e não é percebida como um fenômeno mental, mas como um fenômeno que se dá na corporeidade como um todo, fazendo uso de toda a plasticidade corporal. A cognição é corporalmente inscrita. Falando de outra forma, não percebemos a cognição como reduzi-

da ao fenômeno mental. Cognoscer é exercitar essa plasticidade, que como veremos se dá no ser cognoscente em seus três subdomínios *ontológicos*, o da estética, o da ética e o das condutas possíveis (BENTO-DeMELLO, 2006)

Nas proximidades do ponto de ruptura desta tensão se dá o **choque cognitivo**. A partir deste ponto a relação tensa se rompe promovendo a destruição do organismo ou um novo chão é constituído criando novas possibilidades e limitações em uma dinâmica reorganizativa que redefine a totalidade enquanto singularidade (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 80-81, grifo nosso?)

O cognoscer é o resultado da experiência do ser cognoscente na sua busca constante para manter seu acoplamento estrutural com o meio. É dessa tensão que o conhecer se nutre. O aprender se dá necessariamente em embates. A emoção que possibilita e limita o aprender é provocada por algum evento, o *choque cognitivo*, que desafia o acoplamento estrutural do indivíduo com o meio. Seja essa a preparação para escrever um artigo como este ou para se surfar sobre uma onda, enquanto o preparar de uma experiência que provoque em aprendizes esta condição para a aprendizagem.

Como seres humanos geramos os mundos que vivemos como redes de conversações que constituem de fato o nosso habitar (MATURANA; DÁVILA, 2006).

O Design Matriztico (BENTO-DeMELLO, 2006) é um modelo cibernético de como o viver-conhecer se dá de um modo geral e o hominizar de modo particular, enquanto um processo recorrente (uma rede de conversações) de auto-reconhecer (*autodesign*) e de auto-reengenhar, que se concebe e se constrói a cada ciclo de sua recorrência em um domínio do viver-conhecer ou mesmo do hominizar. Este modelo surgiu enquanto um desdobramento das Biologias do Conhecer e do Amar, através de uma sucessão de ciclos de design-engenharia em uma cultura matriztica, um viver-conhecer ou mesmo um hominizar cada vez menos incompleto pode surgir, apesar de provisório e precário. Quando se trata de um fenômeno de constituição do humano, ele se dá em um domínio do hominizar, querendo com isso afirmar que esse fenômeno é local, pois se dá necessariamente através de estéticas, éticas e condutas possíveis locais, portanto também através de linguajar local. A

recorrência intrínseca deste modelo determina que os resultados obtidos são sempre locais, precários, provisórios e incompletos. A recorrência só é interrompida quando nos damos momentaneamente por satisfeitos com relação aos resultados ora atingidos, enquanto autopercepção. Ela pode ressurgir sempre que esta satisfação não mais ocorrer.

O Design Matrizítico, enquanto um modelo cibernético do conhecer funciona como uma metodologia epistemológica de processos auto-sustentados de constituição simultânea do indivíduo e seu mundo (seus artefatos, seus habitats e seu modo de construir cultura).

Como foi preciso criar significações novas no domínio em que essa proposição se dá, os termos design e engenharia foram apropriados e ressignificados, respectivamente, como os fazeres que atendem às questões *o que fazer?* e *como fazer?*, enquanto subquestões de *como fazemos o que fazemos?* (BENTO-DEMELLO, 2006). Como se elegeu o fazer, a ação como objeto de estudo, isso se reflete no domínio lingüístico utilizado, via a distinção desses fazeres através de substantivos deverbais, tais como o fazer, o conhecer e o observar.

Dizendo de outra forma, ao investigarmos qualquer insatisfação no fazer, a pergunta e a resposta dessa investigação co-surgem recorrentemente na medida em que experimentamos esta insatisfação, enquanto compreensões parciais, provisórias e incompletas (esse modo de considerar faz parecer que o fenômeno é pré-existente à compreensão). A isso que esta insatisfação nos leva a perceber chamamos de fenômeno. Denota-se o domínio da pergunta como design e o da resposta como engenharia. São domínios entrelaçados, já que não existem separadamente. Uma resposta perde seu contexto sem a pergunta e uma pergunta perde aplicação sem a resposta. Um domínio nos permite voar, enquanto o outro nos possibilita enraizar.

1.4 Uma Diferente Perspectiva Epistemológica

Uma afirmação Maturaniana, traiçoeiramente inocente, *"Tudo o que é dito é dito por um observador a outro observador que pode ser ele mesmo"* (Maturana, 1997:128), vira de ponta cabeça a perspectiva epistemológica tradicionalmente aceita na ciência. A nossa biologia não nos daria acesso a realidades externas à nossa corporeidade.

O que é dito não pode ser em nenhuma circunstância separado da pessoa que o diz. Não existe possibilidade de se validar as asserções próprias de alguém com relação a uma realidade independente do observador, cuja existência é, além disso, considerada como evidentemente dada. Ninguém pode sustentar ter acesso privilegiado a uma realidade externa ou verdade. (MATURANA; POERKSEN, 2004, p. 26)

O observador se configura como o único responsável pelo que linguagemia, não podendo alegar acesso privilegiado a realidade e nem invocar a autoridade de quem quer que seja em favor do que quer que venha a sustentar. Toda argumentação só pode ser sustentada na primeira pessoa, a do observador que linguagemia. E, o observador que escuta, escuta a partir de sua própria história de experiências e significações. Dessa forma o observador que escuta é também o único responsável pelo que ele escuta, não podendo nunca afirmar que o outro disse isso ou aquilo, já que ele não tem acesso a isso. Assim, podem existir tantas *realidades* quantos observadores existirem, o que se denota como um *multiverso*. A realidade co-surge com o observador dessa realidade, na medida em que este distingue objetos nessa realidade que o provoca e é dele inseparável.

1.5 Diferentes Ontologia e Fenomenologia

Na Biologia do Conhecer, o observador se constitui enquanto observador na medida em que faz surgir o seu mundo, o mundo observado (e, portanto, aquilo que distingue como fenômeno), a partir das distinções que realiza no domínio do seu acoplamento estrutural com o meio. Ao observar o seu mundo, distingue a si próprio nesse mundo, tendo a impressão de que é separado dele. Ao observar o seu mundo, faz surgir aí um universo próprio de realidades. O observador é cocriador dos mundos que observa.

Ao fazer essas distinções é capaz de distinguir em cada uma dessas realidades: (i) sua *estética*, seu modo particular de se expressar, seus padrões formais; (ii) sua *ética*, um conjunto de valores e conceitos e uma lógica, que permite produzir novos valores e conceitos a partir de outros pré-existentes; e (iii) um conjunto de *condutas possíveis*, o seu comportamento. Denoto essas três dimensões descritti-

vas dessas realidades como a sua *ontologia*.

Da mesma forma, quando o observador observa o seu mundo, ele distingue fenômenos que envolvem as realidades, as entidades, já distinguidas. Ele, então percebe que cada fenômeno tem seu próprio domínio de sustentação, aquilo que possibilita e limita sua existência. Denoto essa base de sustentação, esse chão, como o *cenário de um fenômeno* (que se cria ao se recortar um fenômeno e sua circunstância). Continuando a observar os fenômenos que é capaz de distinguir, ele também consegue distinguir que esse conjunto de possibilidades e limitações favorecem e limitam a construção de ordem neste fenômeno como um processo contínuo de auto-reorganizar, enquanto exploração dos fazeres aí possíveis, as diversas *cenas* através das quais o fenômeno se desenrola. Mas, na medida em que a exploração das possibilidades destes fazeres começa a não mais dar conta das necessidades do fenômeno, resta ao fenômeno duas alternativas: (i) deixar-se extinguir; ou (ii) se reinventar surgindo em um novo chão com novas possibilidades e limitações. Isso pode se dar através do desmanche de *uma ou mais camadas de ordem*, em prol da conservação de camadas mais profundas que podem dar sustentação ao fenômeno renovado renascido das cinzas. Dada a natureza de extrema tensão em que se dá o rompimento com as regras que regiam o fenômeno até então, esse processo é de natureza caótica e subversiva em relação à ordem anterior. Denoto a essas três dimensões de constituição e reconstituição de um fenômeno, como sua *fenomenologia*.

Ao se perceber que cada uma das subdimensões da ontologia e da fenomenologia representa um fazer específico ao qual um observador se dedica e busca efetividade cognitiva, os percebo como *graus cognitivos*. Assim, percebo que o observador tem à mão, enquanto instrumentos do observar, seis graus de intervenção através do observar, a saber: (i) observar a estética; (ii) observar a ética; (iii) observar os comportamentos possíveis; (iv) observar o cenário; (v) observar as cenas; e, finalmente (vi) observar a superação ou não do cenário então disponível.

1.6 O Surgimento do Fenômeno Humano

Maturana & Varela (2001) nos lembram

que no início dos anos 1920, na Índia, duas meninas são descobertas vivendo entre lobos. Quando são *resgatadas* estavam em perfeito estado de saúde. Mas, a menor delas faleceu logo a seguir, enquanto que a outra ainda sobreviveu dez anos em um orfanato. No entanto, essa menina mal conseguiu balbuciar algumas palavras e tinha pouca habilidade motora enquanto bípede, já que em qualquer situação de crise, ela se punha de quatro para correr. Aqueles que a acompanharam nunca puderam afirmar, *eis aí um ser humano*. A partir desta experiência, esses autores concluíram que não nascemos humanos, mas apenas seres hominizáveis e nos tornamos humanos na medida em que convivemos em domínios humanos.

Maturana (1998) sustenta que o fenômeno humano surgiu há três e meio milhões de anos atrás entre primatas que viviam em pequenos grupos, como famílias de dez a doze indivíduos – eram colheitadores e caçadores eventuais – “[...] que compartilhavam alimentos no prazer da convivência e no encontro sensual recorrente, no qual os machos e as fêmeas convivem em torno da criação dos filhos [...]” (MATURANA, 1998, p. 18-20).

Segundo ele, o peculiar do humano está no linguajar e no seu entrelaçamento com o emocionar. E, essa capacidade só poderia ter surgido em culturas, ditas *matríticas*, onde cada um reconhece o outro como um legítimo outro na convivência, em contraposição às culturas patriarcais-matriarcais. Esse tipo de conduta, ele denota como *amar* – o emocionar fundamental que teria tornado possível a história do hominizar. Essa emoção possibilitadora da cultura matrítica surge quando dois ou mais indivíduos existindo no acoplamento estrutural com o meio, ao se perceberem frágeis e sem condições de sobreviver isoladamente, decidem conviver juntos e construir estéticas, éticas e condutas possíveis comuns que manifestem o reconhecimento mútuo e de si próprios enquanto legítimos outros nesse conviver e, assim recriar suas condições de sobrevivência. É no encontro com o emocionar do outro que se criam as condições para um conviver nestes termos. A essa compreensão Maturana denota de *Biologia do Amar* – o amar enquanto fundamento emocional do social – “[...] elas ampliam e estabilizam a convivência [...]” (MATURANA, 1998, p. 22). Assim relações baseadas na negação, no preconceito, na obediência e na competição **não** são relações so-

ciais. Neste domínio cultural – o matrízico –, o emocional subjacente não se nutre de compelir o outro a fazer o que não deseja.

A cultura patriarcal-matriarcal seria resultado de outra estratégia cognitiva onde se buscaria solução para a fragilidade do sobreviver à custa do sobreviver de outrem – rigorosamente, é um processo de vampirizar as energias, bens, forças de muitos em proveito de alguns. Isso é posto a funcionar através de estruturas de poder que visam compelir o outro a estéticas, éticas e condutas possíveis que são de interesse desses outros através do medo, da sujeição à obediência e de falsos ou medíocres benefícios. Isso evidencia que a cultura patriarcal-matriarcal é dotada de uma violência de fundo. Este modo cultural por ter um caráter destrutivo do social, não pode tê-lo nutrido e muito menos criado. Assim, essa cultura sobrevive graças à manipulação do mecanismo da percepção e seria impossível ocorrer se os indivíduos tivessem acesso a uma realidade exterior – como se propugna habitualmente –, já que essa manipulação saltaria aos olhos. Por isso, essa perspectiva própria do Realismo, nada mais é do que a hipótese que sustenta a perspectiva patriarcal-matriarcal, pois possibilita atribuir a observadores privilegiados da realidade o direito e o poder de compelir os demais.

Na cultura patriarcal-matriarcal, competitiva, busca-se resultados imediatos não importando o outro e o próprio mundo que sustenta a vida. Na cultura matrízica, cooperativa, busca-se a convivência dentro das possibilidades e limitações do outro e dentro do ritmo (metabolismo) ditado pelo meio. Na tradição oriental esse processo é identificado com a própria dinâmica de constituição do universo e é denominado *Tao*.

2 Observar o Observar

Como *tudo o que é dito é dito por um observador*, convido o leitor a observar o observar, a que o seu instrumento do observar observe o seu próprio instrumento de observar – um fazer circular inerente à cibernética de 2ª ordem, que nos provoca vertigem –, onde toda descrição é intermediada pelo observar.

Pelo fato de o observador pertencer ao próprio sistema que observa, o ato de observar separa o que se observa entre dois subdomínios epistêmicos, o domínio dos subsistemas

observados e o domínio dos subsistemas de observação. Assim, o observar pode ser descrito através da relação entre o observador e os subsistemas que ele observa – são suas relações de frente (*foreground relationships*), mas também pela descrição entre o observador e os subsistemas que o constituem enquanto observador – são suas relações de fundo (*background relationships*). Denoto as relações incluídas no primeiro domínio como *estrutura* do observar e aquelas que participam do segundo como *organização* do observar, dentro da conceituação Maturaniana de estrutura e de organização. Esta última não pode ser observada diretamente, senão através de sua reflexão, é assim, por exemplo, que observamos o nosso olho, através de um espelho, pois é normalmente um ponto cego do observar. O que observamos diretamente e o que não observamos diretamente configuram o nosso domínio epistêmico e só são percebidos como separados pela perspectiva do observador. Portanto, é uma ilusão feita surgir pelo ponto de vista do observador, já que o observador e seu mundo são inseparáveis e o observador é inseparável de suas observações. Assim, o que é observado é observado através de uma estrutura específica, os instrumentos do observar – os órgãos dos sentidos. Este observar é possibilitado e limitado por estes instrumentos.

A história cognitiva do ser vivo é uma dimensão importante na construção da percepção. Especificamente, a percepção imediata é apenas mais uma recorrência em uma longa sequência de experiências onde, por razões biológicas, não podemos distinguir entre percepção e erro ou ilusão. Em função disso só a sucessão de experiências pode nos fazer convergir para uma maior segurança no que percebemos. Isso é o mais próximo que poderemos chegar da sensação de verdade. Ora, a percepção enquanto um mecanismo baseado em experiências recorrentes, que através da confirmação ou da negação de experiências anteriores pode convergir ou não para essa sensação de verdade, é um jogo assimétrico, pois privilegia a conservação em detrimento da inovação. (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 82)

Como o observador não tem acesso a uma realidade independente de si mesmo, ele não consegue distinguir entre percepção e ilusão ao observar uma experiência – é o *Princípio da Objetividade-entre-parênteses* (MATURANA, 1998). O que se pode afirmar é que a repetição da experiência pode confirmar ou negar a

compreensão anterior. O observar é local e historicamente precário, provisório e incompleto. Se a recorrência do observar uma experiência, sucessivamente confirmar as observações anteriores, isso faz surgir a percepção da estabilização do processo de percepção dessa experiência. Denota-se este processo cognitivo como o *Princípio da Conservação das Percepções Consagradas* (BENTO-DeMELLO, 2006).

Como o processo cognitivo é assimétrico, privilegiando a conservação, já que uma nova percepção imediata só poderia ser confirmada por uma sucessão de novas experiências com resultados convergentes, a inovação cognitiva é uma emergência de progresso atribuído. De *per se* em cada percepção imediata só nos inclinamos a uma percepção diferente do que vinha se estabilizando na medida em que percebemos valor superior de uma em relação à outra do ponto de vista emocional, isso é o *Princípio do Ganho Cognitivo* (BENTO-DeMELLO, 2006). O aprendizado de uma nova perspectiva é um processo difícil, pois nos leva a abandonar percepções consagradas antigas, apesar de elas já não nos atenderem, isso só se possibilita quando devidamente alavancado do ponto de vista emocional. No entanto, essa transição será tanto mais facilitada quanto mais ampla for a experiência do *paciente cognitivo*, aquele que é confrontado com uma perturbação do meio, já que ele estará mais preparado para construir novas percepções cognitivas. Denota-se isso como o *Princípio de Realimentação da Diversidade Cognitiva* (BENTO-DeMELLO, 2006).

Podemos ter percepções consagradas aparentemente contraditórias, que nos dizem que a interpretação de um evento não é universal, mas está circunscrita a domínios de abrangência, a percepção é um fenômeno local. Comutamos de domínio de abrangência, na medida em que as emoções subjacentes ao nosso fazer se modificam. (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 84)

Um *agente cognitivo* é aquele que promove intervenções cognitivas em um determinado domínio cognitivo, ele faz isso promovendo a construção de percepções consagradas. Este domínio epistêmico define o âmbito cognitivo onde se dá a inovação. A inovação é local, denota-se a isso como *Princípio da Localidade da Inovação* (BENTO-DeMELLO, 2006).

Ser agente ou paciente cognitivo não é uma condição inscrita no indivíduo, mas apenas a

atitude que este adota nos diversos contextos e momentos que vive. O processo de aprender envolve os dois estados.

A efetividade da operação cognitiva é função de uma rede de construções de percepções consagradas correlacionadas, que representam uma sucessão de desafios cognitivos de complexidade crescente, onde cada passo prepara o paciente cognitivo para o próximo passo. Denota-se isto como o *Princípio da Escalada Cognitiva* (BENTO-DeMELLO, 2006).

Mas, o que está sendo conservado quando percepções são conservadas? A emoção de se conviver com o conhecido. A segurança que isso representa e o relaxamento que sucede a esta descoberta. A Conservação das Percepções Consagradas é importante por uma questão de economia cognitiva, porque a conservação de percepções consagradas é cognitivamente mais econômica, pois ela contribui para a redução das tensões e das contradições do ser cognoscente. A novidade é percebida como uma contradição. A verdade é uma necessidade cognitiva, pois ela simplifica o mecanismo de percepção, de diagnóstico, de julgamento e juízo. As percepções consagradas compõem o quadro de valores do vivo, sua 'ética'. (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 83)

Por fim, temos um fenômeno que interfere na preservação das percepções consagradas e que por isso contribui para a aceitação de novas percepções, é o *Princípio da Desconfiança ou da Amplificação dos Estímulos Ameaçadores*. Uma única perturbação ameaçadora pode comprometer toda uma sequência de relacionamentos estabilizados. Uma provocação assim costuma ter um efeito amplificado, já que coloca em risco a sobrevivência do ser cognoscente (BENTO-DeMELLO, 2006).

2.1 Interferências no Observar

Como distinguir o que alguém fala, se esta fala se dá em meio a muito ruído? Como distinguir que estamos sendo negados, desvalorizados ou trapaceados por pessoas com quem mantemos laços afetivos de admiração, companheirismo, de proteção ou de confiança? (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 85)

Posso apontar três aspectos que por compõem a cena ou o cenário cognitivo podem interferir na construção da percepção imediata. O primeiro deles é o *elemento contraditório*, ele introduz dificuldade para a construção da percepção da totalidade, o que se constitui

uma camuflagem, cuja origem pode ser casual ou provocada, no caso de se desejar que passe despercebido algum elemento na cena. Há dois tipos de solução para esse desafio cognitivo: (i) a *filtragem*, quando se desvaloriza alguns elementos da cena frente aos outros; e (ii) a *revalidação*, quando se faz uma revisão parcial ou completa da experiência sensorial das contradições. (BENTO-DeMELLO, 2006)

O segundo aspecto que introduz complexidade na percepção é o *elemento omissivo*, é quando temos uma cena incompleta, por exemplo, uma conversa com diversas lacunas. Uma solução é restauração da cena através do preenchimento dessas lacunas com elementos que acompanhem a estética, a ética e as condutas possíveis disponíveis na cena. Busca-se elementos de coerência no punhado de coisas que se tem à mão.

Todo sistema de percepção tem pontos cegos, pois perceber implica em selecionar, focar, ou seja, definir a região a ser percebida. Nós somos cegos ao que está fora desta região. Isto é inerente ao ato de perceber. Quanto menor o foco, maior a região cega e vice-versa. (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 86)

O terceiro aspecto são os *pontos cegos* na observação. Podemos encontrar esses pontos cegos tanto na estrutura, quanto na organização. Pontos cegos na estrutura surgem em função de um foco de observação talvez excessivamente estreito em função das necessidades do que se quer observar, o simples redimensionamento desse foco pode trazer à luz o que estava nas sombras. Pontos cegos na organização do observador são elementos que participam da constituição do próprio observador e que por isso são inacessíveis ao observar direto. Podemos ter acesso a eles ao analisarmos as coerências internas do sistema que nos constitui, já que como o sistema como um todo é uno, não constituindo a organização e a estrutura partes distintas em si. Dessa forma, como a estrutura está submetida às mesmas dinâmicas que a organização, uma análise da estrutura poderá revelar aspectos da organização. Os astrônomos usam um princípio semelhante para conhecer determinados astros não diretamente visíveis, mas detectáveis através da perturbação que eles provocam em outros astros.

Esses são princípios explicativos do fazer de observar e que nos permitem instrumentalizá-lo, bem como apontar condições balizadoras e

de sua efetividade cognitiva.

2.2 A Dinâmica Recorrente de Construção do Observar

Depois de analisar diversos aspectos estruturais do operar do observar, vou me debruçar sobre aspectos mais organizacionais procurando desvelar um ciclo do observar.

Dado que o observador não tem acesso a uma realidade exterior e que, na experiência, não podemos distinguir entre percepção ou ilusão e erro, só nos resta, enquanto processo precário de construção do perceber, a recorrência na experiência de forma a termos chance de alguma estabilização na sucessão de percepções imediatas, de forma a atingir percepções consagradas.

Ora, como esse mecanismo nos conduz sempre a percepções provisórias, precárias e incompletas do que é experimentado podemos modelar um processo cíclico, pois é continuamente retomado enquanto não nos satisfizemos com o resultado obtido. Observando o observar distingo fases, enquanto uma sucessão de fazeres distintos de construção do observar.

Em um instante qualquer da história de observação de um fenômeno por parte de um observador surge a insatisfação com o que é observado, enquanto emoção que suporta o seu fazer. Parece que as conclusões pregressas já não são suficientes para se fazer frente aos desafios cognitivos que se renovam. Ao perceber isso, pode surgir no observador a expectativa de uma nova compreensão do fenômeno, que leve em conta aspectos que abordagens anteriores não consideraram. Quando essa expectativa ganha contornos, ainda que muito vagos e sem maiores sustentações no domínio do acoplamento estrutural como o meio, já se pode conjecturar sobre diversos aspectos de suas possibilidades e limitações que subsidiam na decisão de ir avanti com este projeto de observação ou de descartá-lo como inadequado ou inviável e buscar outras alternativas. Mas, ao selecionar um determinado vislumbre, enquanto aposta de risco de um novo observar, que atenda aos requisitos colocados pelo acoplamento estrutural com o meio, ele já começa a ser nutrido com a emoção do encanto de um vir-a-ser, apesar de ainda ser entidade etérea. Eu o denoto como um *design ou concepção de um observar*. O observador já sabe o que quer.

Sabendo o que se quer, pode-se agora investir em dar estrutura adequada, ao que quer que se queira observar, a partir de nossas estéticas, éticas e condutas possíveis. Precisamos engenhariar e construir um novo aparato capaz de observar o que não observávamos, materializando aquilo que foi concebido (*designed*) como necessário.

O observar é o primeiro passo do ser cognoscente na busca da solução de seus desafios cognitivos, por isso a importância de se conhecer como o observador é constituído como tal. Mas, o que nos interessa aqui é observar o observar e seu ciclo. Podemos descrever a constituição de uma nova capacidade de observar através de duas fases como acabamos de fazer – uma responsável pelo design e outra pela construção em si do novo aparato no domínio do acoplamento estrutural com o meio do observador. Essa dinâmica de constituição, descrita resumidamente aqui, é denominada *Design Matríztico* (BENTO-DeMELLO, 2006), porque necessariamente se dá em uma cultura do tipo matríztica, já que só aí, ao se reconhecer o outro observador como um legítimo outro observador na convivência, aceitamos que não temos acesso privilegiado a realidade exterior. Ou seja, não temos um observar que obrigue um outro observador a se submeter ao nosso observar e vice-versa.

O domínio dos elementos organizacionais e estruturais do observar instrumentaliza o observador no seu fazer epistêmico. A partir desses elementos, metodologias do observar podem ser desenvolvidas. O *Design Matríztico* é um modelo geral para estas metodologias já que ele integra organicamente todos esses elementos.

2.3 O Ciclo do Observar

A fim de que a lógica do *Design Matríztico* possa ser melhor aplicada na constituição de novos modos de observar, ela pode ser mais detalhada, de forma a mais facilmente se identificar em que constitui cada passo nesse processo cognitivo. A seguir, apresento um desdobramento das duas fases acima descritas em quatro fases, o que considero suficiente para as ambições dessa publicação, apesar de já existir descrições ainda mais detalhadas compreendendo oito fases (BENTO-DeMELLO, 2006). Esse desdobramento em quatro fases é inspirado na assertiva do físico e cibernético

austríaco Heinz von Foerster (*apud* MATURANA; VARELA, 2001, p. 264): “Não vemos que não vemos.”

A) **NÃO VEMOS QUE NÃO VEMOS:** Quando o observador é surpreendido por um choque cognitivo, algo o perturbou além do que a sua estrutura é capaz de dar uma resposta adequada. Por exemplo, *cai uma maçã sobre a cabeça de Isaac Newton que descansava sob uma sombra no verão inglês*. Este choque leva o observador a perceber a insuficiência do seu observar e, portanto também do seu explicar frente às suas necessidades de sobrevivência e de bem estar. Essa é uma fase de revisão do observar possível e de suas limitações. Então, ele é levado a se perguntar sobre o seu aparato de observar e isso o faz ver que até então este estava oculto – não tinha consciência dele, já que até então ele o atendia. Ou seja, ele não tinha consciência de que não via. Pode surgir, então, a insatisfação com o seu aparato do observar. “Só adotamos outro observar se percebemos valor superior nele em relação ao antigo, é o Princípio do Ganho Cognitivo.” (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 93). Só quando nos dispomos a abandonar velhas estéticas, éticas e condutas possíveis nos dispomos a construir novas estéticas, éticas e condutas possíveis.

B) **VEMOS QUE NÃO VEMOS:** Temos consciência de que não vemos e isso desencadeia no observador a necessidade de conceber um novo tipo de observar que atenda aos novos desafios do observar. Isso se dá através de uma “visualização” antecipada do que esperamos ter como possibilidade de observar, quando a construirmos. “Quando flagramos como inapropriada ou desvantajosa a emoção que sustenta o nosso observar.” (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 93)

C) **VEMOS QUE VEMOS:** Uma vez especificada e detalhada (*engenhariada*) a estrutura para suportar um novo observar compreendemos nos mínimos detalhes as exigências do novo observar. Temos consciência de como se dá esse novo observar. “Quando podemos observar o que não observávamos antes, ao modularmos uma emoção possibilitadora de novo observar.” (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 93).

D) **NÃO VEMOS QUE VEMOS:** Uma vez construída a nova possibilidade de observar, por ela funcionar a contento, o observador deixa de percebê-la. Esse observar se torna *natural*. Uma vez que tenhamos olhos para ver, esquecemos que devemos isso a esses olhos – a estrutura do observar desaparece frente ao que observamos. Não temos mais consciência de que vemos, mas se ainda a tivéssemos veríamos que novas coisas podem ser observadas e que antes não eram. “Quando, ao nos habituamos ao que vemos, deixamos de observar a emoção que sustenta o nosso observar.” (BENTO-DeMELLO, 2006, p. 93)

Esse modelo do ciclo do observar orienta o observador no seu fazer recorrente de se constituir enquanto observador. A recorrência neste processo é que o tornará um observador que atende as necessidades cognitivas presentes, quando após sucessivos ciclos ele interromper o processo e se dar por satisfeito diante de seus desafios específicos. Esse processo deve ser continuamente testado nas interações do observador no seu mundo.

3 Conclusões

Apesar da *Biologia do Conhecer* ter sido fruto de uma mudança epistemológica em benefício de uma pergunta sobre o fazer, ela não tem produzido ainda resultados substanciais que forneçam instrumentos que possam ser utilizados para melhorar a efetividade dos processos cognitivos, processos próprios de cada fazer humano. Uma explicação simples para esse fenômeno seria a de que Humberto Maturana e seus colaboradores são biólogos e que tem produzido principalmente como biólogos. Na verdade, ao dizer isto estou ignorando uma

multidão de outros colaboradores, talvez não tão próximos a eles, nas mais diversas áreas do fazer humano. A questão real, na minha opinião, é que faltam descrições de como se dá o processo de constituição do fenômeno humano, que ofereça modelos que pudessem ser utilizados de forma mais ampla.

O desenvolvimento do *Design Matriztico*, enquanto uma descrição do processo de constituição do hominizar, associado à percepção de que o ser hominizado co-surge com o seu mundo específico – como uma luva moldada para uma determinada mão – permite viabilizar esse instrumental. O observar, o ensinar, o aprender, o coordenar, o conceber artefatos e habitats, enfim qualquer afazer humano é constituído como subproduto da constituição do ser hominizado que vai executar esses fazeres. O processo de constituição do ser hominizado constitui simultaneamente o seu operar e suas ferramentas. Simultaneamente, esse processo é co-produzido pelos seres hominizados com suas formas de operar e suas ferramentas em uma dinâmica circular, recorrente.

Este artigo aborda especificamente o operar humano mais fundamental – o observar – e mostra como ele pode ser constituído enquanto um fazer cognitivamente efetivo. Esse processo aqui descrito pode agora ser utilizado no desenvolvimento de metodologias de observar a serem utilizadas nos mais diversos fazeres humanos. Notadamente, ele pode e deve ser utilizado na produção de metodologia de intervenção nos domínios humanos, destacamos aí a educação.

Podemos agora desenvolver abordagens pedagógicas que promovam o observar como uma capacitação básica na constituição de seres humanos mais autônomos e por isso com maior capacidade de sobrevivência e bem estar.

Referências

BENTO-DeMELLO, H.F. *Design Matriztico*: design de artefatos e ambientes de conversação como parte do Design dos Domínios do Hominizar Hospedeiros. 2006. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006, Florianópolis, BR-SC.

MATURANA, H. *A Ontologia da Realidade*. Org. Cristina Magro, Miriam Graciano e Nelson Vaz. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1997.

MATURANA, H. *Emoções e Linguagem na Educação e na Política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MATURANA, H.; DÁVILA Y., X. *Amar Como Fundamento do Humano*. Trabalho apresentado no Seminário Internacional Pare Pense, 2006, Porto Alegre, BR-RS. Disponível em: <http://www.parceirosvoluntarios.org.br/pare_pense_2006/downloads/memorial/o_amar_como_fundamento_do_humano.zip> Acesso: jun. 2009.

MATURANA, H.; POERKSEN, B. *From Being to Doing: The Origins of the Biology of Cognition*. Heidelberg: Carl-Verlag, 2004.

MATURANA, H.; VARELA, F. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Ed. Palas Athena, 2001.

Recebido em agosto de 2009
Aprovado para publicação em setembro de 2009

Heródoto Filho Bento-Demello

Universidade Estadual do Centro-Oeste/Universidade Federal de Santa Catarina
E-mail: herodotomello@yahoo.com.br

Francisco Antônio Pereira Fialho

Universidade Federal de Santa Catarina
E-mail: fapfialho@gmail.com