

# CADERNOS EBAPE.BR

Cadernos EBAPE.BR

E-ISSN: 1679-3951

[cadernosebape@fgv.br](mailto:cadernosebape@fgv.br)

Escola Brasileira de Administração Pública e  
de Empresas

Brasil

Gomes de Sá, Marcio; Lima Moura, Guilherme

A crítica discente e a reflexão docente

Cadernos EBAPE.BR, vol. 6, núm. 4, diciembre-, 2008, pp. 1-10

Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323227819009>

- ▶ [Como citar este artigo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Mais artigos](#)
- ▶ [Home da revista no Redalyc](#)

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## A crítica discente e a reflexão docente

*The scholar critique and the lecturer reflection*

Marcio Gomes de Sá<sup>1</sup>

Guilherme Lima Moura<sup>2</sup>

### Resumo

O que fazer quando um aluno faz uso de um dos instrumentos de avaliação do professor para tecer crítica à metodologia de trabalho deste? Prontamente, escrevi de impulso no texto desse aluno, e antes de devolvê-lo, compartilhei texto e réplica com um companheiro de docência (co-autor deste artigo), com quem sempre converso sobre nosso ofício. Por coincidência, acabamos de participar de um curso de atualização didático-pedagógica na instituição federal de ensino superior (Ifes) onde lecionamos. Trata-se de um momento para que nossa concepção sobre a docência e as reflexões provocadas pela crítica de Felipe possam ser articuladas com leituras, discussões e pontos de vista compartilhados neste (e além deste) curso de atualização. Partindo de tais reflexões, discutimos neste artigo algumas questões sobre o papel do professor na experiência de aprendizado do aluno, recorrendo, para isso, a alguns conceitos da biologia do conhecer de Humberto Maturana e Francisco Varela. A conclusão prática dessa vivência foi a reestruturação da metodologia de ensino de uma disciplina de análise das organizações, num curso de graduação em Administração.

**Palavras-chave:** processo de ensino-aprendizagem; biologia do conhecer; reflexão docente.

### Abstract

What can you do when a scholar makes use of one of the course evaluation instruments to criticize the methodology adopted by the professor? Suddenly, I wrote on the student's text and before give it back to him, I shared critique and a reply with a fellow professor (also author of this article). Coincidentally, we had already attended a pedagogic course in our University. It is a great moment for us to articulate reflections awaked by Felipe's critique with readings, debates and views shared during this (and over this) course. Starting from one experience of teaching-learning, we present here our view about education, about our role in this process and a theoretical basis supported by Humberto Maturana and Francisco Varela's Biology of Knowing (BioCog) theory. This experience allowed us to restructure the methodology applied in an Organization Analysis's discipline of a Management course – our last objective.

**Key words:** teaching-learning process; biology of knowing; lecturer reflection.

*A escola continua curral formal, onde gado é tratado. Aluno como discípulo, é gado. Numa analogia forte, é como penico, que tudo aceita sem reclamar, e acha que não passa disso. O conluio perfeito dessa imbecilização está na coincidência entre aula, prova e cola. São a mesma coisa. Tudo é cópia.*

*(Pedro Demo)*

<sup>1</sup> Mestre em administração pela UFPE. Professor Assistente do Centro Acadêmico do Agreste (CAA)/UFPE. Pesquisador do GEIN - Gênero, Educação e Inclusão Social/CAA/UFPE. Endereço: Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco, Pólo Comercial de Caruaru, Alameda Santa Cruz do Capibaribe, Km 62, BR-104, Nova Caruaru, Caruaru-PE, CEP:55002-975. Endereço eletrônico: <http://www.ufpe.br> E-mail: marciodesa@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em administração pela UFPE. Professor Assistente do Núcleo de Gestão do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE. Pesquisador do ECCO - Grupo de Estudos sobre Conhecimento e Consultoria Organizacional da UFPE/DCA/PROPAD. Doutorando em Linguística do Programa de Pós-graduação em Letras da UFPE. Endereço: Av. Presidente Kennedy, 7770 apto 102 – Candeias – Jaboatão dos Guararapes – PE Fone: (81) 3469-5689 E-mail: glmoura@gmail.com

### A crítica que incita à reflexão

[...] O método da disciplina é baseado na plena participação dos alunos, debatendo temas de suma importância para adquirirmos a capacidade de analisar as organizações de forma holística, extraiendo críticas positivas e negativas. Muito diferente da metodologia tradicional, sem avaliações e priorizando a assiduidade dos alunos que realmente participam, seja na entrega dos comentários sobre os temas ou nos debates na sala de aula. Acho que esse método, sim, é válido e agrega, inspira, esclarece, objetiva e torna nosso conhecimento sobre as organizações mais crítico, analítico, justificativo, abrangente etc. Porém, a maneira como está sendo conduzido não vem correspondendo com essa proposta, por conta de alguns aspectos vistos e não vistos. Um deles é que o debate muitas vezes se torna tendencioso restringindo-se somente aos aspectos negativos dos temas, deixando de lado os positivos. Os quais não deveriam ser esquecidos. A falta de compromisso dos alunos com relação à leitura dos textos, fonte primordial para o debate. A falta de direcionamento didático eficiente que faça os alunos assimilarem o conteúdo como um todo. Só com debates ou discussões sobre o texto não dá para assimilar efetivamente os assuntos expostos em sala de aula. Na minha concepção, seria melhor termos explicações prévias sobre o tema/assunto, para que o debate fluísse substancialmente, pelo fato de muitos ficarem perdidos e não poderem opinar com fundamentos, até porque viemos viciados da metodologia do ensino médio e estamos engatinhando na academia. Também, não devemos indagar por indagar, mas questionar analisando os principais aspectos positivos e negativos para possivelmente trazermos ou formularmos soluções viáveis.<sup>1</sup>

O que fazer quando um aluno faz uso de um dos instrumentos de avaliação para tecer crítica a sua metodologia de trabalho? De imediato, no calor do confronto, fiz algumas anotações no próprio texto-síntese de aprendizagem de Felipe:<sup>2</sup>

“Felipe,

*Fico muito feliz em ler suas críticas! Somente fico me perguntando: por que não falou tudo o que pensa (e aqui diz) antes? Será que estou tão distante assim de você? Gostaria muito de ouvi-lo com mais calma. Concordo com parte de suas críticas, e elas, com certeza, ajudaram-me a repensar alguns aspectos da minha metodologia de trabalho. No entanto, gostaria de lembrar algo que falei em sala, logo no início do curso: ‘... posso apresentar textos, autores e idéias centrais para discussão, previamente, desde que haja interesse da turma...’. Penso que o desafio da leitura está muito próximo do de ‘desvendar enigmas’, de tentar compreender novas questões que são, pelo texto, propostas, e ir além do mesmo, pesquisando sobre o tema, lendo outros autores, formulando e trazendo dúvidas e questões para o devido aprofundamento/esclarecimento em sala. Nunca ouvi uma pergunta sua, muito menos, recebi algum e-mail seu pedindo maiores esclarecimentos sobre o texto ‘A’ ou ‘C’ antes da aula para a qual este estivesse programado.*

*Tenho uma visão sobre o universo organizacional e a forma como este interfere na vida humana em sociedade. Não posso ‘despir-me’ dela e ‘disfarçar’ não haver ideologia por trás de qualquer concepção teórica ou ponto de vista sobre determinado assunto. Penso ser essa visão, na qual acredito, o melhor que tenho a oferecer-lhos, muito embora não seja a única, muito menos os obriguem a aceitá-la... Aliás, vocês têm (e terão!) sempre contato com muitos colegas que fazem (e farão!) abordagens bem distintas...*

*Penso ser a sala de aula, hoje, muito mais um local no qual as pessoas se reúnem para estudar, discutir e aprender juntas sobre determinados temas, do que um espaço que necessite obrigatoriamente de um ‘direcionamento didático eficiente’. Aliás, esses são temas bastante pertinentes quando se discute o modelo tradicional de ensino (professor) → aprendizagem (aluno). Mas confesso me sentir incomodado em avaliar nesses termos uma dinâmica de trabalho que mais se aproxima de um ‘grupo de estudo’ coordenado por um professor (mas sempre também estudante!).*

*Também gostaria de dizer que, da forma como penso, não há ‘conteúdo a ser assimilado’ neste nosso curso, e sim, esclarecimentos, questões, proposições, abordagens, visões, opiniões em discussão; enfim, reflexões despertadas para desenvolver potencial analítico e assim ajudá-los, por exemplo, a serem capazes de decidir sobre o que é realmente válido aprender...*

*Não espero que vocês ‘indaguem por indagar’, mas sim para aperceberem-se no mundo no qual estamos vivendo. A indagação vem ‘de dentro’, de uma inquietação perante a confrontação da realidade neste mundo e sua visão do mesmo e de como ele poderia ser. Talvez nesse sentido, não encontraremos soluções e, sim, passemos a enxergar problemas que não eram visto antes...*

*Se quiser (e quando quiser!) conversar, tanto sobre como você está vendo o curso quanto sobre o que aqui escrevi, é só dizer! Muito agradeço por sua franqueza!”*

Muito embora estivesse consciente de que o curso não estava caminhando como desejava, ainda não tinha parado para fazer uma reflexão apropriada sobre a situação. Mas Felipe a fez. Sem dúvida, suas palavras trouxeram à tona diversas questões. Escrevi em seu trabalho de impulso, prontamente. Antes de devolvê-lo, compartilhei texto e réplica com um companheiro de docência (co-autor deste trabalho) com o qual sempre converso sobre nosso ofício. Ele, logo após lê-los, ponderou:

*– Rapaz sem dúvida, seu esforço nessa busca por “fazer diferente” é muito valoroso. É preciso realmente admitir que só o aluno é capaz de fazer seu aprendizado, cabendo ao professor criar condições que o ajude nisso. No entanto, vejo você ainda muito preso ao método de trabalho dos nossos professores que são suas principais referências e à dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, tal qual se dá na pós-graduação stricto sensu. A graduação exige outros recursos, em função da imaturidade do aluno; sem falar que, infelizmente, não podemos partir do pressuposto de que todos os alunos estão no curso porque querem ler, aprender e discutir. Boa parte deles quer, gostemos ou não, apenas o diploma...*

Lembrei de Paulo Freire (1996, p.38) quando este fala que a prática docente em que acredita “envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”. Precisei, então, pensar sobre como concebo minha própria prática e de que maneira, eu de fato a conduzi. Somente assim poderei reavaliá-la.

### A distância entre o conceber e o fazer

Entendo o processo de ensino-aprendizagem como algo construído em conjunto, com envolvimento e compromisso mútuo professor-aluno, e não como um processo unilateral no qual o professor “ensina” e o aluno “aprende”. Penso que, nesse processo, caberia ao professor se empenhar no planejamento, na orientação e na condução do curso e de sua dinâmica, e ao aluno dedicar-se às leituras, à realização das atividades propostas e à participação em sala. Nessa perspectiva, a sala de aula se aproximaria muito mais de um espaço de esclarecimento e discussões sobre temas previamente programados e estudados do que de um lugar no qual se dá uma linear transmissão de conhecimentos. Nesse espaço, dúvidas, inquietações e reflexões apresentadas pelos alunos seriam os elementos centrais em debate. Logo, o sucesso do curso dependeria fundamentalmente da realização de leituras prévias indicadas para cada aula; da elaboração e apresentação em sala dos comentários e questões (com base nos textos lidos) solicitadas; da participação efetiva dos alunos nas discussões. Em linhas gerais, gostaria que a dinâmica das aulas girasse em torno dos temas programados no plano do curso, tendo como ponto de partida os textos e filmes determinados para cada encontro. Assim, o professor deveria apresentar e/ou esclarecer a temática e o(s) texto(s), destacando pontos de maior relevância e/ou complexidade em sua visão. Aos alunos, caberia apresentar seus comentários sobre o(s) texto(s) lidos, dúvidas e questões, em sala.

Na minha prática docente – em especial, neste curso de Análise das Organizações –, sempre busquei inquietar os alunos, despertando neles uma visão questionadora quanto às dimensões e nuances do universo organizacional, que geralmente não são trabalhadas na graduação em Administração. Entre outros motivos, isso ocorre: por se enfatizar uma formação tecnocrata voltada para o mercado de trabalho, pelo predomínio da

abordagem funcionalista entre a maioria dos colegas docentes, pela prevalência de um enfoque comportamental e pela discussão de casos *per si*, sem um aprofundamento teórico.

No entanto, não consegui colocar em prática o que penso. Sumariamente, é possível relacionar alguns fatores decisivos para tal:

- a) não esclareci devidamente, nem apresentei uma fundamentação apropriada, da minha visão/abordagem da temática; logo, os alunos não compreendiam o que eu estava querendo provocar;
- b) como nas primeiras aulas os debates fluíram bem, não senti necessidade de preparar apresentação dos temas e textos subsequentes. No transcorrer da disciplina, essa omissão transformou-se em acomodação e, somada à falta de preparo adequado para as (e das) aulas, tornou-se fator decisivo ao seu insucesso;
- c) alguns textos selecionados apresentavam um grau de complexidade que exigia uma apresentação prévia que não aconteceu;
- d) pela sobrevalorização do debate que surgia em sala, senti que, em diversos encontros, a interligação dos temas propostos e trabalhados ao longo do curso não foi realizada da forma devida;
- e) a falta de estímulo à participação também se dava na medida em que eu não fazia uso de mecanismos que incentivasse os mais tímidos a apresentarem seus comentários/questões nos debates;
- f) percebi também a insistência num tipo de debate que se revelou infrutífero, tendo se verificado, também, em alguns encontros, certo descuido na sua condução.

Obviamente, algumas dificuldades surgiram por conta dos alunos:

- g) falta do hábito de leitura e/ou a não-realização das leituras e atividades propostas;
- h) priorização de outras disciplinastidas como mais difíceis de aprovação;
- i) desinteresse em aprender, na reflexão/questionamento radical dos temas e evidente dificuldade de abstração;
- j) acomodação ao modelo unidirecional de transmissão de conhecimento (o professor fala e o aluno escuta);
- k) expectativa de soluções aplicáveis – características das prescrições da literatura administrativa de mercado.

Coincidentemente, na instituição federal de ensino superior (Ifes) na qual lecionamos,<sup>3</sup> acabamos de participar de um curso de atualização didático-pedagógica. Momento mais do que oportuno para que nossas concepções sobre o ofício docente e as reflexões provocadas pela crítica de Felipe pudessem ser articuladas com leituras, discussões e visões compartilhadas neste (e além deste) disciplina. Partindo dessa experiência de ensino-aprendizagem, apresentamos, a seguir, nossa visão sobre educação e o papel do professor neste processo e, depois, a fundamentação teórica, ancorada na biologia do conhecer de Humberto Maturana e Francisco Varela. Esta nos permitirá, mais adiante, empreender uma reestruturação da metodologia de trabalho para o próximo semestre letivo, nosso objetivo final.

---

### **Caríssimos mestres e a docência em Administração**

Há alguns anos, decidimos tomar o caminho da academia, assumir a docência como profissão. Fizemos pós-graduação e, juntos, começamos. Desde então, sempre conversamos sobre o ofício que escolhemos. Mais ainda hoje, atuando no mesmo departamento, refletir sobre o que vem a ser aprender e ensinar faz parte de nosso cotidiano. Neste, Pedro Demo e Paulo Freire são autores que muito nos influenciam ao pensar sobre educação, sobre nosso papel nesse processo de ensino-aprendizagem.

Para ambos, educação é meio para emancipação. Nas palavras do professor Pedro Demo (2006, p.78), esta “é o processo histórico de conquista e exercício da qualidade de ator consciente e produtivo. Trata-se da formação do sujeito capaz de se definir e de ocupar espaço próprio, recusando ser reduzido a objeto”. A educação seria fundamental nesta conquista. Para tal, o papel do professor seria estimular a autoconstrução do aluno como sujeito, provocando nele a tomada de consciência sobre o contexto no qual vive e sobre possibilidades e constrangimentos que este lhe impõe. Assim, ao se ver em tal situação, projeta-se como sujeito, delineando sua própria trajetória, de acordo com suas convicções.

“A passagem de objeto a sujeito emerge nesse fenômeno de diagnóstico de dentro pra fora (autodiagnóstico), com base no questionamento crítico. Chega-se a isso através da discussão repetida, confrontada, dialogada” (DEMO, 2006, p.78). Assim, além de apoiar o esclarecimento sobre a condição sociohistórica na qual o educando veio ao mundo, cabe ao educador provocar-lhe questionamentos sobre seus anseios, sobre o sentido de sua vida e, consequentemente, da formação que busca, uma vez que “o caminho emancipatório não pode vir de fora, imposto ou doado, mas será conquista de dentro, construção própria” (DEMO, 2006, p.17). Nesse sentido, “*O quê? Por quê? Para quê?*” São indagações basilares ao processo educacional. Esses questionamentos podem desafiar o estudante a desenvolver uma postura curiosa, tanto sobre si mesmo quanto sobre os temas abordados ao longo do curso.

Para despertar no outro essa vontade de aprender (de descobrir os porquês das coisas, compreender e problematizar a realidade na qual se vive) é preciso tê-la. Para Freire (1996, p.86), “ensinar exige curiosidade”, cobra do professor:

*Estimular a pergunta, a reflexão crítica sobre a própria pergunta, o que se pretende com esta ou com aquela pergunta em lugar da passividade, face às explicações discursivas do professor, espécies de respostas a perguntas que não foram feitas. Isso não significa realmente que devamos reduzir a atividade docente em nome da curiosidade necessária ao puro vai-e-vem de perguntas e respostas que burocraticamente se esterilizam. A dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos em que o professor expõe ou fala do objeto. O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto falam ou enquanto ouvem. O que importa é que professor e aluno se assumam epistemologicamente curiosos. (grifos do autor)*

Assim, o ensinar muito se aproxima do aprender. São ofícios de curiosos. Tornam-se indissociáveis. Processo único. Quem ensina pode fazê-lo por ser curioso, estudar, buscar aprender. É isso que lhe permite estar em sala desempenhando esse papel e lhe possibilita que a aula fuja da repetição acrítica do que está nos livros. Livros esses que, na grande maioria dos mais vendidos em nossa área, são compilações estrangeiras ou mesmo nacionais elaboradas a partir destas. Didáticos no sentido de serem destinados a instruir, porém, bastante frágeis em desafiar o aluno a elaborar seu pensamento próprio. Efetivos na formação homogênea de reprodutores do que está posto em suas páginas. Em nossa concepção, o papel do professor não é a reprodução, por intermédio da aula, do que está posto como “saber”. Isto é, em muitos casos, uma reprodução de outra reprodução (manual compilado de outro manual...) como aponta Demo (2006).

Nessa perspectiva,

*“dar aula” é, sobretudo, não recair na “aula”, compreendida como fala autoritária, vazia, apenas, formal, de um agente preposto, cópia caricaturada da outra cópia, que só vive de pacotes alheios e os repassa em frente. Nessa acepção, o professor não sai da condição de intermediário parasita: desituído de conteúdo próprio, vive do empréstimo. [...]*

*O professor, de verdade, motiva o aluno a dominar a escrita e a leitura como instrumentação formal e política do processo de formação do sujeito social emancipado. A finalidade não é, em si, ler e escrever [...], mas ler e escrever para ocupar espaço próprio na sociedade, formar caminhos da consciência crítica, chegar a um projeto próprio de desenvolvimento. [...]*

*O professor precisa investir na idéia de chegar a motivar o aluno a fazer elaboração própria, colocando isso como meta da formação. (DEMO, 2006, p.86-87)*

Para que sua atuação permita ao aluno desenvolver capacidade de criação própria, Demo (2006, p. 90-91) destaca ser necessário ao professor:

- a) ter em mente o foco na formação de um novo mestre capaz de aprender a aprender;
- b) tomar como aspecto essencial o estímulo à elaboração própria;
- c) promover a curiosidade acadêmica além da sala de aula;
- d) relacionar e aplicar o conhecimento no cotidiano do aluno;
- e) proporcionar contato com material didático que motive o espírito questionador, em geral, e o diálogo constante com a realidade.

Ao procurar aplicar essa visão no ensino de Administração, defrontamo-nos com algumas dificuldades quando pensamos em colocá-la em prática. A experiência que motivou este artigo não é um caso isolado. Ao apresentarem experiências próprias (e de outros professores), com abordagens alternativas no ensino de Administração, Paes de Paula e Rodrigues (2006, p.13) apontam que a pressão por resultados disseminada no mundo dos negócios “parece ter condicionado os estudantes, que se sentem inseguros e ansiosos quando são retiradas as prescrições de soluções aparentemente ‘mágicas’ pelos professores”. Refletindo sobre o próprio sentido da sala de aula diante do desinteresse dos alunos, Moura (2005b, p. 63) ressalta a importância de “se dar um sentido ao que seja o ensino e a aprendizagem, o que é ainda mais crítico em uma área de ciência aplicada, como a administração”. Logo em seguida, ele lança a pergunta que aqui retomamos: “como inspirar o outro a aprender sem alimentar dependências nem cair nas ‘receitas prontas’?”

### A biologia do conhecer e a inviabilidade biológica à instrução

*“É impossível aprender com o outro! É por isso que ambos, professor e aluno, se apresentam frustrados na relação: os dois nutrem expectativas biologicamente inviáveis.”*

O que diria o leitor a esta altura sobre tal assertiva, que surge agora como uma espécie de “diagnóstico maligno” numa reflexão dessa natureza? Num texto em que só o que se tem discutido é justamente essa tal relação (supostamente) de aprendizado entre professor e aluno? Como um professor, em sã consciência, poderia seguir em paz seu ofício se a levasse a sério? Afinal, se isso é verdade, o que está acontecendo, agora, no exato momento desta leitura, em que ocorre a exposição de um conteúdo a um auditório<sup>3</sup>?

Voltemos, então, à primeira parte de tal assertiva: “É impossível aprender com o outro!”. Talvez possa o desconforto do leitor diminuir se tratarmos do significado de uma das palavras do proferimento, só aparentemente de pouco valor, que é a preposição “com”. É notório o entendimento de que a) se “eu aprendi com você”, então “eu aprendi algo que você me ensinou”; ou ainda b) “eu aprendi algo com base no que você me disse”; ou, numa perspectiva mais construtivista, c) “eu aprendi algo a partir de algo que você me propôs; ou seja, eu reconstruí algo que você me disse na medida do meu repertório histórico de reelaborações próprias”. Seria possível, ainda, entender o “com você” como d) “juntamente com você”, “ao mesmo tempo em que você aprendeu”. Entretanto, o caso aqui em análise se dá no contexto em que as partes se relacionariam mediante papéis institucionalmente diferentes e aparentemente complementares: aquele que ensina e aquele que aprende (mesmo aquele que ensina admitindo que também aprende um pouco, aqui e acolá, mas que efetivamente é ele aquele que ensina).

Então, com base na biologia do conhecer (BioCog), de Humberto Maturana e Francisco Varela, propomos nesta seção uma breve crítica a tal estado de coisas, tratando da citada inviabilidade biológica do que se tem

<sup>3</sup> embora classicamente associado ao ambiente físico em que se escuta (ou ao público ouvinte de) um discurso oral, cabe aqui em sentido amplo como o público “ouvinte”, ou seja, o público a que se destina o texto lido. Em poucas palavras, refiro-me ao público específico a que destina o texto

entendido em a) e b), e mesmo em c), e de suas repercussões no caso apresentado e na nossa prática docente de todos os dias.

A BioCog é uma teoria de base biológica com reflexões de ordem ontológica — “porque tem a ver com nosso operar como seres vivos” (MATURANA, 2002, p. 37) — e epistemológica — “porque [é] consequência de se fazer perguntas pela validade do seu conhecer” (MATURANA, 2002, p. 37). Conhecida também como teoria de Santiago — surgiu das pesquisas científicas sobre neurofisiologia da visão e citiologia, realizadas entre os anos 1960 e 1980 — tem sido objeto de grande interesse para as ciências biológicas, em geral, e para a filosofia do conhecimento. Essas pesquisas levaram a conclusões muito particulares sobre o sistema nervoso dos seres vivos e, consequentemente, a novas idéias sobre percepção, cognição, ambiente, interação, aprendizagem e conhecimento, com grandes implicações quanto à filosofia do conhecimento, à lingüística, aos estudos organizacionais e à educação (GRACIANO, 1997; MARIOTTI, 2003, p. 13; 2004, p. 1; MOURA, 2005a).

A BioCog, opondo-se ao predominante paradigma representacionista da realidade — segundo o qual haveria um mundo unívoco passível de ser plenamente esquadrinhado pela sensorialidade humana —, propõe que o mundo não é uma experiência separada da experiência do indivíduo; ou seja, que a estrutura humana torna possível **um mundo**. Para ela os autores, conhecer é construir uma realidade em um acoplamento estrutural com o ambiente do qual faz parte o interlocutor. Portanto, nessa perspectiva, não existe a realidade passível de representação objetiva, tampouco, uma subjetividade absoluta e incompatível. O conhecimento, então, não é um acesso a tal realidade através de um mapeamento pelas vias sensoriais ou obtido do interlocutor, daquele que o instruiria. Segundo a BioCog, a instrução é **uma inabilidade biológica**. Aquilo que nos afeta, perturbando ou destruindo, é determinado pelos nossos domínios estruturais (MATURANA; VARELA, 2003, p.110; MATURANA, 1997, p. 84-86).

*Do ponto de vista biológico não existe “informação transmitida” na comunicação. Existe comunicação cada vez que há coordenação comportamental num domínio de acoplamento estrutural. Essa afirmação só é chocante se não questionarmos a metáfora mais comum para a comunicação, que se popularizou com os assim chamados meios de comunicação. Trata-se da metáfora do tubo, segundo a qual a comunicação é algo que se produz num ponto, é levada por um conduto (ou tubo) e é entregue no outro extremo, ao receptor. Portanto, há um algo que é comunicado e faz parte daquilo que se desloca pelo conduto. Estamos habituados a falar da “informação” contida numa imagem, num objeto ou, de modo mais evidente, na palavra impressa. Segundo nossa análise, essa metáfora é fundamentalmente falsa, porque [...] é evidente, no próprio cotidiano, que a comunicação não acontece assim: cada pessoa diz o que diz ou ouve o que ouve segundo sua própria determinação estrutural. Da perspectiva de um observador, sempre há ambigüidades numa interação comunicativa. O fenômeno da comunicação não depende daquilo que se entrega, mas do que acontece com o receptor. Isso é um assunto muito diferente de “transmitir informação”. (MATURANA; VARELA, 2003, p. 218 —grifo em itálico do autor; grifos em negrito, nossos)*

Considerar essa perspectiva levará, naturalmente, a algumas implicações para o nosso olhar sobre os processos de ensino-aprendizagem e para o caso em análise neste texto. Para a BioCog, os processos interativos não são instrutivos. Isto é, não é o meio (onde se encontram, por exemplo, professores) que determina o que acontece em cada unidade (por exemplo, alunos). O meio só é capaz de desencadear uma série de processos que são determinados estruturalmente pela unidade. Essa “clausura operacional” não supõe que seja possível o isolamento entre unidade e meio, e esse determinismo estrutural é o resultado ontogenético (a história cultural específica da unidade) e filogenético (a história biológica multimilenar da espécie). A interação, realizada de tal forma que permita o acoplamento estrutural unidade-meio, é a condição para a própria vida da unidade. Entretanto, em tal acoplamento, as interações acontecem como perturbações recíprocas que desencadeiam processos internos à unidade, não como informações que trafegam entre ela e o meio (no qual estão outras unidades), de tal maneira que, supostamente, fosse possível o entendimento unívoco entre as partes. “Você não entende o que digo quando uso uma linguagem desconhecida; **você especifica quais as linguagens que comprehende.**” (MATURANA, 2000, p. 74, grifos nossos)

Nesse sentido, com a ajuda da BioCog, defendemos aqui a idéia de que professores e alunos não se entendem e não entendem o que se passa com eles próprios, porque não se dão conta de que agem sob pressupostos ontológicos e epistemológicos já insustentáveis. Agem com base numa expectativa biologicamente imprópria: a possibilidade de que haja um conhecimento transmitido do professor ao aluno numa típica situação de ensino-aprendizagem em sala de aula.

Entretanto, quando professor e aluno se encontram, trazem consigo toda uma vida de “aprendizagem instruída”, do pré-escolar ao pré-vestibular, numa cultura de instrucionismo plenamente institucionalizada. Uma cultura em que sempre se tomou como certo que a aula é o lugar e o momento da aprendizagem, que prestar atenção no que o professor reproduz é aprender e que reproduzir na prova a reprodução do professor, é provar conhecimento internalizado (DEMO, 2004). Ambos parecem esquecer que não aprenderam a falar, a andar de bicicleta, a nadar, a dirigir um carro, senão na experiência fundante da vivência com o outro (FREIRE, 1996, p. 26), no espaço de um operar congruente, porém dialético, e de intensa reconstrução interior. No dizer de Demo (2004, p. 60-62):

*A aprendizagem é processo dinâmico, complexo não linear, de teor autopoietico, hermenêutico, tipicamente interpretativo, fundado na condição do sujeito que participa desestruturando e reconstruindo conhecimento. É processo endogenamente formativo, não informativo, apenas, muito menos, reprodutivo. [...] Conhecimento não se coloca para ser repassado, guardado, mas para ser desestruturado e, sempre, de novo, reconstruído, porque é orientado pelo senso da inovação, não da reprodução.*

Na mesma linha, em Paulo Freire (1996, p. 26):

*Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível [...] – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos e métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluiu na experiência realmente fundante de aprender. Não temo dizer que inexiste validade no ensino que não resulte de um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi apreendido não pode ser realmente aprendido pelo aprendiz.*

Então, o que nos restaria pensar a esta altura sobre as possibilidades de aprendizagem numa experiência como a de Marcio e Felipe, provavelmente comum a muitas outras relações professor/aluno? O que a BioCog poderia nos dizer sobre essa incompreensão recíproca, de modo que a experiência da “sala de aula” faça ainda algum sentido, uma vez que elimina a possibilidade da instrução?

Entendemos que **aprender com o outro será sempre um auto-aprendizado** que nunca surge como um registro do que o outro diz, que nunca será o assimilar do que se escuta ou do que se lê. Será sempre o reelaborar interno e permanente de saberes; processo que será mais ou menos rico, na medida das perturbações desencadeadas pelo meio. No nosso caso, perturbar significa criar situações que possam desencadear nos alunos **questionamento, reflexão, dúvida, reinterpretação**, assumindo desde sempre que tais processos são dependentes do que cada um deles é capaz de realizar. O conhecer é processo individual e único que ocorre na relação com a ajuda do professor, num diálogo rico de **instigações**.

Assim, é preciso sair da proposta instrucionista (já chamada de “ensino bancário” por Paulo Freire), inclusive, porque tal postura não tem viabilidade biológica. Em outras palavras, não fomos projetados para a instrução – menos ainda para o instrucionismo. O conhecer requer sempre elaboração própria; é sempre conquista que não se transfere, embora quase sempre não prescinda daquele que pretende “ensinar”.

## Repensando a metodologia de trabalho

Ao longo do curso de formação continuada do qual participamos, fomos estimulados a pensar e repensar estratégias de ensino-aprendizagem, tanto por meio de algumas leituras propostas (tais como ALARCÃO, 2003; ANASTASIÖU; ALVES, 2003; CUNHA, 1998; PIMENTA, 2002) quanto pelas experiências compartilhadas e

debatidas. Embora, não apenas por isso, mas a própria concepção deste estudo foi influenciada pelas reflexões que **também** compartilhamos neste espaço.

A biologia do conhecer é fundamento teórico que, aproximado de nossa visão sobre educação e sobre nosso papel neste processo de ensino-aprendizagem, possibilita-nos rever nossa atuação diante da “inviabilidade biológica” do instrucionismo. Isto é, seguindo pelo caminho que aqui trilhamos, nosso papel seria provocar o aluno, perturbá-lo, desafiá-lo a construir seu auto-aprendizado, uma vez que a construção do seu conhecimento, como de qualquer outro, requer a elaboração própria de cada um. Assim, diante do caso apresentado na primeira e na segunda seção deste artigo, pensamos ser necessário reestruturar a metodologia de trabalho da mesma disciplina para os próximos períodos. Eis o escopo destas nossas últimas linhas.

Inicialmente, acreditamos que seja preciso discutir com bastante clareza o propósito do curso (os objetivos nele almejados), a fundamentação da abordagem do professor, assim como o que este pensa sobre seu papel (e o dos alunos) em sala. Nesse sentido, algumas aulas iniciais deverão ser dedicadas a essa tarefa, a qual, em nossa concepção, é fundamental para que os alunos possam compreender a proposta da disciplina e a concepção de educação que há por trás da mesma.

Um segundo passo será apresentar as etapas do curso, cabendo ao professor, no começo de cada uma delas, ajudar o aluno a construir um entendimento inicial das temáticas específicas da referida etapa, através de um debate provocativo sobre as leituras que estão porvir. Após tal aula, seguiriam, seqüencialmente, as diversas atividades já previstas no programa do curso, tais como: debates com base em leituras prévias; exibição e análise de filmes/documentários/palestras; trabalhos individuais e/ou em grupo; orientação (para elaboração) e apresentação de pesquisas de campo.

Em cada uma das etapas serão separados alguns horários para orientação dos alunos na realização de suas pesquisas. Reunidos em pequenos em grupos, caberá aos alunos apresentarem textos pré-selecionados, trazerem casos próximos de sua realidade para discussão em sala e levantarem questões para debate. Ao professor, caberá esclarecer determinados pontos, mediar o debate, provocar reflexões e sempre fazer sínteses finais sobre o tema, interligando-o com os demais trabalhados no curso, reforçando a construção recíproca do entendimento coletivo acerca destes temas.

Filmes (entre os quais, documentários) e palestras pertinentes a cada etapa serão apresentados. Em seguida, haverá debate sobre a relação do que foi apresentado com a etapa em andamento, com o texto programado para leitura (caso haja algum) e com as demais questões já abordadas na disciplina.

Exercícios de avaliação serão realizados após cada uma ou duas etapas. Nesses exercícios se pedirá que o aluno discorra sobre os temas centrais trabalhados. Espera-se que ele desenvolva e exponha sua capacidade argumentativa com base nas leituras e debates em sala. A participação em sala, assim como os seminários apresentados também serão instrumentos de avaliação.

Por fim, gostaríamos de registrar que este texto resulta do desejo de compartilhar nossas reflexões com outros colegas docentes igualmente preocupados com o ofício. Não buscamos aqui apresentar prescrições, mas sim o esforço em aproximar o que pensamos sobre educação do que fazemos em sala de aula – e assim revermos nossa prática.

## Referências

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003. cap.1.
- ANASTASIOU, Léa das G. C.; ALVES, Leonir P. Estratégias de ensinagem. In: \_\_\_\_\_ (Org). **Processos de ensinagem na universidade**. Joinville: Univille, 2003.
- CUNHA, Maria I. **O professor na transição de paradigmas**. Araraquara: JM Editora, 1998. introdução e cap.7.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 12.ed São Paulo: Cortez, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Aprendizagem no Brasil**: ainda muito por fazer. Porto Alegre: Mediação, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paze Terra, 1996.
- GRACIANO, Miriam M. de C. **A teoria biológica de Humberto Maturana e sua repercussão filosófica**. Dissertação (Mestrado) – UFMG, Belo Horizonte, 1997.
- MARIOTTI, Humberto. Prefácio. In: MATORANA, H. R.; VARELA, F. J. G. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2003.
- \_\_\_\_\_. Autopoiese, cultura e sociedade. Disponível em: <<http://www.geocities.com/pluriversu/autopoies.html>>. Acesso em: 12 nov. 2004.
- MATORANA, Humberto R. O que é ver? In: MAGRO, C.; GRACIANO, M.; VAZ, N. (Org). **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.
- \_\_\_\_\_. O que se observa depende do observador. In: THOMPSON, William I. (Org). **Gaia**: uma teoria do conhecimento. São Paulo: Gaia, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- \_\_\_\_\_; VARELA, Francisco J. G. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2003.
- MOURA, Guilherme L. **Relações de conhecimento consultor organizacional-cliente à luz da biologia do conhecer**: uma reinterpretação para desfazer mal-entendidos correntes. 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005a.
- \_\_\_\_\_. Confissões de um Iniciante Professor: Ensinar Não é Preciso. Inspirar é Preciso. **GESTÃO.Org** – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, v.3, n.1, p.62-65, 2005b. Disponível em: <[www.gestaoorg.dca.ufpe.br](http://www.gestaoorg.dca.ufpe.br)>.
- PAES DE PAULA, Ana P.; RODRIGUES Marco A. Pedagogia crítica no ensino da administração: desafios e possibilidades. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, Salvador. **Anais...** [Rio de Janeiro]: Anpad, 2006. CD-ROM.

<sup>1</sup> Trecho do “texto-síntese de aprendizagem” do aluno Felipe Cavalcante Barbosa. Esse “texto-síntese” nada mais é do que um ensaio produzido individualmente, ao final de cada uma das etapas da disciplina (nesse caso, de análise das organizações, numa turma do 2º período do curso de Administração), no qual solicito aos alunos que abordem os principais pontos de sua aprendizagem nesse ínterim. Isto é, trata-se de um dos instrumentos de avaliação ao qual recorro.

<sup>2</sup> Aluno autor do texto cujo trecho em itálico abre esta proposta de trabalho e a quem aqui faço questão de agradecer, tanto pelas críticas quanto pela autorização de utilizá-las neste artigo.

<sup>3</sup> Um esclarecimento quanto à redação do texto: pensando em preservar a pessoalidade da experiência aqui narrada, esta foi conduzida na 1ª pessoa do singular na primeira e na segunda parte (pelo fato da mesma ter sido vivenciada por um dos autores do artigo, este que a narra). No entanto, a partir deste ponto, a redação será na 1ª pessoa do plural, uma vez que é realizada em co-autoria.