

A APRENDIZAGEM INVENTIVA E O ENSINO DE CIÊNCIAS: O FORA, O SIGNO E AS EXPERIMENTAÇÕES, RELAÇÕES, ALIANÇAS, VIVÊNCIAS, E... E...

Maria Neide Carneiro Ramos¹

Resumo: Esta escrita surge entrelaçada por muitas questões que me mobilizam para pensar o Ensino e a aprendizagem em Ciências. Questões que foram sendo colocadas em movimento a partir da leitura em Gilles Deleuze, e outros intercessores para pensar o processo de ensino e de aprendizagem. O que se desenha é um cenário inventivo para a aprendizagem em ciências por meio dos signos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; signo; aprendizagem inventiva.

Abordando o tema

O pensamento, na história da tradição, é representado por uma imagem que impediria o verdadeiro exercício de pensar (DELEUZE, 2006) e esse pensamento “se orienta sob a forma (...) da reconhecimento” (idem, p. 196). É essa a imagem que reina e que “orienta” o pensamento, para uma espécie de adestramento do pensamento e estrutura, modela para o reconhecimento de um objeto como sendo o mesmo. Pensar nessa perspectiva remete à ideia do identificar, reconhecer.

O legado desse pensamento deixou o Ensino de Ciências preso em suas malhas, quando os alunos respondem o que seria um conceito, uma teoria, em um teste ou qualquer outro dispositivo avaliativo, em consonância com o que se quer que ele responda, ou seja, se o aluno responde adequadamente como o professor transmitiu o conteúdo isso gera uma conclusão: Ele aprendeu, ou o professor ensinou. Será mesmo que isso é aprender? Isso não seria, apenas reproduzir, mecanizar uma resposta? Será que isso seria o suficiente para um aluno inferir outras questões e atitudes para compreender Ciências? Será que em tal ação o aluno entende seu mundo, o mundo que está a sua volta? Penso que, ainda com toda a “boa vontade” que se mostra, a ideia de aprender não satisfaz tal ensino, pois é movimentado por uma prática docente em “piloto automático”, portanto, programático, deliberado, pragmático, instrumental, um ensino mecanizado, o que leva para uma aprendizagem reprodutora, memorizadora.

O fora, o signo e a aprendizagem inventiva no Ensino de Ciências

Se o Ensino de Ciências sempre tentou mostrar um modo de aprender por meio de rótulos, normas, guias, que presa pela identidade e parcimônia de sujeitos e a sua condição de meros repetidores, talvez pela aprendizagem inventiva seja “[...] possível entendermos o problema da subjetividade humana, como uma subjetividade que aspira à imanência com o mundo e com a experiência por ele proporcionada” (GALLINA, 2008. p. 62). Sem uma regularidade, linearidade, segmentaridade é possível, pelos signos, pela experiência com o fora pensar a aprendizagem.

Aprender, nessas conduções, está em “conjurar os pontos notáveis de nosso corpo como os pontos singulares da Idéia objetiva para formar um campo problemático” (Deleuze, 2006, p. 237), ou seja, para Deleuze a construção do pensamento se dá em torno de um problema, de uma orientação do pensamento, ou melhor, pensar é efetivar uma orientação para o pensamento. Aprender, inventando problemas, envolve afecções, afectos, acontecimentos e tudo o que eles potencializam. Dessa forma,

¹ Doutoranda em Educação em Ciências do Instituto em Educação Matemática e Científica/IEMCI – Universidade Federal do Pará/UFPA. E-mail: ramos_mnc@yahoo.com.br.

Procuramos o abandono da ideia de que há um sujeito que interpreta o mundo (...). A nossa relação com o mundo permite pensar a aprendizagem mediante um encontro com signos, com diferenças que nos fazem pensar (...). Uma aprendizagem que apresenta-se como um processo criativo, resultante dos acontecimentos e do que pensamos a partir deles (...) construímos a nossa singularidade. (GALLINA, 2008, p. 05).

Esse conjunto dá ao pensamento a possibilidade de criação, invenção, pois é movimentado pela curiosidade, pela necessidade, tudo isso remete um trabalho de resistência também do professor de Ciências para pensar, para além dos firmes protocolos disciplinares, pois, enquanto o pensamento estiver sob os efeitos torpes de um pensar que conduz a adequação, ao reconhecimento do que já está estabelecido pelo pensamento dogmático, sua atividade fica bloqueada. Que atividade é essa? A criação, a invenção, “pensar é criar”, diz Deleuze (2006), sem isso pensar é mesmice, é reprodução e adequação. Pensar é construir ideias. Modos de vida, alianças, relações com um *campo experimental do encontro com os signos, com os acontecimentos do fora*, que deslizam para um campo problemático e força a pensar, pois,

O nosso existir “devém interessante” somente na medida em que ele ‘faz signos e perde sua unidade tranquilizadora, sua homogeneidade, sua aparência verídica’ assim a decifração do signo tende a nos levar a universos outros presentes em cada situação concreta (NASCIMENTO, 2007, p. 18).

Portanto, o signo implica em si heterogeneidades como relação, ou seja, coloca em cena a conexão de partes que não têm relação de semelhança entre si e nos força a ir em busca de uma “verdade” e encontrar sentido para a presença do “diferente”, do elemento diferenciador, da heterogeneidade implicada no objeto, no dado, na pessoa.

E embora pareça abstrato esse “diferente”, esse elemento heterogêneo, em que os encontros se estabelecem, estão presentes nas situações mais concretas do nosso dia a dia, do nosso cotidiano - e faz pessoas, objetos, emissores de signos a todos os momentos. Assim, não existe lugar de atravessamentos de tantos signos que não seja a educação, pois está sempre em tumulto com programas, com professores, com alunos, com práticas variadas.

O que podemos concluir...

Como é o fora? E o signo? Como/quem são essas forças? Que potências essas forças produzem para construção de uma vida, de uma aprendizagem inventiva? Inspirada por Deleuze repondo: o que mobiliza, ou não, o corpo já não é uma potência e o pensamento já não é inerente, imanente a essa potência? Nesse sentido a Ideia sobre algum objeto não preexiste em nada, pois se assim fosse o pensamento seria reprodução, reconhecimento. O pensamento como potência se coloca em relação com “universais incorporais” que estão no fora. Um filme, uma pessoa, uma música, um poema, uma obra de arte etc., podem emitir “pontos brilhantes”, singularidades, multiplicidades que tiram de “estados” de reconhecimento do que já está posto.

O fora, o signo, possibilita relações, encontros, afetos, alianças. O pensamento já não percorre uma organização estrutural sobre si mesmo, como se houvesse uma interioridade *a priori* que determinasse o que é melhor para o pensamento, como bem orienta o pensamento dogmático, mas um movimento intensivo que faz um filme, uma música, um poema, uma obra de arte disparar um elemento diferenciador que pode gerar o novo, uma experiência que nos coloca em contato com uma violência que nos tira do campo da reprodução e nos lança diante do acaso, onde nada é previsível, onde nossas relações com o senso comum são rompidas abalando certezas e verdades.

Referências

DELEUZE, Gilles. *Diferença e Repetição*. 2. ed. Trad. Roberto Machado; Luiz Orlandi. Rio de Janeiro: Graal, 2006.

_____. *Proust e os signos*. 2. ed. Trad. Antonio Piquet; Roberto Machado. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Felix. *Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 1. Trad. Aurélio Guerra Neto; Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

_____. *O que é a filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

DELEUZE, Gilles. *A ilha deserta e outros textos*. 2. reimp. São Paulo: Iluminuras, 2006b.

GALLINA, Simone Freitas da Silva. *Invenção e aprendizagem em Gilles Deleuze*. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2008.

NASCIMENTO, Roberto Duarte Santana. *A teoria dos signos na filosofia de Gilles Deleuze: focos de elaboração semiótica em ‘Proust e os signos’, ‘Lógica do Sentido’ e ‘O Anti-Édipo’*. 2007. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.