

Compreendendo a importância de saber o que o aluno sabe

Margarete J. V. C. Hülsendeger*

[...] não existe tábula rasa, analfabetismo absoluto; todos falam, se comunicam, usam um vocabulário básico, manejam conceitos dentro do senso comum, possuem referências da realidade em que estão inseridos, e assim por diante; este será o ponto de partida, se quisermos uma educação emancipadora. Pedro Demo (2000, p.32).

Resumo: Esse texto analisa a influência das concepções dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Diversas pesquisas já foram feitas sobre esse tema, no entanto, continua sendo importante o professor reconhecer as ideias trazidas por seus alunos para dentro de uma sala de aula, para assim compreender melhor suas dificuldades de interpretação.

Palavras-chave: Educação, concepções, aprendizagem



O estudo das concepções já vem sendo realizado há algum tempo por estudiosos como Gil-Pérez (1986), Driver (1986), Pozo e Crespo (1998), Astolfi e Delevay (2002). No entanto, apesar desses e de tantos outros estudos, constata-se que os professores ainda têm muita dificuldade de identificar e compreender as idéias ou concepções prévias trazidas por seus alunos para a sala de aula.

Muitas dessas dificuldades têm relação com as próprias concepções do professor sobre o que seria ensinar e aprender. Muitos professores, por exemplo, ainda acreditam que devem ter **todas** as respostas a todas as perguntas feitas por seus alunos, em sala de aula. Não há uma reflexão sobre o fato de que se nem a Ciência

tem certezas absolutas, como poderá tê-las um professor?

No entanto, deve-se compreender que muitos desses educadores começaram a sua vida profissional imersos em um paradigma no qual o erro não podia ser tolerado. Idéia que ainda está muito presente no dia-a-dia da sala de aula, a ponto de Bachelard (2001) já recomendar, há mais de 50 anos, que educador e educando mereceriam uma psicanálise especial.

E, da mesma forma que os professores têm suas próprias teorias sobre o processo de aprender e ensinar, os alunos também trazem para a sala de aula suas idéias sobre muitos dos assuntos que nela são discutidos. Influir, ou até mesmo alterar, essas

* Mestre em Educação em Ciências e Matemática/PUCRS. Professora de Física no Colégio Israelita Brasileiro e Colégio João XXIII em Porto Alegre/RS.

concepções não é uma tarefa fácil, principalmente quando os temas abordados dizem respeito ao que pode ser observado no dia-a-dia.

Assim, quando se trabalha, por exemplo, com conceitos científicos mais complexos, percebe-se que os alunos têm dificuldades de compreendê-los e, até mesmo, de aceitá-los. É como se eles andassem numa corda bamba, equilibrando-se entre dois mundos: o **seu** mundo do dia-a-dia e o mundo das idéias defendidas pela Ciência. É tudo muito complicado para eles, muitas vezes distante da sua realidade e, por essa razão, com pouco significado. Tornando-se esse o caminho mais curto para o desinteresse e a desmotivação.

Esse, entre outros, foi um dos motivos que levaram muitos estudiosos a se preocuparem em entender as influências dessas concepções na aprendizagem, buscando estabelecer e identificar suas principais características:

São construções pessoais dos alunos, elaboradas de forma espontânea na sua interação cotidiana com o mundo que os cerca.

São incoerentes do ponto de vista científico, embora não tenham por que sê-lo do ponto de vista do aluno; na verdade, costumam ter bastante poder de predição em relação aos fenômenos cotidianos.

São, geralmente, estáveis e resistentes à mudança; persistem, apesar da instrução científica.

Têm caráter implícito, diante do caráter explícito das idéias científicas. Muitos estudantes têm grandes dificuldades para expressar e descrever suas idéias, não tendo consciência das mesmas.

São conhecimentos específicos que se referem a realidades próximas e concretas, às quais o aluno não sabe aplicar as leis gerais que lhe são explicadas em aula (POZO; CRESPO, 1998, p.88).

Assim, todos os alunos têm, na maioria das vezes, suas próprias explicações para os fenômenos que são estudados em sala de aula, e estas não podem ser simplesmente ignoradas. Contudo, muitas vezes essas explicações entram em conflito com aquilo que a ciência afirma ser o correto ou aceitável no momento, cabendo, então, ao professor lidar com isso da melhor forma possível.

Uma maneira de minimizar essa problemática seria ativar conhecimentos que o aluno já domina e que, portanto, fazem parte de contextos conhecidos por ele. Esse recurso permitiria o desenvolvimento de capacidades e habilidades que o auxiliariam a estabelecer relações entre os conhecimentos que está começando a construir e aquilo que observa no seu cotidiano, tornando a aprendizagem mais significativa e interessante.

Entretanto, para que isso possa ocorrer, é essencial que os professores abandonem a idéia de que os alunos chegam até a escola sem nada saber. É importante que se perceba a relevância, para o trabalho realizado em sala de aula, do reconhecimento dessas concepções, compreendendo que ignorá-las ou menosprezá-las pode dificultar ainda mais o processo de ensino-aprendizagem. Em outras palavras, insistir na idéia de que o professor é quem sabe e o aluno nada sabe, cabendo ao primeiro transmitir o conhecimento ao segundo, é recair no velho (mas nem por isso superado) conceito de “educação bancária” notabilizado por Paulo Freire (2001).

Deve-se, do mesmo modo, compreender que não será pela contínua repetição que o professor conseguirá alterar, de um dia para o outro, conceitos há muito sedimentados. Ou seja, não basta, “dizer a um aluno que ele está errado, também não basta, como se acredita muito freqüentemente, mostrar-lhe isso com obstinação, é preciso que interiorize essa constatação, é preciso colocá-lo em situação de experimentá-la pessoalmente” (MEIRIEU, 1998, p. 59).

Para isso é necessário que o professor busque entender e aceitar o caráter relativo da aprendizagem, procurando, então, ter cuidado com a forma como pretende atingir os seus objetivos, pois o que parece simples para ele, pode não ser para o aluno. Num primeiro momento, pode-se até superar muitas dessas dificuldades de entendimento, mas é provável que, mais adiante, elas venham a reaparecer, pois essa é a forma encontrada pelas pessoas comuns, não só pelo aluno, para lidar com a realidade à sua volta. Em outros termos, deve-se superar a idéia do aluno como sendo uma folha em branco ou uma “tábula rasa” (DEMO, 2000), passando a percebê-lo e compreendê-lo como um sujeito com idéias e explicações próprias para a realidade que o cerca.

Portanto, para concluir esse texto, convido a realizarmos uma reflexão profunda sobre a necessidade de encontrarmos caminhos que nos permitam vislumbrar, como educadores, uma forma de melhorar a realidade com a qual nos deparamos diariamente em nosso ambiente escolar. Esses caminhos devem passar pela necessidade de se tentar compreender e aceitar que os alunos têm algo a dizer e que nós, professores, temos o dever e a obrigação de ouvir. Do mesmo modo, devemos entender que não será pela simples repetição de conceitos que o aluno irá abandonar suas próprias explicações para os fenômenos à sua volta. Somente assim, quem sabe, poderemos, aceitar melhor que nossos alunos convivam “pacificamente” com diferentes idéias; algumas academicamente corretas (pelo menos à luz do conhecimento atual) e outras mais próximas do senso comum, não significando, com isso, que não tenha ocorrido qualquer tipo de aprendizagem.

Referências

- ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michael. **A didática das Ciências**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2002.
- BACHELARD, Gaston. **A Formação do Espírito Científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. 3. ed. São Paulo: Contraponto, 2001.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e Construção de Conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. 4. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.
- DRIVER, R. Psicología Cognoscitiva y Esquemas Conceptuales de los Alumnos. **Enseñanza de las Ciencias**, v.4, n.1, p.3-15, 1986.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GIL-PÉREZ, D. La metodología Científica y la Enseñanza de las Ciencias. Unas Relaciones Controvertidas. **Enseñanza de las Ciencias**, v.4, n.2, p.111-121, 1986.
- MEIRIEU, Philippe. **Aprender...sim, mas como?** 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. C. A Solução de Problemas nas Ciências da Natureza. In: POZO, J. I. (org). **A Solução de Problemas**: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 67-102.