

Modernos Métodos de Ensino no Nível Universitário*

PROF. DWANE R. COLLINS **

Consideremos, antes de tudo, a pergunta: "Qual a função da Universidade e, em nosso caso, da Faculdade de Medicina?" Alfred Whitehead, filósofo mundialmente conhecido, matemático e educador, escreveu (1): "... a verdadeira função de uma universidade é a aquisição imaginativa do conhecimento", ou, em outras palavras, podemos dizer: a verdadeira função da universidade é, durante a ministração do conhecimento, desenvolver a imaginação criadora do estudante. Por imaginação criadora não queremos sugerir palavras como fantasia ou devaneio, mas sim o poder de criar idéias novas ou imagens mentais caracterizadas por propósitos específicos e úteis. Universidades são escolas de educação e escolas de pesquisa.

Mas a razão primária de suas existências não pode ser encontrada na mera transmissão de conhecimento aos estudantes ou na mera oportunidade de realizar pesquisas, proporcionada aos professores.

Ambas essas funções poderiam ser preenchidas mais economicamente, sem essas dispendiosas instituições. Livros e revistas científica são de aquisição fácil e o sistema de aprendizado prático, o sistema de aprender a fazer por ver fazer, é bem conhecido.

A única justificação para uma universidade é que ela preserva a união entre o conhecimento e a vida, ligando o novo e o velho em aprendizado *imaginativo*. A universidade proporciona conhecimento, mas proporciona-o imaginativamente. Pelo menos, esta é a função que deveria desempenhar na sociedade. Uma universidade que falhe neste sentido, não tem razão para existir. Essa atmosfera de excitação que brota da consideração imaginativa, transforma o conhecimento. Um fato deixa de ser apenas um fato: vê-se investido de tôdas as suas possibilidades.

* Conferência realizada na Faculdade de Medicina de Porto Alegre, em 21 de Outubro de 1954.

** Instituto Tecnológico de Aeronáutica — São José dos Campos — São Paulo.

Devemos precaver-nos para que a imaginação não se divorcie dos fatos: é um caminho para que os fatos se iluminem. Sua função é descobrir os princípios gerais aplicáveis aos fatos, tais quais estes se apresentam, e pesquisar depois intelectualmente, as diferentes possibilidades que se acomodam a esses princípios. Ela permite a professores e alunos construir uma visão intelectual de um mundo novo e preservar o gosto pela vida através da sugestão de objetivos que nos proporcionarão satisfação.

E surge a segunda questão que devemos enfrentar: "Existe o método perfeito de ensino capaz de proporcionar verdadeiro aprendizado imaginativo?" A observação empírica mostra-nos que variam largamente os resultados do ensino. Parece-nos, as vezes, que os estudantes aprenderam muito, outras vezes que aprenderam alguma coisa ou aprenderam muito pouco. É observação que pode ser feita em qualquer escola. Em escolas como esta Faculdade de Medicina os alunos são tão altamente selecionados, que sua relativa homogeneidade, do ponto de vista do aprendizado, força-nos a buscar alhures, explicação para a grande variação quantitativa e qualitativa dos resultados de diferentes métodos de ensino.

Pesquisa acerca de métodos de ensino tem nos dado alguns indícios sobre os quais podemos construir uma hipótese. Pesquisas acerca do assunto são numerosas em nível de instrução primária e secundária. As pesquisas em nível universitário são relativamente poucas, se considerarmos a importância do problema, porém confirmam as conclusões das pesquisas levadas a efeito nos outros dois níveis. Carter Good, um dos mais competentes especialistas em pesquisa educacional nos Estados Unidos, colecionou a literatura especializada, encontrando 65 pesquisas que ele reúne na Enciclopédia de Pesquisa Educacional, de 1952 (2). Diz ele: "A complexidade do processo de ensino é tal que tentativas para estabelecer o mérito relativo de um "método geral de ensino" praticamente não nos leva a conclusão alguma"... "Os resultados de estudos experimentais evidenciaram que demonstrações, conferências, recitações, projetos, problemas e outros são todos meios eficazes". "Pode-se concluir, portanto, que é útil todo o processo de instrução que estimula o interesse do aluno e dá lugar a uma desejável atividade condicente ao desenvolvimento e aperfeiçoamento educacional".

E, finalmente, baseado ainda no estudo da mesma literatura, revela-nos Good um fato extremamente interessante: "Revisando toda esta pesquisa vê-se que um processo experimental é quase sempre equivalente ou superior em eficácia ao método com o qual é comparado".

Com apoio no que ficou exposto, parece possível formular a hipótese de que o melhor aprendizado resultará da utilização de uma variedade cuidadosamente selecionada de métodos, já aprovados, por um professor entusiasta e dedicado.

Essa conclusão nos leva à tarefa de definir esse tipo de ensino, de forma que possamos entender-nos a respeito. O orador resolveu

dar a essa forma de encarar a questão o nome de "métodos modernos". Note-se que é usado o plural, métodos. Se os métodos são "já provados" devem basear-se nos mais recentes princípios estabelecidos ou em teorias atuais de psicologia educacional. É grande honra para o orador ter ocasião de convidá-los, como grupo ou individualmente, a pesquisar a hipótese de que "métodos modernos" de encarar o problema do ensino é mais eficiente. A pesquisa poderia basear-se em estudos empíricos ou em experimentação controlada, de natureza comparativa.

Relembrem, por favor, que nossa definição "métodos modernos de encarar o ensino" exigiu que os métodos já provados baseassem-se nos mais recentes princípios estabelecidos ou em teorias atuais de psicologia educacional. O tempo não nos permitirá relacioná-los e examiná-los, contudo, será conveniente lembrar alguns selecionados para usá-los como pano de fundo sobre o qual se projetem recentes "métodos já provados" que gostaríamos de apresentar mais tarde, como novas escolhas possíveis que o professor moderno estaria em condições de fazer. Esses princípios particulares são, aliás, os mais freqüentemente ignorados pelas maneiras não modernas de encarar o ensino. São eles:

a) -- O princípio de disposição ou preparo mental que estabelece que uma pessoa aprende mais eficazmente quando deseja ou tem motivação para aprender (4). O ensino terá sucesso na medida em que a classe -- e cada um dos alunos -- se sentir empenhado em aprender (5).

b) -- Quando uma resposta é acompanhada por uma manifestação de satisfação, torna-se mais facilmente assimilável do que se acompanhada por manifestação de insatisfação (6).

c) -- De acordo com a teoria da generalização há alguma transferência de aprendizado quando os princípios ou idéias adquiridos em certa situação são aplicados a outra. A experiência tem mostrado que há sempre alguma transferência, mas que ela se opera em grau maior quando as aplicações são apontadas. De acordo com a teoria dos elementos idênticos, há transferência de aprendizado de uma para outra situação na medida em que essas situações contenham elementos idênticos (7). Segue-se, portanto, que se um professor, numa escola de medicina, por exemplo, deseja que seus alunos venham a ser médicos de iniciativa e poder de invenção deve permitir que esses alunos exercitem essas qualidades sempre que possível (8).

Focalisemos, agora, estes princípios e teorias, relacionando-os a dois métodos de ensino que um professor possa escolher. Suponhamos que se trate de uma aula em uma Faculdade de Medicina. Na situação A o professor chega à classe no primeiro dia, menciona o assunto, cita o livro que vai seguir, distribue apostilas aos alunos e os dispensa. No dia seguinte e nos sucessivos, ele faz exposições que são em essência, repetição do livro e das apostilas. Ao fim de oito semanas e ao fim do semestre, ele submete os alunos a provas,

com base na matéria, conforme está no livro e nas apostilas. Se o aluno memorizar o assunto, passa; caso contrário, é reprovado. O aluno não se sentiu estimulado, nem mesmo lhe permitiram pensar — apenas decorar.

Na situação B suponhamos que o professor conseguiu ter à disposição materiais capazes de auxiliar os estudantes no aprendizado da cadeira, materiais que os auxiliará a se fazerem competentes médicos. No primeiro dia de aula, êle indaga dos alunos: "Que desejamos nós aprender nesta matéria, nas próximas quarenta e oito ou cinquenta horas em que trabalharemos juntos?" Note-se que é usado o pronome nós e não vocês.

Professor e alunos constituem, neste caso, uma equipe, ajudando-se mutuamente a decidir o que é importante para os médicos neste campo de ensino. Essas idéias são escritas no quadro negro como objetivos. Caso o tempo não permita completar a lista durante as horas de aula, os alunos podem ser convidados a formar uma comissão que apresente uma lista final na aula próxima. Resolvido êste ponto, o passo seguinte consiste em o professor indagar à classe: "Como vamos nós atingir êsses objetivos?" Mais uma vez note-se o uso do pronome nós. Dentre as respostas possíveis surgirão talvez — sugestão de exposição pelo professor; exibição de modelos, filmes, etc.; leitura de livros e revistas especializadas; desenhos; convite a biólogos, psicólogos e especialistas em outros campos para realização de exposições à classe; realização de círculos de debate, painéis, simpósios, etc.

A medida que as aulas avançam, pode o professor indagar: "Como avaliaremos nosso progresso ou a consecução de nossos objetivos?"

Estudantes e professor podem sugerir a utilização de exames, demonstrações, elaboração de relatórios, etc. Estudantes e professores agirão sempre em conjunto, como equipe.

O professor, no caso B, além de suas responsabilidades de membro da classe atua também como guia e como perito a quem apelar. Ele é particularmente dotado para êsse papel em razão de seu melhor treinamento, educação e experiência.

Com a bondosa permissão de todos, o orador gostaria, agora, de utilizar o sistema imaginativo para desenvolver a qualidade da relação que acabamos de mencionar, segundo a qual o professor deve ser um guia e uma fonte de informações a quem apelar. Temos pequenos indícios de que possivelmente as denominações "professor", "aluno" e "aula" constituem entraves para um eficaz aprendizado imaginativo.

Em certo colégio da Holanda, freqüentado pelas princesas Beatrix e Liene, os alunos não são chamados alunos, mas "trabalhadores". Os professores são "cooperadores" ou "companheiros de equipe", as classes, "grupos" e as lições, "trabalhos". O diretor é chamado "cooperador geral". Pesquisas de influentes psicólogos especializados em "Group Dynamics", nos Estados Unidos, mostraram que

grupos onde se usam tratamentos cerimoniais com menção de títulos, são, sob o ponto de vista educacional, menos bem sucedidos que os grupos que adotam primeiros nomes ou apelidos. Seus professores são chamados "agentes de troca". Recente livro de um educador altamente conceituado, "Teacher-Learning Process (In the University)" traz como designação do primeiro capítulo "Sócios no aprendizado".

Arriscar-se-ia a passar por ingênuo quem se inclinasse a crer que a simples troca de nomes implicasse na desejada mudança de atmosfera numa escola ou universidade. Contudo, a idéia de que mudanças de atitude, sentimentos e métodos de trabalho, mudanças que seriam obtidas se nos chamássemos pelos prenomes, sugere que a experimentação seria meritória.

Um exemplo concreto esclarecerá. Pessoas das relações de quem lhes fala, professor de uma Universidade nos Estados Unidos, cujo prenome é Jim, que insistia com todos seus alunos para que usassem os primeiros nomes, inclusive o dêle próprio, recebeu de um antigo aluno de seu curso de doutorado uma carta onde lê o seguinte: "Voltando a falar de minha experiência com o você na Universidade, tentei, agora, como então, traduzir em palavras aquilo em que ela consistiu. Em última análise cheguei à relação entre o dirigente e seu grupo. Um dia, lendo, encontrei umas linhas de Nathaniel Cantor. Quando terminei certo parágrafo, disse: "Foi isto que obtive de Jim. E envio-lhe minha homenagem, na frase que lí no livro: "Achar-se num grupo em que o líder nos compreende e aceita como nós somos é uma experiência extraordinária. Ela desafia a expressarmos as experiências criadoras fundamentais que guardamos em nosso íntimo"! Quando relembro os semestres que passamos juntos, não me parece que eles tenham sido ocasião para você me proporcionasse informações e me dissesse isto e aquilo. Parece-me, ao contrário, que você houvesse encontrado o segredo de despertar tôdas as energias que eu possuísse. A permissão e o estímulo para que eu participasse de suas idéias têm sido uma orientação para mim no trato com meus alunos".

A idéia de relações de aproximação e cooperação tomou, recentemente interessante rumo nos Estados Unidos. Numerosas universidades, a Força Aérea e grandes empresas industriais programaram cursos especiais e atividades com o objetivo de conseguir a imaginativa aquisição de conhecimento. A liderança do movimento é geralmente atribuída a Alex F. Osborn, e a seu novo livro *Applied Imagination*. É simples a idéia central de Osborn. Há, diz êle, prova exaustiva de que a imaginação é tão universal quanto a memória. A maioria das pessoas não chega a dar-se conta do próprio poder criador. Enfrentando um problema, diz Osborn, o estudante deve aprender (e o professor deve permitir-lhe) a suspender o julgamento final "pois nada mais inibidor para o livre fluxo de idéias do que parar frente a cada uma e declarar: "Não, esta não presta". Uma vez que a pessoa tenha coletado um certo número de alter-

nativas, pode, então, decidir". Em seu livro, Osborn tenta dar a conhecer aos estudantes uma série de maneiras de enfrentar criativamente os problemas, como, por exemplo, possibilidades de equacioná-las de maneira diferente, de alteração da ordem, de observação de similaridades e contrastes, estudo de novas utilizações, de melhorias, etc. O orador não tem prova empírica ou experimental de que este modo particular de encarar o assunto resulte frutífero, se adotado pelas Universidades. Ele foi informado, entretanto, de que, numa grande organização industrial norte-americana, engenheiros que freqüentaram curso dêsse tipo conseguiram número de patentes muito maior do que os engenheiros integrantes de um grupo de comparação que não fez o curso.

A idéia básica não é nova. O eminente filósofo John Dewey escreveu, há alguns anos (9), "Não há um poder de pensamento singular e uniforme, porém diferentes caminhos através dos quais coisas específicas observadas, recordadas, ouvidas ou lidas — despertam sugestões ou idéias relativas a um problema ou questão e conduzem o espírito a uma conclusão justificável. O treinamento é aquele desenvolvimento da curiosidade, de idéias, de hábitos de exploração e experimentação que desenvolve a sensibilidade para os problemas e o amor pela investigação do inexplicado e do desconhecido, que alarga o alcance de sugestões brotadas no espírito e lhes controla o desenvolvimento em ordem escalonada e cumulativa; que torna mais agudo o senso do valor, do poder provante de cada fato observado, de cada sugestão aventada... O problema de método de formar, hábitos de pensamento reflexivo é o problema de estabelecer condições que bem desenvolvam e orintam a curiosidade; de estabelecer ligações entre experimentos que favorecerão mais tarde o fluxo de pensamentos, criarão problemas e objetivos capazes de favorecer o desenvolvimento sucessivo de idéias".

O orador não está hoje sugerindo que esta Faculdade de Medicina altere as designações que adota ou que, a partir de amanhã, entregue a direção da Escola aos estudantes ou organize um curso especial de imaginação aplicada. Ele tem uma razão: levar-nos a pensar imaginativamente no sentido de ajudar-nos a agir mais vigorosamente para transformar nossas aulas e laboratórios em Centros de aprendizado imaginativo, evitando, por todos os meios possíveis, escravizar-nos aos processos de educação inerte, prejudicial para ambos, nós e os estudantes.

O mundo necessita desesperadamente do melhor que se possa dar-lhe. Necessita crescentemente de médicos de caráter e de coragem que, por meio do estudo, da pesquisa e do ensino, dediquem tôdas as suas energias não apenas ao trabalho de resolver problemas técnicos de medicina, mas que, ao mesmo tempo, contribuam para diminuir a miséria do mundo, através de meios preventivos e outras medidas práticas que dêem a todos os médicos visão sócio-psicológica de suas oportunidades e responsabilidades. Para realizar essa tarefa, a mais selecionada parte da juventude de cada nação deve ser educada e

preparada em grandes escolas de medicina. Deve ser educada de maneira que todos os médicos formados sejam não apenas tecnicamente competentes e imaginativos, mas, tenham imaginação e competência que os habilite a viver integralmente os elevados ideais que têm norteado a profissão desde os tempos de Hipócrates.

B I B L I O G R A F I A

1. Whitehead, Alfred N. *The Aims of Education*. New York: The New American Library, 1951, p.101.
2. Monros, Walter S. (Editor). *Encyclopedia of Educational Research*. New York, The Macmillan, 1952, p.273-279.
3. Ibid. p.273.
4. Sorenson, Herbert. *Psychology in Education*. New York, MacGraw-Hill Book Company, 1948, p.319.
5. Kilpatrick, William Heard. *Modern Education: Its Proper Work*. New York, Hinds, Hayden & Eldredge, Inc., 1949, p. 18
6. Sorenson, op. cit. p.319
7. Ibid, p.388.
8. Kilpatrick, op. cit. p.2.
9. Ratner, Joseph. *Intelligence in the Modern in the Modern World: John Dewey's Philosophy*. New York, The Modern Library, 1939, p. 617-618.