

# *Einstein e a educação* *Einstein and the Education*

Rodrigo Siqueira-Batista<sup>1</sup>  
José Abdalla Helayël-Neto<sup>2</sup>

\* Resenha de: Medeiros A, Medeiros C. *Einstein e a Educação*. São Paulo: Livraria da Física; 2006

*Não basta ensinar ao homem uma especialidade porque ele se tornará assim, uma máquina utilizável, mas não uma personalidade. É necessário que adquira um sentimento, um senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto. A não ser assim, ele se assemelhará, com seus conhecimentos profissionais, mais a um cão ensinado do que a uma criatura harmoniosamente desenvolvida.*

Albert Einstein

Albert Einstein é, indubitavelmente, um dos maiores nomes da história da ciência, tendo formulado a *Teoria da Relatividade* – restrita e geral – e colaborado decisivamente para o desenvolvimento da *Teoria Quântica* – seu primeiro trabalho sobre o *quantum*, “sugerindo que radiação eletromagnética na região de alta frequência poderia ser pensada como quanta de luz”,<sup>1</sup> foi decisivo neste sentido –, ainda que, posteriormente, se tornasse um crítico contumaz dos desenvolvimentos dados à teoria, pela Escola de Copenhague.

A despeito de suas decisivas contribuições à ciência do século XX, Einstein também é reconhecido como notável humanista, construindo uma profunda reflexão sobre a “natureza” do conhecimento, a vida ético-política e os processos de educação.

É neste domínio que adquire grande importância o livro *Einstein e a educação*,<sup>2</sup> dos professores Alexandre Medeiros e Cleide Medeiros, publicado, pela Editora Livraria da Física, em 2006. A obra – solidamente alicerçada em ampla bibliografia, constituída por mais de 200 títulos – traz, ao longo de seus 15 capítulos, significativos aspectos da trajetória intelectual de Einstein, enfatizando a seminal vertente pedagógica do seu pensamento.

Os primeiros cinco capítulos – *A educação primária do pequeno Albert em Munique* (cap. 1), *A educação secundária do jovem Einstein no Luitpold Gymnasium* (cap. 2), *A educação de Einstein na Escola de Aarau* (cap. 3), *Einstein como estudante na Escola Politécnica de Zurique* (cap. 4) e *Einstein versus Weber* (cap. 5) – apresentam aspectos da vida estudantil do físico, na escola e na universidade. Já neste período destacavam-se:

1. Sua aversão pelo aprendizado baseado na pura memorização mecânica – aspecto típico da tradicional educação alemã da época e bastante encontrado, ainda hoje, nos bancos escolares brasileiros (como, por exemplo, em muitas instituições nas quais se ensina medicina no país...).
2. Seu grande poder de concentração – especialmente relacionado à música: os concertos de Bach e as sonatas de Mozart constituíam-se fecundo manancial de inspiração.
3. Sua excelência como estudante – aspecto não reconhecido por muitos biógrafos, os quais, muitas vezes, insistem em caracterizar Einstein como um mau aluno...
4. Sua independência intelectual – mais claramente manifesta no seu período de graduação na *Eidgenössische Technische Hochschule (ETH)*, a *Escola Politécnica de Zurique*.

<sup>1</sup> Centro Universitário Serra Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil; Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). *Coordenação de Física Experimental de Altas Energias (LAFEX)*; Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

Os capítulos intermediários – *As tentativas de ser professor* (cap. 6), *A Academia Olímpia, o escritório de patentes e a Universidade de Berna* (cap. 7), *Einstein como professor na Universidade de Zurique* (cap. 8), *Da curta estada em Praga ao retorno a Zurique* (cap. 9) e *A longa estada em Berlim* (cap. 10) – narram a sua epopéia na docência, abrangendo desde os primeiros anos após a conclusão do curso de graduação – com as malfadas tentativas de conseguir um posto na academia, nas quais muito pesaram os desentendimentos com Heinrich Weber –, passando por sua colocação, como técnico, em um escritório de patentes em Berna – considerado, pelo próprio Einstein, como fundamental no seu desenvolvimento intelectual –, até sua aceitação como *privatdozent* na Universidade de Berna (em 1908) e a definitiva consagração, como grande docente e pesquisador.

Os capítulos finais – *Imaginação, humildade e bom humor* (cap. 11), *Influências sobre as concepções educacionais de Einstein e de Dewey* (cap. 12), *Sintonias entre os ideários educacionais de Einstein e Dewey* (cap. 13), *A educação e a busca da liberdade e da justiça social* (cap. 14) e *Einstein e a questão didática* (cap. 15) – centram-se mais na apresentação das características do Einstein-professor – marcadamente sua humildade e o seu bom humor – e dos principais elementos teóricos de seu pensamento educacional, especialmente as interseções conceituais com a pedagogia de Dewey.

É possível que uma das grandes virtudes do livro, além da escrita clara e da consistência teórica, seja mostrar a principal característica da libertária pedagogia einsteiniana: o tácito repúdio ao autoritarismo da escola germânica – o que se tornou explícito, por exemplo, na decisão de abandonar o *Luitpold Gymnasium*, sua escola secundária, pela acérrima discordância em relação aos seus métodos de ensino – e o profundo respeito pelo livre desenvolvimento do educando – valorizando sua curiosidade, autonomia e criatividade como grandes sustentáculos do processo educacional –, algo apreendido na *Escola de Aarau*, na Suíça, sob influência do pensamento de Pestalozzi – pedagogo profundamente inspirado em Rousseau e Kant –, como ressaltado pelo próprio Einstein:

[...] *pelo seu espírito liberal e pela simples seriedade dos seus professores, que não estava baseada em nenhuma autoridade externa, essa escola deixou em mim impressões inesquecíveis. A comparação com os seis anos de escolaridade no autoritário Gymnasium alemão me fez entender claramente a superioridade de uma educação voltada para a livre ação e para a responsabilidade social em relação a uma outra fundada na autoridade e na ambição.* [Albert Einstein apud Medeiros & Medeiros, 2006: 35]<sup>2</sup>

Esta perspectiva parece ser particularmente útil para as atuais discussões no âmbito do ensino médico, na medida em que se reco-

nhece a obsolescência de procedimentos “pedagógicos” ainda vigentes, centrados na mera transmissão de conhecimento, nos quais o docente assume um papel de “inculcador de conteúdos”, cabendo ao discente tornar-se um repetidor dos mesmos, em uma atitude passiva e reprodutora (mormente por ocasião da avaliação, na qual é cobrada a matéria ministrada...).<sup>3</sup> Neste sentido, um dos comentários de Einstein, transcritos no livro, parece se referir *ipsis litteris* a tal situação, ainda bastante presente na escola médica brasileira:

[...] *por vezes, vemos na escola simplesmente o instrumento para a transmissão de certa quantidade máxima de conhecimento para a geração em crescimento. Mas, isso não é correto. O conhecimento é morto; a escola, no entanto, serve aos vivos. Ela deve desenvolver nos indivíduos jovens as qualidades e as capacidades que são valiosas para o bem-estar da comunidade.*

[Albert Einstein apud Medeiros & Medeiros, 2006: 201]<sup>2</sup>

Ao se considerar, de modo einsteiniano, que o ensinar exige respeito à autonomia e à dignidade de cada sujeito – especialmente no âmago de uma abordagem progressiva, alicerce para uma educação que leva em consideração o indivíduo como um ser que constrói a sua própria história –, vale a pena repensar o papel dos diferentes atores envolvidos no ensino de medicina – especialmente do aparelho escolar –, no sentido de formar profissionais mais aptos à construção de consistentes respostas às demandas e às transformações da sociedade.<sup>3,4,5</sup> Neste sentido, é salutar, aos debates em educação médica, o escopo de *Einstein e a educação*, nas próprias palavras de seus autores: *servir de inspiração para todos aqueles que vêem na educação um meio para a construção de uma sociedade melhor, mais justa e mais humana.*

## REFERÊNCIAS

1. Stachel J. 1905 e tudo o mais. *Rev Bras Ens Fís* 2004; 27(1):5-9.
2. Medeiros A, Medeiros C. *Einstein e a educação*. São Paulo: Livraria da Física; 2006.
3. Venturelli J. *Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos*. 2. ed. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud; 2003.
4. Marins JJN, Rego S, Lampert JB, Araújo JGC. *Educación médica em transformação: instrumentos para a construção de novas realidades*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: ABEM; 2004.
5. Rego S, Gomes AP, Siqueira-Batista R. *Humano demasiado humano: bioética e humanização como temas transversais na educação médica*. *Cadernos da ABEM* 2007; 3:24-33.