

---

GRINSPUN, Mírian Paura Sabrosa Zippin. (org.) *Educação Tecnológica – Desafios e Perspectivas*. São Paulo: Cortez, 2001 (2ed.)

## O CONTEXTO SOCIAL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO

*José Roberto Mendes*

Mestre em Educação (UNINOVE),  
Licenciado em Matemática e  
Pedagogia com habilitação em  
Administração Escolar para o  
Ensino Fundamental e Médio e em  
Supervisão Escolar; Professor no  
curso de Matemática e Pró-Reitor  
Adjunto na UNINOVE

Em primeiro lugar, gostaríamos de oferecer ao leitor algumas referências sobre a autora da obra. Mírian Paura Sabrosa Zippin Grinspun é Mestre em Educação, Doutora em Filosofia e Professora Titular da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, onde atua na área de docência e pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação. É autora de vários livros e artigos sobre o tema, em especial a orientação educacional, e organizadora da obra *Prática de Orientação Educacional*, editada pela Cortez em 1994. Trabalhou no Programa de Pós-Graduação do CEFET - RJ (Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca) como professora-visitante. Em 2001, organizou a segunda edição da obra que ora resenhamos.

Com base nos estudos de Grinspun, relacionados à legislação brasileira e internacional, podemos tecer algumas reflexões sobre a tecnologia e a educação capazes de esclarecer diretrizes que contribuam para a formação do cidadão que a sociedade deste início de século está exigindo.

Conforme a própria autora, “a educação de hoje tende a ser tecnológica. Sendo as tecnologias complexas e práticas ao mesmo tempo, é preciso pensar em uma formação de homem que remeta à reflexão e compreensão do meio social em que ele se inscreve” (p. 25). Para demonstrar o lugar desta discussão nas políticas de educação no Brasil e apoiada em Mello<sup>1</sup>, afirma que a educação passa a ocupar um lugar central nas decisões macropolíticas no que se refere à qualificação dos recursos humanos e das políticas de

<sup>1</sup> MELLO, Guiomar Namó de. *Cidadania e Competitividade – desafios, educacionais do terceiro milênio*. São Paulo: Cortez Editora, 1993.

ciência e tecnologia, não só no Brasil, mas também no âmbito internacional. No presente estudo, a autora detalha as referências explícitas e implícitas na educação brasileira a respeito do domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna, o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e tecnologia e à determinação de uma educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, quando se fala nos artigos 43, 35, 36, 39, principalmente, da Lei 9394/96.

Desta maneira, Grinspun desenvolve o conteúdo de uma educação tecnológica, com suas características básicas, finalidade e procedimentos, mas procura, principalmente, estruturá-la a partir de sua concepção pedagógica. A argumentação apresentada não esgota a profundidade do tema, uma vez que a educação tecnológica ainda está por merecer novos questionamentos, pois sua interpretação passa pelas categorias que a compõem – educação e tecnologia –, numa tentativa de integração e não justaposição. Na realidade, a autora propõe uma discussão sobre a educação: seus conceitos, finalidade e os novos paradigmas atualmente postos em razão das inúmeras transformações que estamos presenciando e de uma concepção talvez mais estratégica numa fase de transição.

Para entendermos as questões da chamada educação do século XXI, Grinspun explicita os objetivos do atual processo educacional, pelos quais se pretende que o indivíduo seja capaz de obter conhecimentos, construindo-os por meio de uma atitude reflexiva e questionadora. Paralelamente a essas questões relacionadas ao conhecimento, o processo educacional trabalha a dimensão dos sentimentos, da afetividade e da criatividade. O indivíduo não só aprende com a educação, como também se posiciona diante dos fatos e da realidade que existem dentro e fora dele. Essa atitude crítico-reflexiva constitui uma atitude filosófica em relação à sua própria identidade e às situações que o circundam. “Em termos de uma educação para viver a era tecnológica há que se pensar sobre valores subjacentes ao indivíduo, que pode criar, usar, transformar as tecnologias, mas não pode se ausentar nem desconhecer os perigos e desconfortos que a própria tecnologia pode acarretar”. (p. 26-7)

Uma política educacional deve contribuir para o estabelecimento de uma educação de qualidade. Da mesma forma que o desenvolvimento tecnológico está levando a sociedade a uma situação de crise tanto política quanto cultural e ética, também a educação vive sua crise nessas áreas, caracterizada pela necessidade de estabelecer novos objetivos, finalidades, procedimentos e metodologias que definam o melhor modelo de educação para os dias presentes. É a estreita vinculação entre educação e contexto social que obriga a uma revisão da prática educativa para que se possa atender aos anseios da sociedade como um todo. Nessa visão, a tecnologia deve ser tratada no contexto das relações sociais e no seu desenvolvimento histórico. Ela é o desenvolvimento científico transformado em técnica que colaborará na produção de novos conhecimentos científicos.

Por outro lado, faz-se necessário entender qual o significado do termo tecnologia no âmbito da educação. Para isso, a autora indica que ela é a “aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas. É um saber aplicado integrante de nossa cultura” (p.49). O seu principal objetivo é aumentar a eficiência da atividade humana em todas as esferas, incluindo a produção.

O desenvolvimento tecnológico e sua repercussão na sociedade são os grandes desafios da tecnologia, mas o mais sério nessa situação é a capacitação científica que depende de uma educação voltada para tal. Para alcançar o desenvolvimento esperado “não podemos pensar em tecnologia somente como resultado e produto, mas como concepção e criação, e para isso não só precisamos do homem para concebê-la, mas, e sobretudo, da educação para formá-lo. Na tríade ciência-tecnologia-sociedade, por certo a educação tem um lugar de destaque pelo que ela produz, desenvolve, mas sobretudo pelo que ela pode construir.” (p.51)

A posição da autora, descrita no destaque anterior, prevê um novo modelo pedagógico para a educação, de modo que atenda às mudanças trazidas pelo avanço tecnológico, o que vale para o progresso da tecnologia e para a formação do sujeito como trabalhador e cidadão. Uma proposta assim pensada está longe de ser apenas um treinamento no campo tecnológico, mas será muito mais: procurará dar aos indivíduos as bases para gerirem essas demandas sociais e trabalharem os pólos educacional e social da

tecnologia como compromisso da educação de qualidade que conhece a base tanto de um saber-fazer quanto de um fazer-saber-para quê. Assim se expressa Grinspun: “tanto a construção do conhecimento para gerar a tecnologia, como a produção e a avaliação da tecnologia são tarefas que necessitam da educação como fundamentação e princípio para o alcance de seus objetivos” (p.55). A autora considera, então, a possibilidade de olhar a educação tecnológica de diferentes pontos: do mundo da educação, do trabalho, da produção de conhecimentos, da necessidade de novas metodologias, da filosofia da tecnologia, ou com a tendência recente de associar educação técnica à educação profissional.

Para falar sobre a educação tecnológica, Grinspun recorre às contribuições de Rodrigues e Bastos<sup>2</sup>. Para a primeira, ‘educação tecnológica’ dirige-se principalmente a quem pretende aprender a fazer tecnologia, enquanto a ‘educação para a tecnologia’ está voltada para quem vai lidar com a realidade de uma sociedade tecnológica. Apesar de complementares, as duas expressões não são idênticas, e a segunda é a que deveria ser dada a todos os jovens para adequá-los à vida contemporânea. O segundo autor, Bastos, considera que a educação tecnológica se situa no âmbito da educação e qualificação, da ciência e tecnologia, do trabalho e produção, enquanto processos interdependentes para a compreensão e construção do progresso social, reproduzidos nos campos do trabalho, da produção e da organização da sociedade. Nesse caso, segue o caminho das inovações, não como descobertas em si, mas como uma busca de compreensão dos novos papéis e funções que o homem tem na sociedade, provenientes das novas relações sociais.

Na verdade, a educação tecnológica, vivenciada em todos os segmentos de ensino, guardadas as peculiaridades que o currículo e o desenvolvimento do aluno proporcionam, pode e deve estar tanto comprometida com a formação de profissionais que atuam ou atuarão no campo da tecnologia quanto direcionada para a discussão e reflexão de seus aspectos singulares.

Em suma, a Educação Tecnológica está baseada na concepção de uma educação transformada, que vai além de uma proposta de ensino na escola, pois aprofunda-se com o projeto político-pedagógico dessa instituição, o que, por certo, nos dias

2 RODRIGUES, Anna Maria Moog. *Fundamentos de uma filosofia da educação tecnológica*. Rio de Janeiro: CEFET/RJ, 1996, Mimeo; BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. *Educação Tecnológica: Conceitos, Características e Perspectivas*. In *Tecnologia & Educação*. Curitiba: PPGTE/CEFET-PR, 1998.

atuais, integra necessariamente as diferentes categorias do saber, do fazer, ou do saber-fazer para uma grande categoria do saber-ser.

Para que alcancemos estas etapas, precisamos estar atentos e acreditar numa educação crítica que dê lugar tanto aos fundamentos básicos teóricos quanto à prática social que ela caracteriza. Educação é esse misto de responsabilidade e de muita esperança na possibilidade de transformação da sociedade.

Finalmente, Grinspun (ps.64-5) levanta algumas características da Educação Tecnológica:

- A Educação Tecnológica não impõe o ensino das novas tecnologias, mas, sim, promove o despertar para a interpretação do contexto atual à luz de seus condicionamentos e fundamentos;
- A Educação Tecnológica pretende levantar questões relativas aos valores pertinentes ao momento atual, sobressaindo a dimensão ética num mundo crivado de tecnologia em todos os setores sociais;
- A Educação Tecnológica exige uma interação da teoria com a prática, ressaltando a rede de conhecimentos advindos das teorias existentes e da necessidade de rever a prática pelos sinais indicados pela teoria;
- A Educação Tecnológica busca integrar ensino e pesquisa, fazendo com que se entendam as questões vivenciadas pelos educandos;
- A Educação Tecnológica procura identificar, a partir do trabalho, as novas exigências impostas pelas relações sociais e a maneira pela qual poderemos superar as dificuldades existentes no mercado de trabalho;
- A fundamentação básica da Educação Tecnológica resume-se no saber-fazer, saber-pensar e criar, que não se esgotam na transmissão de conhecimentos, mas iniciam-se na busca da construção de conhecimentos que possibilitem transformar e superar o conhecido e ensinado;
- A Educação Tecnológica não é tecnicismo, determinismo ou conformismo a um *status quo* social, e sim um posicionamento, um conhecimento e um envolvimento com saberes que não acabam na escola, não se iniciam com um trabalho, mas são permanentemente solicitados a pensar-refletir-agir num mundo marcado por progressivas transformações.

Em suma, o texto de Grinspun indica, para nós, que a busca da identidade em Educação Tecnológica não constitui uma utopia deste século, mas um desafio educacional para todos os educadores comprometidos com a cidadania de seu povo. Três valores, apontados pela autora, estão subjacentes à Educação Tecnológica: Responsabilidade, Liberdade e Autonomia. Saber desenvolvê-los e cultivá-los é uma tarefa da educação, mas certamente será uma tarefa bem maior dos educadores, com o objetivo de formar um cidadão crítico e consciente, bem mais desenvolvido e humano, para fazer a história do país.

O livro de Grinspun põe em cheque a velha discussão sobre o ensino técnico como algo específico do saber-fazer, e traz ao leitor aspectos filosóficos que sugerem que não existe o técnico por si só; estes aspectos implicam uma reflexão teórica dos conceitos, uma relação com o valor estético e uma atitude ética.

Aos interessados nessa nova visão, indicamos esta obra e desejamos uma boa leitura.