

# As novas tecnologias educacionais e o militar como educador

*Nelly Aleotti Maia*

.....



## As mudanças tecnológicas em nossa época

A Cultura Chinesa, em sua tradição milenar, atribui, em seu calendário, cada ano a um animal real ou mítico. Assim, há o ano do macaco, o ano do rato, o do dragão e cada época, por sua vez, deve refletir as características desses seres emblemáticos, à semelhança dos signos zodiacais em nossa cultura.

Em nossos dias, se tivéssemos de escolher um signo genérico para esta época em que vivemos, poderíamos nos colocar sob a égide da tecnologia. De tal forma ela invadiu nosso cotidiano que se banalizou. Entretanto, ainda não há uma percepção clara ou um entendimento correto da totalidade da tecnologia. Com frequência, ou quase sempre, ela é identificada com seus produtos materiais (*hardware*), ignorando-se o substrato não-material que leva à produção e ao uso (*software*) desses mesmos produtos.

Tal visão se, por um lado, nos aproxima da tecnologia pela vulgarização de seus produtos, que pode ir desde eletrodomésticos simples até computadores, por outro, ela “assusta” ainda alguns pelo seu aspecto de ficção científica. Aliás, a distinção entre eletrodomésticos comuns e computadores já

é um pouco antiquada, pois, hoje, o computador já adquiriu (ou pouco falta para tal) o *status* de eletrodoméstico. A realidade fáctica, porém, é que a tecnologia em certas áreas de nossas vidas assume o caráter do *Grande Irmão* de Orwell.

Dessas áreas, o ensino e a educação são, talvez, as mais afetadas.

## A tecnologia, o ensino e a educação

O ensino e a educação sempre foram, tradicionalmente, atividades de relacionamento interpessoal por excelência.

A figura do professor (mestre, preceptor) foi, sempre, ao longo da história, alguém que, individual ou coletivamente, procurava transmitir informações e valores a outrem.

Desde culturas antigas, como a egípcia, em que sacerdotes e escribas eram responsáveis pelo pro-

cesso de ensino (os primeiros em caráter esotérico), a chinesa, em que os mestres eram contratados individualmente, a de Israel, em que rabinos e profetas eram os educadores, até os primórdios da Cultura Ocidental Cristã, de que somos continuadores, essa atitude perdura.

Convém, ainda, lembrar os primeiros professores gregos e romanos, que deram sua forma ao ensino primitivo cristão.

Com efeito, o *citarista*, assim chamado porque acompanhava à cítara os recitativos das rapsódias de Homero, o *pedagogo* que, de escravo que conduzia os meninos às escolas e, posteriormente, passa a ser um repetidor de lições e evolui para preceptor em Roma, a relação ensino-aprendizagem é, sempre, interpessoal.

Com o advento do Cristianismo as primeiras escolas, os catecumenatos (preparação para o batismo), escolas catequéticas (normais), monásticas e catedralícias e as universidades mantêm o mesmo caráter. Essas escolas se desenvolvem do século I ao XI de nossa era.

No ensino laico, paralelo, nas escolas gremiais, em que o aprendiz tinha contato direto com o mestre e a Cavalaria, em que o escudeiro servia e imitava o seu cavaleiro, a relação se manteve.

Sem pretender fazer, neste trabalho, um histórico da educação vemos que, até nossos dias, o ensino/educação conserva, formalmente, o mesmo modelo: relação pessoal.

Paradoxalmente, ao mesmo tempo que aceitamos a tecnologia, por assim dizer, de braços abertos em nossa vida diária, relutamos à sua adoção na escola e no ensino/educação em geral. A força paradigmática do modelo tradicional é tão intensa que impregnou nossas óticas, quase impedindo qualquer modificação. Pode-se, também, considerar um certo “oti-

misso ingênuo” de, à semelhança do Dr. Pangloss,<sup>1</sup> achar que “tudo está bem no melhor dos mundos”.

Outra ilustração interessante dessa resistência ao novo é manifestada pelo filósofo contemporâneo Roberto Vacca.

*O mundo, tal com é, agrada apenas a poucos otimistas que não têm criatividade suficiente para imaginá-lo melhor.*<sup>2</sup>

A intensidade, porém, da demanda social é tão forte que torna essa resistência quase grotesca e, mesmo, impossível.

Aqui convém, mais uma vez, lembrar o conceito amplo de tecnologia envolvendo, além dos produtos, o embasamento cultural subjacente à produção e aos produtos em si.

Hoje, as novas tecnologias de ensino introduziram, no processo didático-pedagógico, modificações radicais. Apenas como exemplo pode-se mencionar o Ensino a Distância e os projetos TBD (Treinamento Baseado no Desempenho).

Essas novas tecnologias educacionais quebram os paradigmas tradicionais professor-sala-aluno, mas, diferentemente do que se poderia pensar numa visão ingênua, não excluem nem afastam o professor. Pelo contrário, dão ao professor uma nova e mais digna dimensão. Permitem-lhe passar, de simples “repetidor” ou comunicador de informações (que, às vezes, os jornais matutinos já tornaram obsoletas) a orientador de pesquisa, a construtor de conhecimento. Poderíamos lembrar as palavras de Skinner, um dos pioneiros da tecnologia educacional:

*Uma tecnologia do ensino melhora o papel do professor como ser humano. Dá-lhe tempo para se interessar pelos seus alunos, aconselhá-los e orientá-los.*

Em síntese: a tecnologia enriquece o ensino e dá uma nova dimensão ao professor, permitindo-lhe passar de artesão a tecnólogo.

<sup>1</sup> Personagem criado por Voltaire, em seu livro *Candide* como caricatura do filósofo Leibniz, que achava este o “melhor dos mundos”.

<sup>2</sup> VACCA, Roberto *Medioevo Prossimo Venturo*, Mondadori, Milano, 1990, p. 129 (trad. nossa).

## O emprego da tecnologia pelos militares no ensino e na educação

A profissão e a atividade dos militares são, talvez, as áreas mais atingidas pela revolução tecnológica. Não é necessário lembrar a renovação do instrumental bélico nas últimas décadas para que se reconheça, de pronto, esse fato. Se se renovam os produtos materiais, renovam-se, com mais forte razão, os processos de produção e os conhecimentos da nova utilização.

Ademais, sendo a atividade-fim do militar medida pela eficácia, a modernização do ensino é uma consequência óbvia. Efetivamente, os militares foram, de certo modo, pioneiros ao introduzir em seu sistema de ensino recursos tecnológicos como as Seções Técnicas de Ensino, apenas para citar um exemplo. Estas permitem um acompanhamento contínuo da produtividade do ensino e uma base objetiva para a avaliação.

Convém, aqui, lembrar alguns eventos interessantes que evidenciam a importância dessa presença da tecnologia no ensino militar e a importância da interação com o meio acadêmico.

Em 1971, o Ministério da Educação e Cultura, na gestão do Ministro Jarbas Passarinho, realizou um levantamento junto às universidades para saber se, em alguma delas, havia uma estrutura de avaliação do ensino. (Hoje pode-se dizer que foi um antepassado do “provão”.) A única universidade que apresentou uma Seção Técnica de Ensino foi a Universidade Federal de S. Carlos.<sup>3</sup> Realizou-se um Encontro em Brasília (agosto de 1971) em que a UFSCar apresentou seu trabalho e, dentre as recomendações finais, figurou a de um curso de preparação de professores para implantar e operar Seções Técnicas de Ensino a

ser oferecido no Centro de Estudos de Pessoal (CEP). Tais cursos funcionaram durante três anos, conhecidos como CTE-MEC (Curso de Técnica de Ensino-Ministério da Educação e Cultura) e seus resultados imediatos foram a criação de estruturas análogas às STEs na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e na Universidade Federal do Espírito Santo.

Esse, no entanto, foi apenas um exemplo. Já existiam nas Forças Armadas várias outras organizações utilizando diversas formas de tecnologia educacional.

Mas, ao se tratar de educação militar não podemos considerar o militar como educador atendo-nos ao emprego sistemático desta ou daquela modalidade de tecnologia ensino-aprendizagem, nem tampouco, considerar a adoção de idéias novas como algo recente. A avidez do saber já é antiga no Exército.

Começamos recordando a absorção das idéias pedagógicas de Herbart (influência principal da pedagogia alemã, por volta de 1905) introduzindo na instrução os “passos formais”.<sup>4</sup>

Lembremos, também, a ação educacional do treinamento de recrutas em que, a par de hábitos e atitudes por vezes novos ao treinando, são comunicados valores da mais elevada categoria como disciplina intelectual, consciência cívica, dignidade pessoal.

Entretanto, o caráter inovador permeia o ensino militar, como já visto, pois, além do uso quase rotineiro das formas de tecnologia ensino/aprendizagem, deve-se ressaltar o esforço continuado de acompanhar as inovações. Exemplo mais recente e expressivo foi o Encontro de Brasília, em 1994, promovido pelo Estado-Maior do Exército cuja temática foi a modernização da educação militar. Esse evento, extremamente produtivo e inovador não surpreendeu os que estavam familiarizados com a pedagogia mili-

<sup>3</sup> Em 1970/1971 foi por nós implantada na UFSCar, uma STE, cujo modelo foi inspirado na existente no CEP, que colaborou, enviando seu pessoal à Universidade.

<sup>4</sup> Os cinco “passos formais” de Herbart eram, inicialmente, quatro: clareza, associação, generalização e método. Seus discípulos Ziller e Rhein os desdobraram em: preparação, apresentação, associação, generalização e aplicação, forma em que persistem até hoje. Mantiveram a denominação de Herbart em homenagem e respeito ao mestre.

tar, pois que já há tempo o Exército absorvia as inovações tecnológico-didáticas. Veja-se o uso da Instrução Programada de Skinner na década de 1960. O emprego de audiovisuais na década de 1970 e, na mesma época, a elaboração de uma metodologia para elaboração e revisão de currículos (trabalho conhecido como MERC) largamente utilizado, não só por escolas militares, mas, por universidades e outras escolas civis. Atualmente, o Exército se preocupa com o Ensino a Distância e a valorização dos objetivos afetivos. Esta última representa, na formação e no aperfeiçoamento do militar, verdadeiro “salto” de qualidade e mudança da ótica pedagógica. Como consequência natural, as mudanças nas técnicas de avaliação. De fato, passa-se, com a valorização da parte conativa, a um equilíbrio entre o emocional e o intelectual, essência da educação moderna.

Desse modo, a mudança característica de nossa época é fielmente seguida pelo processo de ensino/educação militar.

## Focos de resistência

No entanto, existe, ainda, uma postura continuísta de algumas escolas e professores que se apegam à imutabilidade por entender que nada pode ser acrescentado ou mudado em seu *modus docendi*. O educador contemporâneo Everett Reimer nos alerta para esse imobilismo.

*Não há saída, entretanto, se os homens permanecem presos em uma ortodoxia monolítica secular.*<sup>5</sup>

Em parte tal atitude de alguns pode ser atribuída a um comodismo fácil e/ou a um receio do novo, o que é, até certo ponto, natural. Especialmente as novas técnicas, para quem não está com elas familiarizado, podem representar ameaças ao professor tradicional. Do momento em que as conhe-

ce, porém, passa a ver nelas valioso auxílio. Lembremos as palavras de Skinner, já mencionadas no início deste trabalho.

A lentidão, talvez, com que o mundo acadêmico responde à inovação pode ser devida à não premência da eficácia e à necessária demora da pesquisa. Diferentemente de certas empresas que, ao admitir o profissional, lhe dão cursos de treinamento (que, se este fosse bem preparado deveriam ser desnecessários), as instituições militares, ao receber o profissional, o admitem “pronto” cabendo, apenas à experiência, seu amadurecimento e progresso. Dessa forma o imediatismo da eficácia obriga o preparo do militar a se atualizar diariamente, quase, ainda na fase preparatória.

As observações feitas, porém, devem ficar longe de serem consideradas um libelo contra a escola. Pelo contrário, com todos os inconvenientes, a lentidão da mudança é representativa de uma forte tradição. No caso da universidade, então, essa tradição remonta à Idade Média, quando tais escolas se constituíram como um crescimento das Escolas Catedralícias. Estas se avolumaram quanto ao conteúdo, pela contribuição da Cultura Muçulmana, através das Cruzadas e pelo número de alunos, forçando um “derrame” físico para fora da Igreja, obrigando, de certa forma, a uma “laicização”, fugindo ao controle do Papa e dos bispos, pela constituição de associação de classes.<sup>6</sup>

O tradicionalismo da universidade é, portanto, quase ontológico. Roberto Vacca, estudando a evolução da cultura institucionalizada, conta uma curiosa anedota. Um norte-americano, visitando Oxford, na Inglaterra, perguntou a um professor titular o que seria necessário para criar, nos Estados Unidos da América, uma universidade em moldes oxfordianos. Obteve a seguinte resposta: – “Dinheiro, um corpo docente de escol, um bom regimento

<sup>5</sup> REIMER, Everett *School is Dead* Anchor Books, Doubleday & Co. New York, p. 10 (trad. nossa).

<sup>6</sup> Organizaram-se as corporações *Universitas Magistrorum et Scholarium*. Não é difícil entender a origem do nome Universidade.

e 800 anos.<sup>77</sup> É claro que há um certo exagero nesse tradicionalismo, mas, somos levados a pensar na necessidade de uma linha de continuidade, principalmente na pesquisa. A resposta da universidade às demandas sociais não é imediata; é cuidadosamente pensada. Entretanto, essa crítica não pode levar à defasagem. E é interessante, aqui, abordar a questão da eficácia no sentido em que é tomada, às vezes, como preparação para o mercado de trabalho. Na verdade, essa é *uma* das funções da escola/universidade, mas, não se deve esquecer de que, pelo desenvolvimento da pesquisa, ela modifica esse mercado. Poder-se-ia representar esquematicamente essa interação com o diagrama ao lado.

Como se vê, a interação é completa e cíclica e cria alguns nós de difícil ruptura. O ensino e a pesquisa nas escolas superiores/universidades formam profissionais, mas, não se cinge apenas às exigências imediatas do mercado. Pelo desenvolvimento da pesquisa esse profissional, não raro, modifica o mercado que, por sua vez, reinjeta na sociedade suas novas demandas. Estas, então, voltam à escola, mudando currículos e programas. Essas mudanças, porém, são lentas, como já mencionado.

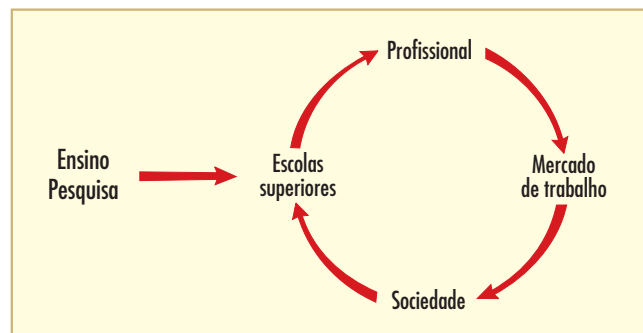
Uma conclusão natural é que as instituições civis e militares, no que tange a ensino/educação, se beneficiariam muito por uma interação mais intensa.

## Inovações produtivas

A nós, acadêmicos, ocorrem algumas idéias a respeito de uma interação ou inovação no ensino civil e militar. Uma delas seria a criação de uma Uni-

versidade do Exército. É sabido que o Exército e outras Forças mantêm escolas e cursos do mais alto nível. Exemplo, no caso do Exército, a ECEME (Escola de Comando e Estado-Maior do Exército) e o CPEAEx (Curso de Política, Estratégia e Alta Administração do Exército). Não obstante, uma instituição que se dedicasse à pesquisa e ao ensino em áreas não estritamente militares, porém correlatas com a profissão e as atividades, daria uma dimensão ainda maior ao uso da tecnologia educacional pelos militares.

Uma Universidade do Exército (ou outra designação que se quisesse dar) não deveria ser apenas



mais uma escola, mas, uma total inovação no ensino e na pesquisa. Nessa destinação, em sua concepção e sua operação deveriam ser seguidas linhas inteiramente inovadoras, à semelhança do que está sendo implantado em outros países e não apenas copiar ou adaptar modelos em uso. Não seria uma multiplicação, mas, uma criação. Uma idéia é que ela trabalhasse em função de projetos ligados ao desempenho, em um estilo *performance based*. Não é, no entanto, pretensão deste trabalho, cujo objetivo é uma reflexão crítica, planejar algo tão grandioso e complexo e que foge a nossa competência administrativo-institucional. É um ideal acadêmico. Sua efetivação, porém, parodiando Kipling, *já é uma outra história*.

<sup>77</sup> VACCA, Roberto, Op. cit. pp. 177-178.

**Nelly Aleotti Maia** – Doutora e livre-docente pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pós-doutorado na Universidade de Illinois (EUA). Titulação especial em Política e Estratégia Brasileiras (Escola Superior de Guerra). Professora titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora Emérita da ECEME.

Vice-Presidente do International Council on Education for Teaching. Tem 60 trabalhos publicados no Brasil e no exterior, alguns premiados em concurso. Recebeu diversas condecorações e honrarias, brasileiras e estrangeiras. Conferencista convidada para proferir palestras em eventos internacionais (EUA, Cingapura, Tailândia, França, Itália, Alemanha, Turquia, Brunei, Jordânia, Omã).