

Resenha do livro:

SCHAFF, A.. A Sociedade Informática: as conseqüências sociais na segunda revolução industrial. Tradução de Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Arturo Obojes. 4ª edição. São Paulo: Editora da UNESP: Brasiliense, 1995.

Resenha por Ana Paula Seco

*Doutoranda da Faculdade de Educação
Universidade de Campinas - UNICAMP*

As novas tecnologias e os processos educativos e de qualificação humana

A obra, *A Sociedade Informática*, de Adam Schaff, é um aprofundamento e ampliação das reflexões iniciadas por ele em sua obra anterior intitulada *Microeletrônica e Sociedade*, publicada em 1982, na qual expunha suas opiniões sobre as conseqüências que as novas tecnologias teriam a longo prazo, particularmente sobre o trabalho e o tempo livre, e também aludia, de modo especial, sobre as possíveis conseqüências no campo da educação.

Schaff, com ousadia, busca instrumentos novos para olhar objetos novos. Analisa as conseqüências sociais da Segunda Revolução Industrial, num ensaio contendo, implicitamente, teorias clássicas marxista, uma vez que representa um dos mais proeminentes pensadores da escola marxista. Numa futurologia sócio-política discute que futuro nos aguarda, face ao impacto das novas tecnologias, fundada na informática, na biotecnologia e na microeletrônica, sobre o conjunto da vida social.

Seu ponto de referência é a modernidade, entendida como um conjunto de práticas efetivas que futuramente afetarão a todos. O conceito de ideologia que adota é o da totalidade das idéias, atitudes e tipos de comportamentos humanos que, fundando-se num sistema de valores aceitos, determina os objetivos dos atos da pessoa, que são orientados a transformar uma forma ideal de sociedade em realidade.

A obra se apresenta dividida em duas partes. Na primeira parte o autor explora as conseqüências sociais e políticas da atual revolução técnico-científica, analisando as condições iniciais desta revolução, enfocando as três revoluções técnico-científica, quais sejam: a revolução microeletrônica, a revolução da microbiologia e a revolução energética.

Em seguida, analisa as mudanças na formação econômica, social, política e cultural da sociedade; terminando a primeira parte da obra realizando observações sobre as especificidades dos países do Terceiro Mundo, apontando as principais causas da revolução industrial nestes países.

Na segunda parte do livro, o autor explora a questão do indivíduo humano inserido na sociedade informática, de sua procura pelo “sentido da vida”, na busca de um estilo de vida e de um sistema de valores.

No epílogo, o autor retoma o percurso desenvolvido em sua obra e lança a questão: “que futuro nos aguarda?”, com a intenção de formular, o mais precisamente possível, todos os problemas ligados a esta questão, com intuito de ressaltar suas prováveis implicações e, se possível, apontar soluções viáveis.

Na obra a preocupação do autor ultrapassa as considerações sobre emprego e ocupação; ele aborda os campos da educação e da cultura, realiza reflexões sobre o estilo de vida e o cultivo de “um sentido da vida”; especula sobre a influência dos novos desenvolvimentos sobre o pensamento religioso e a atração que a religião exerce sobre o indivíduo e discute as estruturas políticas do futuro.

A importância das considerações sócio-políticas, contidas na primeira parte da obra e as considerações filosóficas presentes na segunda parte fica evidenciada. Portanto, podemos

considerar o conjunto de sua obra como um quadro expositor dos problemas existentes na sociedade informática e acompanhado de hipóteses que apontam para possíveis soluções.

No item I, da primeira parte: *As conseqüências sociais da atual revolução técnico-científica*, intitulado *Condições iniciais: as três revoluções técnico-científicas*, Schaff analisa as transformações revolucionárias da ciência e da técnica advindas das revoluções no campo da microeletrônica, da microbiologia e da energia nuclear.

Segundo o autor, essas transformações revolucionárias, com as conseqüentes modificações na produção e nos serviços, também provocam mudanças nas relações sociais – mudanças na formação política, social, econômica e cultural da sociedade.

Na primeira revolução industrial há um incremento e uma maior facilidade no rendimento do trabalho humano. Já na segunda revolução técnico-industrial (microeletrônica, microbiologia e energética) houve um salto qualitativo, com a eliminação do trabalho humano. Começam a surgir os problemas, pois o trabalho é um meio de adquirir renda e de dar sentido à vida.

No item II, *Mudanças na formação econômica da sociedade*, o autor analisa a questão do desemprego estrutural, causado pela automação e a robotização.

O autor defende que atualmente se mascara o fato com a idéia de super abundância da força de trabalho, quando na verdade os problemas são supra-sistêmicos, universais.

Aponta como uma das saídas a redução da hora de trabalho, mas isso fica a cargo dos empresários. Uma outra previsão é a implantação de um sistema de economia coletivista – nem capitalismo, nem socialismo – com o estado regulando, intervindo na distribuição de renda social, no mercado de bens necessários, influenciando na forma de produção e distribuição.

As relações econômicas da sociedade formam um conjunto de elementos inter-relacionados, um sistema, tendo, o Estado, meios e métodos para garantir estabilidade. A planificação terá como objetivo a direção consciente e racional da vida econômica através das instituições planificadoras submetidas ao controle democrático.

No terceiro item, *Mudanças na formação social da sociedade*, o autor analisa como a segunda revolução industrial se reflete na infra e na superestrutura.

O autor entende formação como sendo a totalidade de relações sociais definidas entre seres humanos que formam um determinado sistema; é nas diferenças de classes sociais que vemos a força motriz da formação social da sociedade baseada em classes.

Com o desaparecimento do trabalho (não da atividade humana) e da classe trabalhadora, haverá mudanças na relação social. A possível nova estrutura social, o estrato social será integrado por cientistas, engenheiros, técnicos, responsáveis pelo funcionamento e progressos das indústrias e dos serviços e especialistas para a distribuição dos bens. A ciência passando a ser dona dos meios de produção.

O trabalho manual desaparecerá, assim como terá desaparecido o proletariado no sentido tradicional da palavra; o trabalho intelectual se dividirá entre trabalho intelectualizado e gênios. O trabalho rural se aproximará do trabalho urbano.

Todavia, o autor adverte que, com o desaparecimento das estruturas de classe tal como existem hoje, é provável que surjam novos tipos de estratificação social, por exemplo entre os que sabem e os que não sabem, e novas alianças entre, por exemplo, os cientistas, os militares e os governantes.

Num quadro de igualitarismo social específico teremos problemas, teremos uma nova diferenciação; aqueles que possuem informações pertinentes sobre diferentes esferas da vida social poderão exercer o poder.

No item IV, *Mudanças na formação política da sociedade*, para o autor, o caráter da formação política da sociedade é determinado pela relação entre o indivíduo e a sociedade, entre o indivíduo e as instituições públicas, principalmente, o Estado. Assim, democracia,

totalitarismo e autocracia levantam a questão da ausência ou não do Estado como problema central.

Os perigos que podem aparecer são: a classe em declínio, rumando ao totalitarismo e o poder nas mãos das multinacionais, interferindo na política internacional. Os caminhos vislumbrados podem ser: a sociedade altamente democrática e materialmente rica ou uma sociedade rica, mas totalitária.

Quanto ao quinto item, *Mudanças na formação cultural da sociedade*, o autor aponta para uma nova trilha que levaria à materialização do ideal dos humanistas – o homem universal, tanto na sua formação global e não especializada quanto na liberação da cultura nacional para o cidadão do mundo.

Cultura aqui entendida como a totalidade dos produtos materiais e espirituais do homem em período e nação determinados. Assim, temos problemas quanto: a difusão da cultura; a difusão da cultura supranacional e a difusão de novos modelos de personalidade e de um novo caráter social dos homens.

O autor, em seguida, faz alguns questionamentos: Como ficará a TV, o rádio, o computador, nas formas de ensino e de transmissão de cultura, o patriotismo e o cosmopolitismo? E vislumbra algumas saídas.

Haverá evolução no sentido de uma cultura supranacional, com a internacionalização da cultura e o fim do folclore, com a eliminação da xenofobia, com as culturas interpenetrando-se e enriquecendo-se. A revolução da informática eliminará barreiras artificiais entre as culturas. Mas, os problemas aparecem novamente. Que conteúdo terá esta cultura, a quem e a que interesses servirão, que estilo de vida se propagará?

No sexto e último item da primeira parte, o autor faz *Observações sobre a especificidade dos países do Terceiro Mundo*.

As conseqüências da revolução técnico-científica para o Terceiro Mundo (China Popular, América Latina, Oriente Médio, Norte da África) poderão ser expressas: na redução dos investimentos no Terceiro Mundo e até fuga de investimentos já que não precisará mais de mão-de-obra barata e com as avançadas tecnologias as indústrias não poluirão mais, portanto não precisará se refugiar nesses países. Além de tornar a concorrência difícil, quase impossível, devido ao preço dos produtos; a ajuda para problemas como a fome, a desertificação e a falta de água será potencializada com os avanços da tecnologia, mas a ajuda virá do exterior, causando maior dependência e submissão. No campo cultural, as pessoas do Terceiro Mundo deverão ser preparadas para absorver as novas tecnologias e aprender a utilizá-las.

Já na segunda parte do livro intitulada *O indivíduo humano e a sociedade informática*, Schaff apresenta o indivíduo como sendo um ser social com uma existência conjunta no interior da estrutura social, no interior da divisão social do trabalho, na sua atividade produtiva e no sentido de vida social a ela correspondente. O autor considera o indivíduo social e biológico, ou seja, se refere ao indivíduo social e ao biológico condicionado e vinculado socialmente, e igualmente único na sua existência individual.

No item VII, *Indivíduo e sociedade*, o autor defende que as relações entre indivíduo e sociedade podem ser expressas pelo individualismo ou pelo totalitarismo.

A contradição da sociedade informática está no fato de um lado reforçar a alienação dos homens, mas de outro permitir superá-la.

As ameaças das tendências totalitárias estão na utilização, pelas autoridades, das informações sobre os indivíduos; no uso dos meios de comunicação de massa para forjar opinião pública, modelos de personalidade e o caráter social; na formação escolar condicionando a inteligência do homem e no surgimento e ampliação das gangues e das seitas religiosas.

Quanto ao item VIII, *O homem à procura do sentido da vida (Homo studiosus - homo universalis)*, chama a atenção para a questão do trabalho.

O trabalho, para o indivíduo, é a fonte de estímulos, autonomia, status, integração e ascensão social. Com o desemprego estrutural têm-se o fim do sentido da vida, o vazio existencial, podendo surgir patologias.

Muitos tipos de trabalho permanecerão, como por exemplo, o trabalho criativo; o trabalho científico; as profissões ligadas à organização da vida social, nos desdobramentos da rede das diferentes formas de previdência social, no controle e organização da produção e dos serviços, na área de turismo e esportes e na agricultura.

A educação se caracterizará por ser continuada, a instrução superior será prolongada. Os cientistas e os artistas serão remunerados pelo Estado e os estudos em setores práticos ou culturais serão contínuos. É o *homo studiosus* passando a *homo universalis*, com uma educação permanente, com técnicas de informação sempre mais eficientes, com a eliminação do trabalho manual em favor do intelectual e sobreposição da cidade sobre o campo.

Já no item IX, *O homem à procura de um estilo de vida (Homo laborans - homo ludens)*, o autor defende que as mudanças no estilo de vida se fará notar por uma ética outra do trabalho, por uma mudança qualitativa do tempo livre, por mudanças nas relações humanas no interior da família, com situações diferentes para mulheres e jovens, principalmente – *homo laborans* se tornando o *homo ludens*.

Em *O homem à procura de um sistema de valores*, décimo e último item, Schaff coloca que o sistema de valores aceito pelo indivíduo exerce uma influência dominante sobre suas relações sociais, diz respeito à sua integração ou alienação à sociedade, ao sentido da vida e ao modelo de caráter social.

Os valores se transformam no tempo e no espaço, de acordo com a totalidade das relações sociais em um dado período ou em uma determinada sociedade. Assim, na nova sociedade teremos, na esfera moral, o altruísmo e a filantropia e, na esfera sócio-política, o igualitarismo e o engajamento social do indivíduo, sendo a fé religiosa um valor.

No epílogo, o autor levanta a questão: “*Qual utopia se realizará?*”, e em seguida apresenta as antecipações acerca do desenvolvimento social do futuro próximo como hipóteses, como possíveis alternativas para os problemas que a humanidade tem diante de si.

Para o autor, a Segunda Revolução Industrial conduzirá, de um lado, a uma sociedade em que haverá um bem-estar para a mesma e alcançará um nível do conhecimento humano sem precedentes e, de outro lado, o mundo se tornará um conjunto único e estreitamente inter-relacionado no qual todos os grandes problemas assumirão um caráter global.

Diante de todos os problemas das conseqüências sociais da chamada revolução técnico-científica, expostos ao longo da obra, o autor acredita que as possíveis soluções alternativas dependem das escolhas a serem feitas pelos homens, pois, acredita que o futuro não é um destino determinado pelo desenvolvimento da tecnologia, mas sim obra do homem.

No entanto, este homem, o *homo autocreator*, tem que agir sob condições determinadas e de acordo com elas, sendo livre para escolher entre as alternativas que lhe são apresentadas, pois age enquanto indivíduo social, enquanto personalidade produzida socialmente. Sua educação, sua linguagem, seus sistemas de valores, etc, é o que o faz indivíduo humano ligado a uma determinada sociedade pelo papel que desempenha nas relações sociais.

Tendo em vista a importância das mudanças que se estão produzindo, o autor chama a atenção para a responsabilidade, política e moral, que cerca o dever de introduzir nas mentes humanas a consciência da ação necessária, que deve ser assumida, por sua vez, pelas forças sociais que de um modo ou de outro organizam grandes massas humanas e gozam de sua confiança (os partidos progressistas, especialmente os partidos operários, os sindicatos, os grandes movimentos religiosos preocupados com problemas sociais). Mas, para cumprir este

dever tão urgente os referidos partidos políticos e movimentos sociais devem compreender e internacionalizar as novas idéias e pôr fim à rotina se sua atividade.

Comentários (importância e contribuições da obra no campo da educação)

Sob a nova base técnico-científica, com a microeletrônica, a microbiologia e a energia nuclear, muda-se a produção, a organização e a divisão do trabalho, o que, conseqüentemente, demanda mudanças nos processos educativos e de qualificação.

Essa nova base permite um salto qualitativo em relação à lógica da mecanização e automação derivadas da eletromecânica, ou seja, tem-se uma produção mais rápida, mais barata e perfeita, com menor gasto de energia e de trabalho vivo. Englobando os novos conceitos significa dizer: otimizar tempo, espaço, energia, materiais, trabalho vivo, aumentar produtividade, qualidade, competitividade e taxas de lucro.

A educação ainda aparece como solução para este novo quadro que se instala, mas fora do Estado; agora o indivíduo é o responsável, seguindo a lógica privada da exclusão, a serviço do conjunto de métodos e técnicas de organização e gestão do processo produtivo.

Face à crise do modelo fordista de organização e gestão do trabalho, onde os empresários buscavam um adestramento do trabalhador, as perspectivas de educação e formação humana postulada pelos homens de negócio sofrem um embate quanto aos processos educativos e de qualificação humana que podem responder a um novo padrão de reprodução do capital; agora buscam uma educação geral e uma formação polivalente (*homo universalis*).

O capital busca manter, portanto, a subordinação do trabalhador e por outro lado, a qualidade na sua formação – aqui está a contradição subordinação/informação, terreno de luta para emancipação. Mas, a forma de conseguir manter tal posição está no mecanismo de exclusão social, materializado no desemprego estrutural crescente e no emprego precário, na contratação de serviços e no enfraquecimento do poder sindical.

No campo educacional, o capital consegue manter a subordinação mediante a delimitação dos conteúdos (educação geral, polivalente, multi-habilitação) e da gestão do processo educativo.

Aqui está a essência do embate em torno da contradição – de um lado a demanda por mais conhecimentos, mais qualificação geral e mais cultura geral e do outro, os limites imediatos da produção, estreiteza do mercado e a lógica do lucro.

A defesa da educação básica para uma formação abstrata e polivalente, pelos homens de negócio, é uma demanda efetiva imposta pela nova base tecnológico-material do processo de produção. Esta perspectiva simboliza o horizonte e os limites de classe, os dilemas e os conflitos face à educação e formação humana que, historicamente, a burguesia enfrenta.

E por fim, a busca de solução aos impasses no campo educacional cabe a nós. Devemos procurar respostas através dos aportes oferecidos pelos diversos estudos, e mais do que isso, buscar respostas aos impasses de dentro da própria escola, pois é lá o campo das contradições, da sociedade e da própria escola. Sem esquecer que o pensamento marxista oferece amparo teórico-prático para o debate em torno das questões educacionais.

É preciso partir para uma prática intencional para uma superação qualitativa, uma tarefa que deve se dar de forma orgânica, razão disto está no fato de que “podemos continuar desejando e construindo a liberdade, a igualdade e a fraternidade, desejando e construindo a educação pública, gratuita, laica e de qualidade para todos”.

Recomendações

Tomando como eixo para a análise o conjunto globalismo – neoliberalismo - pós-modernidade (na qual possuem a mesma base material, o capitalismo), que provocam mudanças nas formas conjunturais para que o capitalismo se mantenha na sua lógica acumulativa, a questão educacional traz consigo mudanças e tudo o que a elas se agregam, no campo político, social, econômico e cultural. Portanto, é no projeto de globalização, envolta por uma nova conjuntura, que se insere a redefinição da educação em termos de mercado, trazendo em seu bojo, todas as implicações.

Neste quadro, se levanta a discussão de temas como as mudanças na formação econômica, social, política e cultural da sociedade, decorrentes da nova revolução técnico-industrial, que refletem na infra e na superestrutura, portanto, nas relações sociais e na busca por soluções aos impasses no campo educacional.

A leitura da presente obra resenhada, juntamente com outras obras, como: *Neoliberalismo, qualidade total e educação*¹, *A falsificação do Consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo*², ambas de Pablo Gentili; *A ajuda externa para a educação brasileira na produção do mito do desenvolvimento*, de Francis Nogueira³; *A crise do socialismo e ofensiva neoliberal*, de José Paulo Netto⁴ e a obra de Otávio Ianni, *A era do globalismo*⁵, citando apenas algumas, possibilitam ao leitor visualizar e analisar a situação da educação frente a todas essas transformações trazidas pelo processo de globalismo e pela Segunda Revolução Industrial.

¹ GENTILI, Pablo A. e SILVA, Tomaz Tadeu da. *Neoliberalismo, Qualidade Total e Educação*. Visões críticas. Petrópolis: Vozes, 1995.

² GENTILI, Pablo A.. *A Falsificação do Consenso*. Simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. Petrópolis: Vozes, 1998.

³ NOGUEIRA, Francis. M. G.. *Ajuda Externa para a Educação Brasileira: da ESAID ao Banco Mundial*. Cascavel: Edunioeste, 1999.

⁴ PAULO NETTO, J.. *Crise do Socialismo e Ofensiva Neoliberal*. São Paulo: Cortez Editora, 1993.

⁵ IANNI, Otávio. *A Era do Globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.