A EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE INFORMATIZADA

Liane Silveira Becker[*]

RESUMO

Este estudo aponta algumas reflexões sobre a educação na sociedade informatizada. Toma como referência os desafios das novas tecnologias da informação no contexto escolar, concebendo as mesmas inseridas num processo de (re)construção do conhecimento inter-relacionando ciência, cultura, educação e tecnologia.

Palavras-chave: ciência – tecnologia – educação

ABSTRACT

This study points some reflections about the education in the computerized society. It takes the reference the challenges of the new technologies of the information in the school context conceiving it inserted in the process of (re)construction of the knowledge interrelating science, culture, education and technology.

Key words: science – technology – education

I – Introdução

Esta é uma época de profundas transformações sociais, culturais e tecnológicas, que estão mudando, de forma impressionante, a relação do homem com o saber, com o produzir e com a sociedade. Mudanças nesses campos não são privilégio deste tempo; porém, nesta fase de desenvolvimento da humanidade, as conquistas da ciência, que abrem as portas à sociedade da informação, estão ainda indissociavelmente ligadas ao exercício de certas formas de poder, tais como o econômico, o político e o cultural.

Estudiosos afirmam que as modificações em curso têm um caráter revolucionário, pois estão alterando estruturalmente a dinâmica sociocultural da humanidade, pela revolução tecnológica, baseada nas tecnologias da informação. São unânimes em reconhecer que o conhecimento e a informação constituem os pilares da nova era. Embora essas duas dimensões tenham marcado decisivamente todas as etapas da Revolução Industrial, apresentam-se agora com nova dinâmica, graças ao desenvolvimento científico e tecnológico em diferentes áreas.

[*] *Pós-Graduada em Educação, Mestranda em Educação/UNISUL/SC*
Professora da URI/São Luiz Gonzaga/RS
E-mail: lsbecker@viacom.com.br

Segundo Castells (1998, p.64), o que diferencia a revolução tecnológica contemporânea de outras é a sua capacidade de retroalimentação constante e cumulativa. Assim, "o que caracteriza a revolução tecnológica atual não é o caráter central do conhecimento e informação, mas a aplicação desse conhecimento e informação a aparatos de geração de conhecimento e processamento da informação/comunicação num círculo de retroalimentação cumulativa entre a inovação e os seus usos".

Trata-se, então, de um movimento que afeta a todos, em todas as regiões do planeta. Tem caráter universal por suas conseqüências e pelas novas maneiras de as pessoas se relacionarem diretamente ou por suas instituições, estabelecendo redes de comunicação multifacetárias cujos desdobramentos em todos os campos são imprevisíveis.

As instituições educacionais estão sendo afetadas de maneira primordial. O espírito da época, carregado pelo virtual da comunicação em rede, é um traço da nova era. Hoje, pensar as novas tecnologias na escola é pensar a questão do conhecimento e da sua relação com a informação empacotada. Nesse sentido, a escola sofre a urgência da transformação para dar conta do conhecimento e não apenas da informação.

Neste estudo, tentaremos apontar algumas reflexões sobre a educação na sociedade informatizada sob a análise documental qualitativa. Os instrumentos de coleta de dados foram livros, artigos e periódicos que tratam sobre a temática.

II – As relações Ciência – Cultura – Educação – Tecnologia

A ciência vem progredindo gradativamente há pelo menos três séculos na tentativa de demonstrar suas descobertas e afirmações ante as outras formas de conhecimento. Observa-se que, do mesmo modo que ela é enriquecedora e vitoriosa para a humanidade, também é aniquiladora e tirana.

Para Morin (1969, p.47), "a ciência, hoje, começa a desvendar sua verdadeira face. Já não é mais aquela deusa benfeitora a glorificar o antigo cientificismo, nem aquele ídolo cego denunciado pelos adoradores dos antigos ídolos. Nem deusa, nem ídolo, tende a identificar-se cada vez mais com a aventura humana, da qual se originou".

É fundamental que se tenha clareza da complexidade da ciência que congrega diferentes aspectos e variáveis norteadores de seu desenvolvimento.

A ciência que liberta não pode aprisionar, isto é, as potencialidades devem ser benéficas e não destruidoras. Para isso, é preciso que se instaure o diálogo crítico e reflexivo nas inter-relações entre ciência, técnica e política na sociedade.

Nessa relação surge a necessidade de refletir sobre o próprio homem e sua participação no universo sócio-cultural. Observa-se, pois, que o ser humano adulto é produto inacabado, isto é, o

seu cérebro continua se desenvolvendo e aprendendo mesmo ultrapassada a fase da infância e da juventude. Ele aprende sempre, durante toda a vida.

Assim, esse desenvolvimento é decorrente da integração das aptidões naturais inatas com a existência da cultura, fundamental para o desenvolvimento humano. E a partir dessa complementaridade – evolução biológica e evolução cultural – é possível refletir sobre a ciência do homem enquanto conhecimento do ser, tanto como espécie, quanto como indivíduo. É preciso que se considere, porém, a complexidade intrínseca a cada aspecto da vida.

Dessa forma, essa idéia remete ao conceito de autonomia, que está em estreita relação com o conceito de dependência, ou seja, para que o homem seja ele mesmo é necessário pensar os fatores externos a ele.

Para Freire (1996, p.117-121), o ser humano vive a construção de sua própria identidade, que pressupõe a liberdade e a autonomia, para tornar-se sujeito, a partir das dependências que alimenta, necessita ou tolera, como, por exemplo, a família, a escola, a linguagem, a cultura, a sociedade...

Não obstante isso, o humano é um ser livre. A liberdade não é tão somente uma qualidade, mas uma emergência da pessoa. Supõe a identificação da necessidade e do desejo, da capacidade de elaborar hipóteses, estratégias e metodologias para sua realização, como também supõe possibilidades de escolha e poder de decisão. Dito de outra forma, o ser humano sabe o que quer, porque escolhe e decide a sua experiência diante das possibilidades que se lhe apresentam. O homem parte, portanto, da criação da própria história que o criou e reflete sobre as estratégias e as formas de conseguir o que deseja.

Entretanto, o ser humano, que é complexo, pode viver o paradoxo de ser o indivíduo mais autônomo e o mais subjugado. Concentra em si um misto de autonomia, liberdade e heteronímia.

Essa capacidade do sujeito torna-o um auto-organizador de seu processo vital e não exclui a dependência relativa ao mundo exterior, aos grupos, à sociedade a ao ecossistema. A auto-organização é, na verdade, auto-eco-organização, porque a transformação extrapola o seu ser.

Cada um é uma pequena parte de um todo social, enquanto, ao mesmo tempo, o todo está dentro de cada indivíduo. Em outras palavras, se o homem produziu a sociedade, ela, por sua vez, produz o homem. Em decorrência disso, ciência, tecnologia, arte, educação, sendo produtos da sociedade, fazem parte do complexo conjunto cultural. Incide, enquanto produto, sobre o conjunto concreto ou virtual dos seus produtores, independente da possibilidade, ou não de acesso de determinado segmento a esses produtos, uma vez que todos os segmentos são partes constituintes da totalidade cultural e por ela são afetados.

E há ainda outra distinção do ser humano diante de outros sistemas abertos e viventes: sua capacidade reflexiva e sua consciência. Sobre esse tema, Morin (apud Petráglia, 1995, p.62) considera: “A consciência humana, última filha da subjectividade, surgiu tremendo no mundo.

Embora seja oscilante, embora seja tão frágil diante do medo de si mesma que cada um de seus ímpetos fulgurantes é sempre seguida duma queda, ela entra por sua vez na vida e é no seu próprio devir que vai jogar-se o devir-sujeito do homem".

Para o autor, a consciência surge no mundo inspirando, inclusive, a auto-reflexão. O sujeito é único para si mesmo e age como centro de referência. Sua auto-transcendência, que lhe permite ir além de si mesmo e questionar-se, determina seus princípios de lógica e ética, fazendo-o agir considerando sua afetividade e suas verdades.

Morin considera, entretanto, que a humanidade está vivendo um momento crítico a que chama de agonia planetária. Adverte para a necessária tomada de consciência de que a ética está associada à solidariedade, única arma de que a humanidade dispõe para que possa efetivamente tornar-se humanidade, neste começo de milênio.

III – As Relações com a Ética

Analisando as relações do humano em seus contatos, Freire (1996, p.20), afirma que "...é no domínio da decisão, da avaliação, da liberdade, da ruptura, da opção, que se instaura a necessidade da ética e se impõe a responsabilidade. A ética se torna inevitável e sua transgressão possível é um desvalor, jamais uma virtude".

A criação dos valores éticos torna-se imprescindível à própria sobrevivência. Todos parecem saber disso. Por que, então, falta ética? Vários pensadores buscaram respostas para esta pergunta. Aristóteles dizia que todas as atividades humanas estimam um bem, dentre os quais o maior é a felicidade. Já na Idade Média a ética girou em torno do cumprimento das coisas de Deus. Na Idade Moderna, Kant dizia que a ética é fundada na determinação da vontade, sendo importante a autonomia. No século XX, os filósofos existencialistas pregavam que não se pode existir sem paixão e falavam sobre a importância da liberdade. Eles expressavam os anseios e valores de sua época, os quais perduram até hoje, pois o homem nunca deixou de buscar a felicidade, seja através da prática do bem, da crença em Deus, de efetivação de sentimentos ou de uso responsável da liberdade.

Por outro lado, a modernidade caracteriza-se pela insatisfação que move todos a aperfeiçoar o existente, a criar, a perceber e a satisfazer necessidades. Isso traz uma aceleração do presente que não permite ao homem fixar-se nele. Subtrai o valor de referência ao passado, fazendo-o viver mais depressa, sempre debruçado no futuro.

A marcha desenfreada da sociedade e das civilizações em busca de progresso e desenvolvimento da ciência, da razão e da técnica, culminou nessa grande transformação. O desenvolvimento permitiu ao mundo moderno magníficos feitos em termos de conforto e bem-estar da humanidade: automóvel, avião, telefone, eletrodomésticos, computador... É preciso,

entretanto, questionar os seus "efeitos colaterais", que fazem do ser humano uma espécie automatizada, individualista, egocêntrica e que, gradativamente, perde a noção de solidariedade.

Morin (1993, p.72-73) comenta que a máquina artificial se sobrepõe à máquina viva, mesmo sendo esta última um indivíduo-sujeito e um ser auto-eco-organizador. Esse é o efeito do desenvolvimento cego e descontrolado da tecnociência que gerou a agonia planetária.

Para ele, essa agonia se explica pela progressão das incertezas que se instala em todos os âmbitos do presente e do futuro, bem como pela insegurança da consciência dos perigos que sofre a humanidade, como, por exemplo, a fome que mata silenciosamente, sem nenhum alarde, a arma nuclear, as afrontas à biosfera e os maus tratos ao ecossistema.

Vantagens e desvantagens andam juntas aparentemente correlacionadas à sofisticação da tecnologia. Aí, surge a comparação: vive-se uma situação semelhante àquela vivida pelas sociedades ágrafas na sua passagem para a sociedade letrada, ou a vivida pelas sociedades de escrita artesanal na sua passagem à sociedade da imprensa. E, se a história se repete, em seu movimento de retorno, poder-se-ia pensar, a exemplo do que já ocorreu em outras épocas, que um determinado desenvolvimento aparece como um processo em contínua ampliação. Como numa espiral – no caso da escrita aliada às tecnologias da informação e da comunicação, por exemplo- a mesma não mais afeta a uma ou a algumas classes sociais, nem a uma nação ou a um bloco de nações; mas sua difusão atinge escala planetária. A universalidade de acesso às redes digitais, informacionais e da comunicação, poderá então corresponder, ao mesmo tempo, como anunciado por diferentes autores, a um controle social-econômico-cultural como jamais visto se a sociedade não dispuser de estratégias que neutralizem este controle.

Morin (2000, p.37-39) alerta que é preciso reaprender a rejuntar a parte e o todo, o texto e o contexto, o global e o planetário, e a enfrentar os paradoxos que o desenvolvimento tecnoeconômico trouxe consigo, globalizando de um lado e excluindo de outro.

Essa dualização é concretizada no fato de que a sociedade de informação prioriza o domínio de certas habilidades. As pessoas que não possuem as competências para criar e tratar a informação ou aqueles conhecimentos que a rede valoriza, ficam excluídas. Vai caracterizando-se uma sociedade na qual a educação, ao proporcionar acesso aos meios de informação e de produção, torna-se um elemento-chave que dota de oportunidades ou agrava as situações de exclusão.

Por outro lado, vemos que no capitalismo informacional, devido ao processo de globalização econômica, as desigualdades não se configuram como simples estruturas de um centro ou de uma periferia, todavia de múltiplos centros e diversas periferias tanto no âmbito local como mundial. A economia global é profundamente assimétrica. Em nível mundial, desaparece a fronteira Norte-Sul no sentido então conhecido, aumentando a diferença do crescimento econômico, a capacidade tecnológica e as condições sociais entre zonas do mundo

(Castells, 1997). Também entre regiões e nas mesmas cidades produz-se uma marcante dualização ou polarização social.

IV – O que a Educação e a Escola podem fazer?

A sociologia da educação atual estuda amplamente o fato de que a escola é um fator para a transformação ou para a exclusão, mas não é nenhuma instituição neutra, nem uma instituição reprodutora. Vir a ser uma coisa ou outra, ou algo diferente é questão dos agentes envolvidos. A educação não é neutra. Deve-se, pois, decidir se a educação que se quer é para a igualdade ou para a exclusão.

Os agentes envolvidos não são exclusivamente os professores, mas toda a comunidade. Cada vez mais, a educação e as aprendizagens dependem de uma realidade contextual mais ampla.

A universalização da escolaridade formal foi motivo de uma experiência com projeções importantes na configuração das subjetividades individuais, na percepção de si mesmo e na identidade pessoal. Embora a educação formal seja um processo de socialização secundária, é tal a sua relevância que causa fortes reproduções, tanto ou mais que algumas produzidas pela socialização primária. As respostas que cada um tem para as perguntas do que é, quem pensa que é e como se sente e percebe a si mesmo têm muito a ver com a educação recebida. Esta é considerada um valor em si que não é indiferente para o sujeito tê-la ou não, e a educação é, sem dúvida nenhuma, um enriquecimento da subjetividade que dá certo poder sobre a ação.

Então, a participação política, a estruturação das classes sociais, o desenvolvimento e a distribuição da riqueza não operam à margem dos níveis e tipos de educação dos cidadãos. O que os indivíduos e sociedades são e o que poderão ser, não pode ser explicado ou projetado sem serem considerados os efeitos dos sistemas educativos. Essa é a condição essencial deste século.

Nesse sentido, a educação e a escola encontram-se num impasse: ignorar os desafios dessa nova sociedade que se impõe a passos largos não resolve; tal como no caso do advento artesanal e mais tarde da imprensa, as dicotomias tendem a se ampliar e a se agravar; pensar que podem ser recuperadas, em termos de desenvolvimento, as distâncias entre os países desenvolvidos e não desenvolvidos, é uma ilusão. Mesmo que fosse teoricamente possível, a prática político-econômica da globalização não abriria espaço para tal.

Talvez a escola precise urgentemente começar a fazer perguntas, começar a se inserir no debate e dele se apropriar reflexivamente. Não importa apenas aprender a usar os novos meios tecnológicos **na** educação. Importa, sim, pensar nas tecnologias **para** a educação e isso supõe um deslocamento de perspectiva fundamental. Supõe um exercício de reflexão do coletivo, um coletivo que possa cooperativamente potencializar a tomada de decisões, assumir posições e

tomar iniciativas. Em síntese: reinventar a escola e potencializar a educação pela aposta na reflexividade.

Para LIBÂNEO (1998, p.47):

> ...a escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã, possibilitando uma relação autônoma, crítica e construtiva com a cultura em suas várias manifestações: a cultura provida pela ciência, pela técnica, pela estética, pela ética, bem como pela cultura paralela (meios de comunicação de massas) e pela cultura cotidiana.

É necessário, portanto, uma reforma no pensamento. A especialização, que no século XX era usada como forma de conhecimento, agora precisa dar lugar à recomposição do todo, construindo uma relação com o contexto a partir da utilização do que o indivíduo sabe sobre o mundo.

Hoje, o contexto de todo o conhecimento político, econômico, antropológico e ecológico é o próprio mundo. Trata-se de um problema que se apresenta a todo o cidadão: ter acesso às informações sobre o mundo e conseguir articulá-las e organizá-las. Para tal, é preciso muita criatividade, pois lidar com o plural exigindo que as partes abdiquem de posições fechadas e passem a se ouvir e a se entender é sempre difícil. É preciso que todos busquem no universo da linguagem a possibilidade de comunicação, de lidar com o outro e, com ele, partilhar suas reflexões.

A imprensa não anulou a educação formal, mas proporcionou, sim, uma ferramenta básica; não lhe tirou sentido, deu-o. As novas tecnologias poderão ser possibilidades somadas ao processo educativo em vez de subtraírem-se dele.

Pensar a educação numa perspectiva cultural é trabalhar com informações, habilidades, valores e atitudes direcionadas à tolerância ao diferente e à solidariedade entre os diversos grupos sociais.

Ampliar os horizontes, ver além das fronteiras estabelecidas, reconhecer que é único e que, ao mesmo tempo, faz parte de um todo, pode ser um caminho para sobreviver num mundo globalizado sem perder a identidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação na sociedade da informação deve basear-se na utilização de habilidades comunicativas de tal modo que permita ao homem participar mais ativamente e de forma mais crítica e reflexiva da sociedade. Se se pretende superar a desigualdade que gera o reconhecimento de determinadas habilidades e a exclusão daquelas pessoas que não têm acesso ao processamento da informação, deve-se pensar que tipos de habilidades estão sendo potencializadas nos contextos

formativos e se, com isso, é facilitada a interpretação da realidade a partir de uma perspectiva transformadora.

Nesse sentido, além da leitura e da escrita, a Escola deverá introduzir outras linguagens no processo educativo, porque o conhecimento também circula por meio de outras habilidades importantes, como o debate, o trabalho conjunto, a crítica e, principalmente, o diálogo. Estas estruturas poderão permitir a (re) construção de um pensamento capaz de selecionar informações relevantes; de conhecer e preservar-se da influência dos meios de comunicação e de outras fontes de poder; de analisar as desigualdades entre os que produzem a informação e os que a consomem.

Para tanto, os educadores não podem ser apenas expectadores passivos de uma realidade que mostra simultaneamente os grandes avanços tecnológicos e as desigualdades, a pobreza, a exclusão e o desencanto. Será preciso envolver-se na busca de uma nova prática social que ajude o ser humano a inserir-se na sociedade de maneira ativa como elemento de transformação.

É preciso, enfim, construir nesse futuro, uma educação mais politizada, capaz de distribuir conhecimento para desenvolver uma pedagogia da resistência, da esperança, para continuar acreditando nas possibilidades da educação no século XXI (Freire, 1994).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTELLS, Manuel. **La era de la información:** economia, sociedade y cultura. Madrid: Alianza Editorial, 1998. v.I.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da esperança.** São Paulo: Paz e Terra, 1994.

LIBÂNEO, JOSÉ Carlos. **Adeus professor, adeus professora?:** novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 1998.

LÜDKE. Menga, André, Marli. **E.D.A.: pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MORIN, Edgar. **Introdução à Política do Homem**. Trad. Celso de Sylos. RJ. Ed. Forense, 1969.

____. **A Decadência do Futuro e a Construção do Presente** (com Jean Baudrillard e Michel Mafesoli – Coletânea), Ed. da UFSC, Florianópolis, 1993.

____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

PETRÁGLIA, Isabel Cristina. **Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.