

## O papel da ciência na sociedade atual. A ciência e a pós-modernidade.

---

Profª Ms. Mara Cynthia

O pós-modernismo é o nome aplicado ao momento posterior à década de 50, quando ocorreram mudanças significativas nas ciências, nas artes e nas sociedades como: a arquitetura moderna e a computação, nos anos 50, a arte Pop, nos anos 60, e a Contracultura, durante os anos 70, como crítica da cultura ocidental capitalista. Hoje, este movimento sociocultural reflete-se na moda, no cinema, na música e no cotidiano programado pela tecnociência (ciência + tecnologia).

No mundo atual, as maravilhas da tecnologia misturam-se cada vez mais com os horrores da miséria absoluta. Este é o grande impasse que a arte e a ciência se colocam atualmente: alta tecnologia bélica e computacional, avanços significativos das ciências, mas problemas como a AIDS, a fome de centenas de milhares de pessoas, o Efeito Estufa, a crescente violência, entre outros problemas humanos são incontroláveis pelo próprio homem.

Será que o ser humano, quanto mais produz conhecimento e ganha domínio sobre a natureza, mais perde o controle sobre sua própria vida? O que nos levou a esta situação?

Para entendermos a situação que vivemos hoje é necessário compreender o desenvolvimento histórico e cultural que nos trouxe até aqui. Embora as características da sociedade tecnológica sejam únicas e um tanto quanto recentes, elas começaram a ser desenhadas há muito tempo.

As mais profundas raízes do mundo em que vivemos, hoje iremos encontrar no Renascimento, movimento histórico e cultural que durou do século XIV ao século XVI e que significou uma grande ruptura com o mundo da Idade Média. Para o que nos interessa aqui, é importante saber que o Renascimento promoveu um processo que o sociólogo alemão Max Weber chamou de "desencantamento do mundo", o qual permitiu a criação do método científico moderno.

A tecnologia surge e se insere na sociedade a partir desta visão utilitarista do conhecimento científico: construção de máquinas e equipamentos para o uso cotidiano. Este processo tem seu apogeu com a Revolução

Industrial, que trouxe para a sociedade humana mudanças radicais em sua maneira de ver e agir sobre o mundo.

Mas qual seu significado cultural? A Revolução Industrial significou a *automatização do trabalho humano*, isto é, a força física que o homem despendia no trabalho foi substituída pela energia da máquina, movida pelo vapor e, depois, pela eletricidade, em favor de um lucro crescente, motivado pela “filosofia” capitalista. Imagine o impacto disso sobre as pessoas, que poderiam passar a ter muito mais tempo livre, pois, com as máquinas, a produtividade do trabalho aumentava incrivelmente. Infelizmente, hoje, sabemos que isso não aconteceu bem assim, pois a ganância do lucro levou a muito mais trabalho, a uma produção cada vez maior.

Com a Revolução Industrial, o operário começa a trabalhar *junto* com a máquina; a velocidade do trabalho já não é definida pelo homem, mas pela máquina. O "tempo humano", marcado pelos ritmos biológicos, e substituído pelo "tempo da máquina", marcado pelos ponteiros do relógio. A pessoa já não dorme quando sente sono e acorda quando já não sente sono, mas, sim, numa hora que lhe permita começar o trabalho no momento definido pela fábrica; não come quando sente fome, mas no horário determinado como o de almoço; não para de trabalhar quando já está cansada, mas apenas no final de seu expediente.

Talvez a principal consequência da Revolução Industrial tenha sido essa *mecanização do tempo*, e todas as decorrências que ela tem para a vida humana.

Porém, outra modificação ocorreu no processo de urbanização. O trabalho agrícola, no campo, é substituído pelo trabalho nas fábricas que, com promessas de uma vida melhor, na qual se trabalhe menos e se ganhe mais, provoca o êxodo rural, provocando, por conseguinte, modificações nas estruturas familiares. Na cidade, as famílias se fragmentam, o que trará sérias consequências para a sociedade tecnológica.

O mais recente aspecto da formação da sociedade tecnológica é o que podemos chamar de *automação da sociedade*, e acontece a partir da metade século XX, com a invenção do computador. O tempo da máquina se acelera quase ao infinito, pois os computadores processam milhões de informações num tempo inimaginável por nós. O tempo humano encontra-se ainda mais

distante; as pessoas têm de se subordinar cada vez mais aos ritmos impostos pelas máquinas.

A sociedade hoje é marcada pelo fluxo das informações e pela velocidade das transformações. Nesse sistema científico-tecnológico, o homem perde seu lugar, transforma-se em um número.

Nos tempos modernos, experimentamos uma inversão dos valores morais que são o fundamento da ética. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia foi tão grande, rápido e intenso que assumiu dimensões inimagináveis. O trabalho alienado transforma o trabalhador em mais uma mercadoria, faz com que o homem perca sua capacidade de ser sujeito das situações. Manipulado no universo do trabalho, manipulado no mundo do consumo, o homem vai perdendo sua "humanidade".

Quando nos voltamos para o âmbito da ciência, a realidade não é diferente. A ciência, como se fosse um ser vivo, rege-se por uma lei interna que a impele a um crescimento cada vez maior. Com o crescimento da velocidade da produção de conhecimentos científicos, ela acaba por "atropelar" o ser humano.

Se, no princípio, a ciência desenvolvia-se para buscar respostas para os problemas de sobrevivência do homem num mundo adverso, com o tempo, ela passa a se desenvolver por si mesma, porque o próprio conhecimento se torna um valor a ser perseguido. Temos a indústria farmacêutica como um exemplo do que determina a busca pelo conhecimento aliada à busca pelo lucro: as pesquisas por medicamentos seguem tendências lucrativas e necessidades humanas têm que ser submetidas a patentes onerosas aos Estados.

Além disso, descobertas como a bomba atômica, as armas químicas e biológicas demonstram que a ciência também funciona a favor de interesses obscuros e pouco humanitários. Ou seja, a ciência também sofre a influência de valores éticos e morais, tanto que atualmente todas as pesquisas científicas que envolvem seres humanos são obrigatoriamente avaliadas por comitês éticos.

Mas os valores são criações humanas e não entidades abstratas e universais, válidas em qualquer tempo e lugar, e na sociedade moderna, há um embate entre a massificação e a singularidade imposta pelos meios de comunicação.

Se a sociedade tecnológica, capaz de causar tantos problemas para o homem, possibilita e estimula que o ser humano seja ímpar em sua existência, julga todos como iguais. A criação e o desenvolvimento de meios de comunicação cada vez mais potentes e abrangentes e o desenvolvimento da informática tem contribuído para que a alienação, a falta de criatividade e, conseqüentemente, a dominação sejam cada vez mais intensas.

A ficção científica é pródiga em exemplos: o romance 1984, de George Orwell, mostra uma sociedade massificada, em que as pessoas são vigiadas por telas de televisão (o Big Brother, ou Grande Irmão) que ao mesmo tempo são câmeras: servem tanto para captar nossa imagem quanto para trazer imagens até nós. Elas estão por toda parte: nos locais de trabalho, nas casas, nas ruas... E aqueles que ousam pensar de forma diferente são logo descobertos e levados para o Ministério do Amor, um imenso prédio destinado à tortura, que promove uma lavagem cerebral no indivíduo, tornando-o apático aos apelos da realidade e apenas mais uma "peça da máquina", sem vontade própria. O curioso é que nesse processo de dominação a linguagem ocupa um lugar de destaque: criam a Novi língua, uma nova língua que resulta da junção de palavras e da conseqüente diminuição do vocabulário.

A cada semana é lançado um novo dicionário, cada vez menor, e as pessoas ficam proibidas de usar as palavras que já não têm existência oficial. Isso mostra muito bem que nosso pensamento depende de nossa linguagem: quanto mais rica a linguagem mais produtivo o pensamento. Quanto mais pobre a linguagem...

Mas a realidade não precisa ser essa. Depende de nossas escolhas e de nossas ações o que faremos de nossas vidas e do mundo em que vivemos. Se resolvermos agir como sujeitos de nossa vida e de nosso mundo, podemos pintar os quadros que nossa criatividade permitir.

Se recolocarmos o ser humano como valor fundamental, a ciência e a tecnologia podem nos permitir ações antes impossíveis. Com as redes de computadores, podemos hoje nos comunicar com qualquer parte do mundo de forma praticamente instantânea. Se tivermos terminais de computador de fácil acesso a toda a população, teremos uma infinidade de informações disponíveis para todos e para qualquer um, o que certamente revolucionará as possibilidades de educação.

A informática possibilita hoje uma prática democrática que nunca antes na história foi possível. As redes de computadores permitirão uma ação direta de toda a população, uma efetiva participação na tomada de decisões e também em sua implementação.

É urgente que o ser humano seja recolocado no centro da problemática dos valores. Se formos capazes de fazer isso, a ciência e a informática podem ser instrumentos poderosos, tanto para possibilitar uma ação cidadã efetiva, quanto para minimizar os problemas da miséria material e espiritual que nos assola neste início do terceiro milênio.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GALLO, Sílvio, *Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia*, SP: Papirus, 1997.

SANTOS, Jair F., *O que é pós-moderno*, 19a. ed., SP:Brasiliense, 2000.