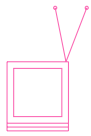


O meio técnico-científico e o papel da informação



Nesta aula, abordaremos um dos aspectos mais importantes das fronteiras da globalização: a aceleração do processo de integração mundial, possível de ser realizado por intermédio das novas tecnologias da informação.



Qual o papel da informação e de seu controle para os habitantes do planeta Terra neste final de século? As telecomunicações fizeram a integração dos diferentes lugares e reduziram o tempo necessário para produzir e circular informações. Seja quando você entra na cabine de um banco eletrônico e, com um cartão magnético, é capaz de retirar instantaneamente uma certa quantidade de dinheiro. Seja quando o caixa de uma cadeia de supermercados faz a leitura do código de barras de um determinado produto ou mercadoria, e esse código entra numa rede de informações que permite o surgimento instantâneo, na caixa eletrônica, do preço do produto, assim como informa, simultaneamente, para o setor de estoque, a redução de uma unidade daquele produto para posterior reposição.

Essas mudanças só foram possíveis pela aplicação maciça da microeletrônica na vida cotidiana, criando novas maneiras de organizar a produção e a administração dos negócios. A informática e a telemática são exemplos marcantes das formas atuais de organização do espaço geográfico no período técnico-científico.

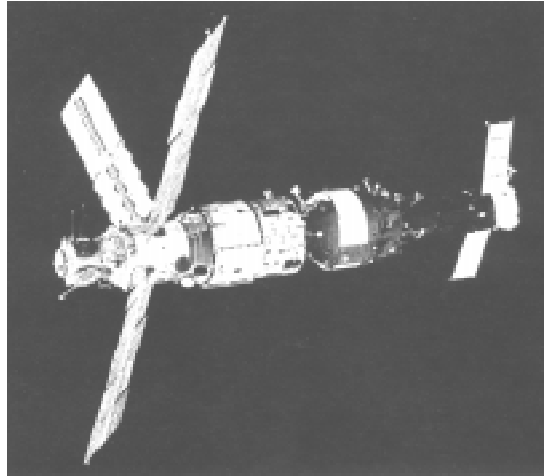


Uma das realidades mais extraordinárias do mundo atual é a velocidade com que são transmitidas informações entre diferentes lugares, quer estejam próximos quer distantes, fazendo deles **lugares mundiais**. A comunicação e a circulação de informações – dados, idéias ou decisões – ocorrem instantaneamente, no chamado tempo zero. Isso sem falar que essas informações podem chegar, ao mesmo tempo, em vários lugares. Velocidade, instantaneidade e simultaneidade são características do que chamamos de **meio técnico-científico informacional**.

Em 1982, o geógrafo Milton Santos, em seu trabalho intitulado *Pensando o Espaço do Homem*, já alertava para o fato de que, das múltiplas denominações aplicadas ao nosso tempo, nenhuma é mais expressiva que a de **período tecnológico**. Dizia ele que a técnica é um intermediário entre a natureza e o homem desde os tempos mais remotos e inocentes da História. Mas, ao converter-se num objeto de elaboração científica sofisticada, acabou por subverter as relações do homem com o meio, do homem com o homem, as relações entre as classes sociais e até mesmo as relações entre as nações.

Para Milton Santos, a ciência, a tecnologia e a informação, hoje, são a base técnica da vida social, ou, em outras palavras, o meio técnico-científico informacional é um meio geográfico no qual o território inclui obrigatoriamente **ciência, tecnologia e informação**.

Sem os equipamentos computadorizados não seria possível a instalação de satélites na órbita da Terra.



Nas últimas décadas, a revolução tecno-científica em curso se deu destacadamente no campo da microeletrônica e das telecomunicações, e ocorreu juntamente com a reestruturação da produção e do trabalho no sistema capitalista, da economia internacional e dos territórios. A alta tecnologia permitiu a crescente internacionalização da economia e a interpenetração das economias nacionais, ou seja, a interpenetração do capital, do trabalho, dos mercados e dos processos de produção baseados na informação. E, com isso, países e nações deixam de ser unidades econômicas de nossa realidade histórica.

A economia capitalista, dominante no mundo, estimula a competição econômica e força as empresas – principalmente as de grande porte – a buscarem a eficácia, gerando com isso uma sucessiva revolução do trabalho, da técnica e dos produtos. Sistemas cada vez mais aperfeiçoados de comunicação e de fluxos de informações, junto com técnicas mais racionais de distribuição, tais como empacotamento, controle de estoques e containerização, permitem a aceleração das atividades e da circulação de mercadorias. Bancos eletrônicos e dinheiro “de plástico” são inovações que agilizam os fluxos de dinheiro e permitem a aceleração dos negócios nos mercados financeiros e de serviços, tanto nacionais como internacionais.

A economia de mercado sempre buscou a redução das distâncias porque isso significaria redução do tempo de produção, de circulação e de consumo de mercadorias e, conseqüentemente, redução dos custos, pois, no sistema capitalista de produção, tempo é dinheiro. Grandes avanços foram feitos nesse sentido, ao longo do século XIX e na primeira metade do século XX. Eram inovações voltadas para a remoção das barreiras espaciais – uma questão “deveras geográfica” na história das sociedades capitalistas.

Foi isso que aconteceu quando surgiram as estradas de ferro, o cabo submarino, o telégrafo sem fio, o automóvel, o telefone, o rádio, o avião a jato e a televisão que, ao formarem redes técnicas de circulação e comunicação, permitiram (cada um a seu tempo e interligando-se aos demais) realizar integrações territoriais, quebrando as barreiras físicas para o transporte e para a circulação de matérias-primas, de bens produzidos, de pessoas, de idéias, de decisões e de capital. Mas nenhuma dessas inovações compriu tanto o espaço, acelerando o processo de integração, como as novas **tecnologias da informação**.



Antena parabólica, ligada aos satélites de comunicação, no Alasca.

Hoje ocorre um aumento significativo na densidade das redes de circulação e de comunicação. E essas redes podem se superpor umas às outras, permitindo simultaneamente a aceleração nos processos de integração produtiva, integração de mercados, integração financeira, integração de informações. Mas, ao mesmo tempo e perversamente, geram um processo de desintegração, pelo qual países e nações são excluídos das vantagens propiciadas pela alta tecnologia da informática, como ocorre, notadamente, com nações africanas.

No entanto, a exclusão não se dá apenas em relação às nações mais pobres. Tal exclusão atinge também milhões de trabalhadores nas economias de tecnologia mais avançada. Em países desenvolvidos, máquinas inteligentes estão substituindo trabalhadores de escritórios e operários que, a cada dia, engrossam as filas dos desempregados.

Como afirma Milton Santos, a tecnologia é um fator importante, mas ela, por si só, não explica a História dos homens.



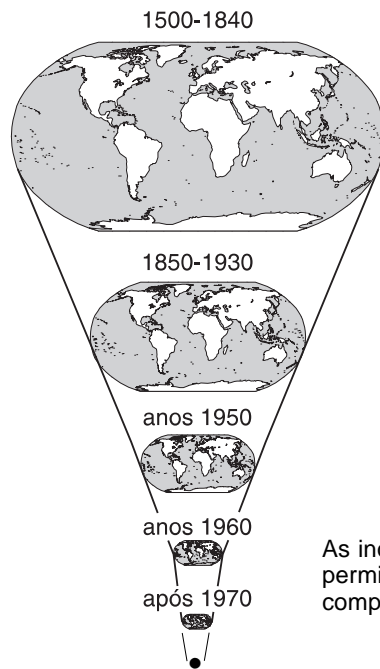
Nesta aula você aprendeu que:

- nossa vida cotidiana é hoje marcada pelas novas **tecnologias da informação**;
- o **meio geográfico** é dominado pela ciência, pela tecnologia e pela informação que chega veloz, instantânea e simultaneamente nos lugares mundiais;
- embora os avanços técnico-científicos permitam a maior **integração** do espaço mundial, homens, países e lugares são **excluídos** dessa integração.



Exercício 1

A Terra encolheu?! A partir da figura, explique as inovações técnicas responsáveis por esse processo, entre 1850 e 1930 e a partir de 1970.



As inovações técnicas têm permitido uma progressiva compressão da distância.

Exercício 2

A produção e a circulação mundial de mercadorias se expandem, sendo a via marítima a opção para as trocas intercontinentais, cada vez mais valiosas e volumosas. Em função disso, os portos sofreram profundas mudanças. Antes localizavam-se preferencialmente junto aos aglomerados urbanos e estimulavam sua expansão. Multidões de trabalhadores candidatavam-se para carregar e descarregar os navios. Hoje, os maiores portos afastam-se das grandes cidades e, em algumas zonas portuárias antigas, os armazéns vazios foram transformados em áreas de lazer.



Quais os fatores responsáveis por essas mudanças?

Exercício 3

Relate uma experiência de seu cotidiano que esteja relacionada com a tecnologia da informação.