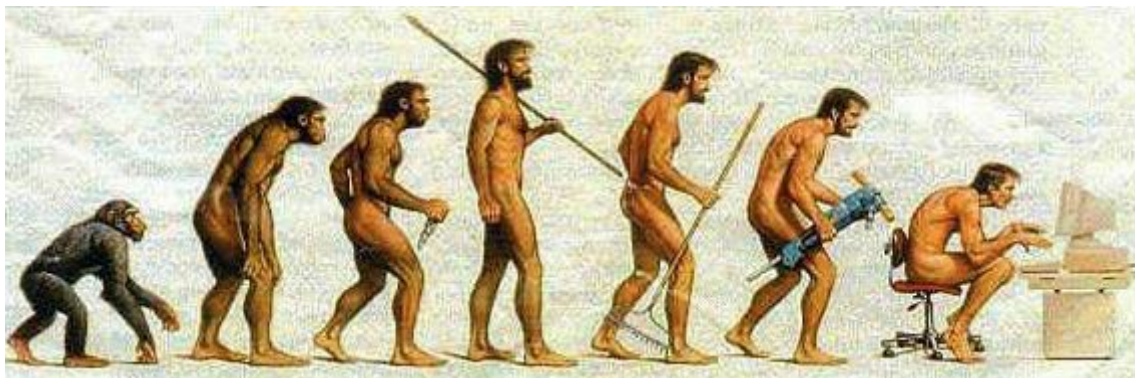


***Curso de Graduação – Formação Geral***  
***Disciplina: Tecnologia e Sociedade***  
***Professor: José Maurício S. Pinheiro***

***AULA 1: Tecnologia e Sociedade***

A tecnologia é tão antiga quanto a humanidade e evolui permanentemente como a própria sociedade evolui (Figura 1). Ela representa a utilização dos conhecimentos científicos adquiridos em prol da satisfação das necessidades da sociedade. A prova disso é que a partir do advento da ciência moderna no século XVII, foi possível aplicar os conhecimentos adquiridos até então para resolver diversos problemas que afetavam a sociedade. O homem evoluiu e passou a resolver problemas técnicos de uma forma mais generalizada, trocando opiniões, informações e ideias e não mais para resolver apenas problemas específicos.



**Figura 1 - Evolução humana e tecnológica**

**1. Informação e Comunicação**

A enorme penetração da tecnologia na sociedade atual resulta em uma sociedade mais aberta, de sistemas tecnológicos mais complexos e uma dependência maior dos sistemas de informação e comunicação. Por exemplo, a informática marca sua presença na sociedade atual, a ponto de se imaginar impossível, hoje, uma sociedade sem a tecnologia da informação (Figura 2).

Os diversos avanços conseguidos com uso dos recursos das tecnologias da informação e das comunicações têm promovido intensas alterações em quase todos os segmentos da sociedade, especialmente aqueles que interagem fortemente com os sistemas de produção e abastecimento de bens e serviços, com os sistemas de transportes e de telecomunicações, entre outros.



**Figura 2 – Informática e informação influenciam a sociedade**

Podemos constatar facilmente que a sociedade atual está sujeita a constantes transformações provocadas principalmente pela introdução de tecnologias de informação emergentes que mudam também a forma como lidamos com o conhecimento e formas de produção científica. Ocorre que alguns indivíduos se adaptam melhor e mais rapidamente às mudanças tecnológicas; outros indivíduos se adaptam, mas não de forma tão rápida e temos ainda aqueles que não conseguem se adaptar, o que gera um certo “stress”. Na realidade, esse “stress” provocado pela tecnologia não está na falta de capacidade do ser humano em se adequar às mudanças e sim, na má estruturação e disseminação da tecnologia na sociedade, tanto pelos governos quanto pela sociedade civil, notadamente pela falta de uma abordagem sistêmica e estratégica. Por exemplo, a tecnologia da informação representa um recurso e um instrumento de pesquisa e de renovação acadêmica, que beneficia professores, pesquisadores e alunos e apropria sociedade. Com o advento da Internet houve um avanço significativo principalmente no que se refere a disponibilização e recuperação de informações, entretanto, ainda hoje convivemos com um alto índice de exclusão digital, com a falta de planejamento no desenvolvimento de novas tecnologias e disseminação do conhecimento, entre outros problemas.

O desenvolvimento tecnológico acelerou especialmente depois da globalização, adquirindo grande importância não só para os indivíduos, mas, também, para as sociedades em geral. Estão acontecendo mudanças radicais induzidas pelo desenvolvimento de novas tecnologias, nos mais diversos campos do conhecimento, o que tem aguçado o senso crítico do uso da própria tecnologia pela sociedade. Esse contínuo avanço tecnológico modifica a todo o momento os aspectos econômicos, sociais e o próprio estilo de vida das pessoas na sociedade.

## 2. Sociedade e Tecnologia

A partir dos avanços tecnológicos proporcionados principalmente pelas tecnologias da informação e de comunicação, as transformações tecnológicas, organizacionais e gerenciais estão representando novos desafios para os indivíduos na sociedade em geral. É mais uma vez a tecnologia que transforma não só as nossas formas de comunicação, mas também as formas de trabalhar, decidir, pensar e viver.

As novas tecnologias apresentam diversos prós e contras com relação à sociedade, sendo muitas delas benéficas. O barateamento dos equipamentos e serviços de comunicação ocorreu em uma velocidade extremamente alta, viabilizando o sucesso e progresso de muitos negócios. Por exemplo, com a Internet, passou-se a ter acesso a bancos, supermercados, restaurantes, farmácias, entre muitas outras facilidades do cotidiano, sem sair de casa. Em outras áreas, como segurança, transporte, serviços etc., a tecnologia passou a ser essencial para a eficiência e aumento de produtividade.

Todavia não se pode deixar de observar o lado negativo destas novas tecnologias e facilidades. O lado que contribui com a segregação do homem. Enquanto a tecnologia barateia os custos do deslocamento da informação para o usuário doméstico, as grandes empresas também se utilizam desta mesma facilidade, o que pode acarretar em uma força que age em detrimento da sociedade.

Os indivíduos geram o conhecimento, estabelecendo uma cadeia de valor (Figura 3), e a informação é a matéria prima na geração desse conhecimento. A tecnologia é o suporte para a informação e o conhecimento, empregada na disseminação das informações e na troca de experiências interpessoais na sociedade atual.



Figura 3 - Cadeia de valor do conhecimento

### 3. Sociedade Baseada no Conhecimento

Não deve ser esquecido que as novas tecnologias fazem parte de um processo muito maior que é a globalização (Figura 4). Expressões como “sociedade de conhecimento” ou “sociedade baseada no conhecimento” descrevem a condição do mundo contemporâneo, globalizado e diferenciado no que diz respeito ao conhecimento.

Conhecimento representa a habilidade de alguém para explorar a informação disponível, agindo em sequência como resultado de um entendimento obtido. Para que a informação se torne efetivamente útil, dependemos da habilidade para explorá-la adequadamente.



Figura 4 - Globalização

O trabalho intelectual, característica essencial de um novo conjunto de profissionais – os trabalhadores do conhecimento (*knowledge workers*) – está inserido no contexto da sociedade instruída (*knowledge society*), na qual a ampliação do conhecimento é possível através das novas tecnologias. Em uma sociedade baseada no conhecimento o futuro pertence a quem usa a cabeça em lugar das mãos.

Uma sociedade baseada no conhecimento demanda o desenvolvimento de diversas habilidades, entre elas a criatividade. A criação de novos conhecimentos não é mais apenas uma questão de aprendizado no sentido convencional. É preciso aprender a usar as novas tecnologias para estabelecer um novo patamar de conhecimento. Assim, a tecnologia deve servir à operacionalização da informação, em função de conteúdo, de entidades e dos indivíduos produtores da informação.