

## **Aula 03 – A Ciência**

### **3.1 Do medo à Ciência**

A evolução humana corresponde ao desenvolvimento de sua inteligência. Sendo assim podemos definir três níveis de desenvolvimento da inteligência dos seres humanos desde o surgimento dos primeiros hominídeos:

- ❖ O medo;
- ❖ O misticismo;
- ❖ A ciência.

#### **3.1.1 O medo**

Os seres humanos pré-históricos não conseguiam entender os fenômenos da natureza. Por este motivo, suas reações eram sempre de medo: tinham medo das tempestades e do desconhecido. Como não conseguiam compreender o que se passava diante deles, não lhes restava outra alternativa senão o medo e o espanto daquilo que presenciavam.

#### **3.1.2 O misticismo**

Num segundo momento, a inteligência humana evoluiu do medo para a tentativa de explicação dos fenômenos através do pensamento mágico, das crenças e das superstições. Era, sem dúvida, uma evolução, já que tentavam explicar o que viam. Assim, as tempestades podiam ser fruto de uma ira divina, a boa colheita da benevolência dos mitos, as desgraças ou as fortunas, do casamento do humano com o mágico.

#### **3.1.3 A ciência**

Como as explicações mágicas não bastavam para compreender os fenômenos, os seres humanos finalmente evoluíram para a busca de respostas através de caminhos que pudessem ser comprovados. Desta forma, nasceu a ciência metódica, que procura sempre uma aproximação com a lógica.

O ser humano é o único animal na natureza com capacidade de pensar. Esta característica permite que os seres humanos sejam capazes de refletir sobre o significado de suas próprias experiências. Assim sendo, é capaz de novas descobertas e de transmiti-las a seus descendentes.

O desenvolvimento do conhecimento humano está intrinsecamente ligado à sua característica de viver em grupo, ou seja, o saber de um indivíduo é transmitido a outro, que, por sua vez, aproveita-se deste saber para somar outro. Assim evolui a ciência.

### **3.2 A evolução da Ciência**

Os egípcios já tinham desenvolvido um saber técnico evoluído, principalmente nas áreas de matemática, geometria e na medicina, mas os gregos foram provavelmente os primeiros a buscar o saber que não tivesse, necessariamente, uma relação com atividade de utilização prática.

**UNIP – Universidade Paulista – Campus Tatuapé – SP**  
**Método do Trabalho Acadêmico**

A preocupação dos precursores da filosofia (*filo = amigo + sofia (sófios) = saber e quer dizer amigo do saber*) era buscar conhecer o porque e o para que de tudo o que se pudesse pensar.

O conhecimento histórico dos seres humanos sempre teve uma forte influência de crenças e dogmas religiosos. Mas, na Idade Média, a Igreja Católica serviu de marco referencial para praticamente todas as idéias discutidas na época. A população não participava do saber, já que os documentos para consulta estavam presos nos mosteiros das ordens religiosas.

Foi no período do Renascimento, aproximadamente entre o séculos XV e XVI (anos 1400 e 1500) que, segundo alguns historiadores, os seres humanos retomaram o prazer de pensar e produzir o conhecimento através das idéias. Neste período as artes, de uma forma geral, tomaram um impulso significativo. Neste período Michelangelo Buonarrote esculpiu a estátua de **David** e pintou o teto da **Capela Sistina**, na Itália; Thomas Morus escreveu **A Utopia** (utopia é um termo que deriva do grego onde *u = não + topos = lugar* e quer dizer *em nenhum lugar*); Tomaso Campanella escreveu **A Cidade do Sol**; Francis Bacon, **A Nova Atlântica**; Voltaire, **Micrômegas**, caracterizando um pensamento não descritivo da realidade, mas criador de uma realidade ideal, do dever ser.

No século XVII e XVIII (anos 1600 e 1700) a burguesia assumiu uma característica própria de pensamento, tendendo para um processo que tivesse imediata utilização prática. Com isso surgiu o **Illuminismo**, corrente filosófica que propôs "*a luz da razão sobre as trevas dos dogmas religiosos*". O pensador René Descartes mostrou ser a razão a essência dos seres humanos, surgindo à frase "*penso, logo existo*". No aspecto político o movimento **Illuminista** expressou-se pela necessidade do povo escolher seus governantes através de livre escolha da vontade popular. Lembremo-nos de que foi neste período que ocorreu a Revolução Francesa em 1789.

O Método Científico surgiu como uma tentativa de organizar o pensamento para se chegar ao meio mais adequado de conhecer e controlar a natureza. Já no fim do período do **Renascimento**, Francis Bacon pregava o método indutivo como meio de se produzir o conhecimento. Este método entendia o conhecimento como resultado de experimentações contínuas e do aprofundamento do conhecimento empírico. Por outro lado, através de seu **Discurso sobre o método**, René Descartes defendeu o método dedutivo como aquele que possibilitaria a aquisição do conhecimento através da elaboração lógica de hipóteses e a busca de sua confirmação ou negação.

A Igreja e o pensamento mágico cederam lugar a um processo denominado, por alguns historiadores, de "*laicização da sociedade*". Se a Igreja trazia até o fim da Idade Média a hegemonia dos estudos e da explicação dos fenômenos relacionados à vida, a ciência tomou a frente deste processo, fazendo da Igreja e do pensamento religioso, razão de ser dos estudos científicos.

No século XIX (anos 1800) a ciência passou a ter uma importância fundamental. Parecia que tudo só tinha explicação através da ciência. Como se o que não fosse científico não correspondesse à verdade. Se Nicolau Copérnico, Galileu Galilei, Giordano Bruno, entre outros, foram perseguidos pela Igreja, em função de suas idéias sobre as coisas do mundo, o século XIX serviu como referência de desenvolvimento do

**UNIP – Universidade Paulista – Campus Tatuapé – SP**  
**Método do Trabalho Acadêmico**

conhecimento científico em todas as áreas. Na sociologia Augusto Comte desenvolveu sua explicação de sociedade, criando o **Positivismo**, vindo logo após outros pensadores; na Economia, Karl Marx procurou explicar as relações sociais através das questões econômicas, resultando no **Materialismo-Dialético**; Charles Darwin revolucionou a Antropologia, ferindo os dogmas sacralizados pela religião, com a **Teoria da Hereditariedade das Espécies** ou **Teoria da Evolução**. A ciência passou a assumir uma posição quase que religiosa diante das explicações dos fenômenos sociais, biológicos, antropológicos, físicos e naturais.

### **3.3 - A neutralidade científica**

É sabido que, para se fazer uma análise desapaixonada de qualquer tema, é necessário que o pesquisador mantenha uma certa distância emocional do assunto abordado. Mas será isso possível? Seria possível um padre, ao analisar a evolução histórica da Igreja, manter-se afastado de sua própria história de vida? Ou ao contrário, um pesquisador ateu abordar um tema religioso sem um conseqüente envolvimento ideológico nos caminhos de sua pesquisa?

Provavelmente a resposta seria não. Mas, ao mesmo tempo, a consciência desta realidade pode nos preparar para trabalhar esta variável de forma que os resultados da pesquisa não sofram interferências além das esperadas. É preciso que o pesquisador tenha consciência da possibilidade de interferência de sua formação moral, religiosa, cultural e de sua carga de valores para que os resultados da pesquisa não sejam influenciados por eles além do aceitável.