

O que é a Estatística?

Estatística significa enumeração ou informação numérica habitualmente contida em tabelas ou gráficos. Quando se fala em Estatística pensa-se em censos, inventários, amostras ou médias. Em sentido restrito tudo isso se pode considerar uma Estatística.

Num sentido mais amplo, Estatística é a ciência que se ocupa da recolha e tratamento de informação. Tem como objetivo analisar os dados recolhidos, descrevendo-os e organizando-os para posterior interpretação e eventual utilização na previsão de acontecimentos futuros.

A Estatística divide-se em dois ramos distintos: a Estatística Descritiva, responsável pelo estudo das características de uma dada população; e a Estatística Indutiva, que generaliza um conjunto de resultados, tendo por base uma amostra de uma dada população ou universo, enunciando a(s) consequente(s) lei(s).

Evolução histórica da Estatística

As necessidades que exigiam o conhecimento numérico dos recursos disponíveis começaram a surgir quando as sociedades primitivas se organizaram. Os Estados, desde tempos remotos, precisaram conhecer determinadas características da população, efetuar a sua contagem e saber a sua composição ou os seus rendimentos.

Para que os governantes das grandes civilizações antigas tivessem conhecimento dos bens que o Estado possuía e como estavam distribuídos pelos habitantes, realizaram-se as primeiras estatísticas, nomeadamente para determinarem leis sobre impostos e números de homens disponíveis para combater. Estas estatísticas, eram frequentemente limitadas à população adulta masculina.

O primeiro dado disponível sobre um levantamento estatístico foi referido por Heródoto, que afirmava ter-se efectuado em 3050 a. C. um estudo das riquezas da população do Egipto com a finalidade de averiguar quais os recursos humanos e económicos disponíveis para a construção das pirâmides.

Muitos anos antes de Cristo as necessidades que exigiam o conhecimento numérico começaram a surgir, pois contar e recensear sempre foi uma preocupação em todas as culturas. O primeiro dado estatístico disponível foi o de registos egípcios de presos de guerra na data de 5000 a.C., em 3000 a.C. existem também registos egípcios da falta de mão-de-obra relacionada a construção de pirâmides. No ano de 2238 a.C. o Imperador da China Yao, ordenou que fosse feito o primeiro recenseamento com fins agrícolas e comerciais. Em 600 a.C. no Egipto todos os indivíduos tinham que declarar todos os anos ao governo de sua província a sua profissão e suas fontes de rendimento, caso não a fizessem seria declarada a pena de morte.

Já na Era de Cristo o governador romano da Síria, Quirino, que incluía a Judéia e a Galiléia, por ordem do Senado, teve que fazer um recenseamento no qual as pessoas tinham que

ser entrevistadas no local de sua origem. Acredite. Não fosse a Estatística Jesus Cristo não teria nascido numa manjedoura em Belém e a história do cristianismo – e de quase toda a cultura ocidental – poderia ter sido diferente. Explica-se. Como está escrito na Bíblia, Lucas cap. 2:1-2 - O imperador Augusto mandou uma ordem para todos os povos do Império. Todas as pessoas deviam se registrar para que fosse feita uma contagem da população. Foi então que São José e a Virgem Maria saíram de Nazareth, na Galiléia, para Belém, na Judéia, para responder ao censo ordenado pelo imperador César Augusto. Foi enquanto estavam na cidade que Jesus nasceu.

As estatísticas realizadas por Pipino, em 758, e por Carlos Magno, em 762, sobre as terras que eram propriedade da Igreja, são algumas das estatísticas importantes de que há referências desde a queda do império romano.

Guilherme, “**O Conquistador**”, que reinou entre 1066 e 1087, ordenou que se fizesse um levantamento estatístico da Inglaterra. Este levantamento deveria incluir informações sobre terras, proprietários, uso da terra, animais... e serviria de base, também, para o cálculo de impostos.

Para responder ao desenvolvimento social surgiram estas primeiras técnicas estatísticas: classificar, apresentar, interpretar os dados recolhidos foram para os censos e são para a Estatística um aspecto essencial do método utilizado. Mas, um longo caminho havia de ser percorrido até aos dias de hoje.

Até ao início do séc. XVII, a Estatística limitou-se ao estudo dos “**assuntos de Estado**” . Usada pelas autoridades políticas no levantamento ou distribuição dos recursos disponíveis, a Estatística limitava-se a uma simples técnica de contagem, traduzindo numericamente fatos ou fenómenos observados “ fase da Estatística Descritiva”.

No séc. XVII, com os “aritméticos políticos”, nomeadamente John Graunt (1620-1674) e Sir William Petty (1623-1687), inicia-se em Inglaterra uma nova fase de desenvolvimento da Estatística, virada para a análise dos fenómenos observados “ fase da Estatística Analítica”.

John Graunt, comerciante londrino, “pessoa engenhosa e estudiosa, tinha o hábito de se levantar cedo para estudar, antes da abertura da sua loja” , inspirado nas tábuas de mortalidade que semanalmente se publicavam na sua paróquia, publicou, em 1660, um trabalho estatístico sobre a mortalidade dos habitantes de Londres, procurando dar interpretações sociais às listas de tempos de vida. Sir William Petty, baseado neste trabalho, escreveu um livro de largo sucesso, divulgando a nova ciência da “Aritmética Política”.

Em 1692, o astrónomo Edmund Halley (1658-1744), famoso pela descoberta do cometa de órbita elíptica que se aproxima da Terra de 75 em 75 anos, baseando-se também em listas de nascimento e falecimento, foi o precursor das actuais tabelas de mortalidade, base das anuidades dos seguros de vida.

O desenvolvimento do Cálculo das Probabilidades surge também no século XVII. A ligação das probabilidades com os conhecimentos estatísticos veio dar uma nova dimensão à Estatística, que progressivamente se foi tornando um instrumento científico poderoso e indispensável. Considera-se assim uma nova fase, a terceira, em que se começa a fazer inferência

estatística: quando a partir de observações se procurou deduzir relações causais, entre variáveis, realizando-se previsões a partir daquelas relações.

A palavra Estatística surge, pela primeira vez, no séc. XVIII. Alguns autores atribuem esta origem ao alemão Gottfried Achemmel (1719-1772), que teria utilizado pela primeira vez o termo statistik, do grego statizein; outros dizem ter origem na palavra estado, do latim status, pelo aproveitamento que dela tiravam os políticos e o Estado.

A partir do século XVIII são vários os nomes que se destacaram na história da evolução da estatística, tais como Quételet (1796-1874), Galton (1822-1911), Karl Pearson (1857-1936), Weldon (1860-1906), Ronald Fisher (1890-1962).

Na sua origem, a Estatística estava ligada ao Estado. Hoje, não só se mantém esta ligação, como todos os Estados e a sociedade em geral dependem cada vez mais dela. Por isso, em todos os Estados existe um Departamento ou Instituto Nacional de Estatística.

Na atualidade, a Estatística já não se limita apenas ao estudo da Demografia e da Economia. O seu campo de aplicação alargou-se à análise de dados em Biologia, Medicina, Física, Psicologia, Indústria, Comércio, Meteorologia, Educação, etc., e ainda a domínios aparentemente desligados, como estrutura de linguagem e estudo de formas literárias.

Fonte:

A Estatística e sua história.<
[http://www.exatas.net/ssbec estatistica e sua historia.pdf](http://www.exatas.net/ssbec_estatistica_e_sua_historia.pdf)> acesso em 19 de out de 2010.