

# ESTATÍSTICA: DE UMA SIMPLES TÉCNICA DE CONTAGEM NOS PRIMÓRDIOS DAS CIVILIZAÇÕES ANTIGAS A UM MECANISMO IMPRESINDÍVEL PARA A SOCIEDADE MODERNA

Emerson da Silva RIBEIRO<sup>26</sup>

Renata Gonçalves AGUIAR<sup>27</sup>

## Resumo

Neste trabalho, pretendemos focar alguns pontos importantes da trajetória histórica da Estatística, desde os primórdios da sociedade humana quando servia como uma simples técnica de contagem de algumas características da população necessárias para a formação das primeiras civilizações, passando pelo período em que se instituiu como um instrumento científico poderoso, bem como, pela fase em que foi marginalizada em virtude do progresso do Cálculo das Probabilidades até o seu desenvolvimento a partir do século XVIII, e finalmente até a sua constituição como a ciência que conhecemos nos dias de hoje, tornando-se uma ferramenta importantíssima aplicada em diversos segmentos da atividade humana. Além dessa síntese sobre a história da Estatística, também é intenção desse trabalho realizar um breve estudo de alguns personagens significativos que contribuíram para a evolução dessa área, que se tornou essencial para a leitura e compreensão dos aspectos sociais e econômicos do mundo moderno.

**Palavras-chave:** Fases da Estatística. Probabilidade. História da Matemática.

## Introdução

Integrante do rol de conhecimentos indispensáveis à alfabetização matemática e tão necessária para sobrevivermos no mundo atual, a Estatística não se refere somente a um campo específico e de utilidade apenas para aqueles que trabalham com argumentos estatísticos; mas como uma ferramenta importante para a análise das chamadas questões sociais, econômicas e tecnológicas, é imprescindível a toda uma sociedade, que precisa cada vez mais compreender os processos dinâmicos que envolvem essas questões tão

---

<sup>26</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Professor do Departamento de Matemática. Mestrando em Educação Matemática do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). [emersonsilrib@gmail.com](mailto:emersonsilrib@gmail.com)

<sup>27</sup> Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Professora do Departamento de Engenharia Ambiental. [rgaguiar@unir.br](mailto:rgaguiar@unir.br)

presentes nas atividades e relações humanas.

Desta forma, as informações reveladas por meio da análise Estatística tornam-se imprescindível não apenas para quem as apresenta, mas também para os que as recebem, que se compõem, por exemplo, desde os eleitores, professores, economistas, políticos etc. até os pesquisadores que necessitam da Estatística para argumentar e tratar dos questionamentos com que se deparam.

Deste modo, e compreendendo ainda, a visão de um mundo cada vez mais influenciado e rodeado pelas informações, que veiculam rapidamente e são traduzidas e repassadas principalmente por meio de representações Estatísticas, é inquestionável que a Estatística tenha se tornado um mecanismo fundamental na produção de conhecimento independente da área de atuação, tornando-se, portanto, indispensável para a sociedade moderna.

O fato é que não é de hoje que a Estatística surgiu, sua história remonta milhares de anos atrás quando as primeiras civilizações humanas começaram a se formar, evoluindo ao longo dos tempos, principalmente em razão da sua utilidade nas mais diversas ações ligadas à necessidade de conhecimento dos níveis sócio-econômicos das populações constituídas historicamente até os dias atuais.

Neste sentido, este trabalho se propõe exatamente a resgatar a evolução histórica da Estatística — sem que isso signifique um diagnóstico completo sobre essa trajetória muito mais complexa e minuciosa do que a pretensão deste trabalho — evidenciando que esta área do conhecimento humano sempre esteve evidente na vida cotidiana das pessoas, se fazendo presente desde o surgimento das primeiras civilizações, ganhando importância a partir do século XVIII, e se consolidando como campo de conhecimento inevitável para o mundo contemporâneo.

## **1. Revisitando a Trajetória da Estatística**

A Estatística originou-se a partir das exigências de um conhecimento numérico dos recursos disponíveis que começaram a surgir quando as sociedades primitivas ainda se organizavam. Em razão da necessidade de se conhecer a população nos níveis sociais e econômicos, e saber os bens que a nação possuía e como estavam distribuídos pelos habitantes, os governantes das grandes civilizações antigas ordenaram as primeiras Estatísticas.

Neste momento, a Estatística ainda não tinha o status atual, e era tratada como uma

simples técnica de contagem e enumeração da população e dos seus rendimentos. Essa contagem era realizada nomeadamente para se determinar os impostos a serem pagos pela população ao Estado e para verificar o número de homens disponíveis para o combate e a guerra entre as civilizações.

Entre os grandes impérios da antiguidade, o Egito foi um dos que mais se destacou em relação à utilidade da Estatística. Reconhecido como um Estado bem organizado administrativamente, os egípcios tiveram que desenvolver técnicas de levantamentos estatísticos para facilitar o gerenciamento dos seus bens, homens, armas e das suas suntuosas obras públicas.

Neste sentido, o primeiro dado referente à utilidade da Estatística remete-se exatamente a um estudo realizado pelos funcionários do Estado egípcio por volta de 3050 a.C. para saber as riquezas da sua população com o intuito de verificar os recursos humanos e econômicos disponíveis para a construção das pirâmides.

Além disso, há registros de recenseamentos realizados pelo Egito no período de 2700 a 2500 a.C. para a fiscalização dos impostos; por volta de 1900 a.C. com fins fiscais e militares junto às famílias dos soldados; e em meados de 1200 a.C. para o reconhecimento dos chefes de família e seus parentes sob sua guarda. Também, há indícios de que no século VI a.C. o governo egípcio obrigava todas as pessoas a declararem sua profissão e seus rendimentos sob pena de morte para quem se opusesse a fazer tal declaração.

De maneira semelhante aos egípcios, os chineses também realizaram inúmeros recenseamentos no início de sua formação como Estado. Porém, diferentemente do Egito antigo, o império chinês estabeleceu critérios para recensear sua população de tal modo que os recenseamentos realizados tinham um determinado rigor científico apesar de toda a dificuldade decorrente de sua imensidão territorial. Os chineses desenvolveram um sistema de registros de cartas da população que ficou conhecido como “máquina de recenseamento”, contendo dados pessoais como nome, profissão, sexo e idade de praticamente todos os indivíduos da China, que eram obrigados a exporem essas informações na forma de um cartaz na porta de suas casas.

Os recenseamentos chineses estavam quase sempre relacionados ao recrutamento de soldados disponíveis para a guerra e para o trabalho público; à distribuição das terras entre a população visando aumentar a produção agrícola e restringir a proliferação de grandes propriedades rurais; à fiscalização dos impostos públicos; e ao registro da polícia com o objetivo de vigiar a deslocação dos habitantes e o controle de indivíduos suspeitos.

O império chinês é responsável pela realização de um levantamento estatístico configurado como o primeiro recenseamento da história. Esse acontecimento ocorreu por volta de 2238 a.C. por ordem do imperador Yao, que desejava conhecer com exatidão o número de habitantes, a fim de repartir o território, distribuir as terras, estabelecer os rolos de pergaminho de impostos e de proceder ao recrutamento militar.

A Bíblia traz indícios que os hebreus também realizaram recenseamentos do seu povo por volta de 1490 a.C. No quarto livro de Moisés, ao qual foi dado o nome de “Números”, está escrito que Deus mandou Moisés levantar o censo de Israel:

No segundo ano após a saída dos filhos de Israel do Egito, no primeiro dia do segundo mês, falou o Senhor a Moisés, no deserto do Sinai, na tenda da congregação, dizendo: Levantai o censo de toda a congregação dos filhos de Israel, segundo as suas famílias, segundo a casa de seus pais, contando todos os homens, nominalmente, cabeça por cabeça (Números 1. 1-2).

O fato curioso entre os hebreus naquela época, é que os recenseamentos eram tidos como sacrilégios porque se declaravam contra o segredo da vida e da criação, do qual Deus era o único detentor, sendo admissíveis os recenseamentos somente por Ele, caso contrário estes seriam atribuídos a Satanás.

É possível que essas razões servissem como uma forma da população não se ver recenseada, afinal, assim como entre os outros povos antigos, os recenseamentos em Israel geralmente também tinham fins fiscais e militares, o que poderia trazer desgraças para certas famílias ter suas riquezas, tanto de homens como de bens, inventariadas.

O império romano foi um dos mais promissores na questão dos recenseamentos dos cidadãos e dos bens. Os romanos chegaram a formar magistrados conhecidos por “censores” para assegurar o censo dos habitantes domiciliados nas terras pertencentes a Roma. Os cidadãos eram obrigados a declarar suas fortunas, seu nome, a dos seus pais, a idade, o nome da esposa assim como o dos filhos, a tribo onde residiam e o número de escravos. Caso não fornecessem algumas destas informações poderiam ficar sem os seus bens ou sem os direitos de cidadão.

De acordo com os rendimentos dos cidadãos recenseados, o Estado romano determinava a condição social, bem como, repartia as tarefas civis e militares, determinando se o cidadão teria uma função política ou militar na cidade onde morava.

Uma das curiosidades ligadas aos recenseamentos populacionais ordenados pelos imperadores romanos é a convenção referente à história em a.C. ou d.C. Os registros bíblicos revelam que em razão do recenseamento ordenado pelo imperador César Augusto, São José e a Virgem Maria tiveram que se abalar de Nazaré (Galiléia) à Belém (Judéia) para responder ao censo, que deveria ser feito no local de origem das pessoas. Assim, quando estavam a caminho de Belém, Jesus Cristo nasceu.

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

Os recenseamentos realizados até essa época não podem ser comparados com os da atualidade, pois os métodos estatísticos não eram confiáveis e não eram realizados criteriosamente, caracterizando-se de maneira simples e rudimentar. Porém, é possível dizer que o princípio da Estatística começou com as civilizações da Antiguidade.

Durante vários séculos a Estatística continuou sendo desempenhada como uma técnica de contagem, porém a partir do século XI até o início do século XVII, ganhou projeção como “assunto de Estado”. Desta forma, passou a ser utilizada pelas autoridades políticas para classificar, apresentar e interpretar os dados recolhidos no inventário ou arrolamento dos recursos da nação e para o cálculo de impostos. Assim, a Estatística deixou apenas de servir como técnica de contagem e passou também a traduzir numericamente os fatos observados, dando início à fase da *Estatística Descritiva*.

A fase da Estatística Descritiva — caracterizada pela utilização de números para descrever fatos, compreendendo ainda a simplificação de informações que podem ser muito complexas, tornando as coisas mais fáceis de entender, de relatar e de discutir — perdurou fortemente até parte do século XVII, quando se iniciou uma nova etapa da Estatística: a fase da *Estatística Analítica*.

Esse ciclo da Estatística Analítica se configurou principalmente devido à tentativa de análise quantitativa dos fenômenos sociais e do desenvolvimento das estatísticas demográficas. Fatores como a mortalidade e o tempo de vida dos habitantes; índices de nascimento de acordo com o sexo; o registro de batismos e casamentos civis; e o estudo das características das casas, o tamanho das famílias, a forma de ocupação e nível escolar de cada membro da família passaram a ser analisados não apenas numericamente, mas procurando compreender e dar interpretações das causas naturais, sociais e políticas desses fenômenos.

Nesse período, dois nomes destacam-se na história da Estatística: John Graunt (1620-1674) e William Petty (1623-1687). Ingleses e aritméticos políticos, juntos, contribuíram para o desenvolvimento da chamada Estatística Moderna com a realização e publicação dos primeiros estudos envolvendo o tratamento estatístico de dados demográficos e a tentativa de aplicar a teoria estatística a problemas reais.

Com o desenvolvimento da Teoria das Probabilidades ainda no século XVII, e a ligação dessas teorias com os conhecimentos estatísticos, a Estatística ganhou uma nova dimensão, tornando-se um instrumento científico poderoso e indispensável. É o início da era da *Estatística Inferencial*, definida como um método que torna possível a estimação de características de uma população baseadas nos resultados amostrais, ou seja, a partir da efetuação de determinada mensuração sobre uma parcela pequena e típica de uma população pode se utilizar essa informação para fazer inferência sobre toda a população.

Apesar de contribuir inicialmente com a consolidação da Estatística Inferencial, o Cálculo das Probabilidades, fundado por Pascal (1623-1662) e Fermat (1601-1665), influenciou para que a Estatística fosse marginalizada por um determinado período.

É a partir do século XVIII que a Estatística começa a caminhar para a ciência que conhecemos hoje em dia. Nesse século a palavra *Estatística* surge pela primeira vez, sendo citada pelo alemão Gottfried Achemmel (1719-1772) quando se referiu ao termo *statistik*, do grego *statizein*.

Entretanto, existem outras considerações sobre a origem da palavra *Estatística*, encontramos, por exemplo, a discussão de que ela tem origem na palavra estado, do latim *status*, pelo aproveitamento que dela tiravam os políticos e o Estado; e também que foi utilizada pela primeira vez na Itália, num trabalho do historiador Girolamo Ghilini, em 1589, que se refere a um registro da “*civile, politica, statistica e militar scienza*”.

Com o advento e o retorno das idéias da inferência estatística, vários personagens se destacaram e contribuíram para a evolução da Estatística a partir do século XVIII, sendo eles: Huygens, Bernoulli, De Moivre, Bayes, Condorcet, Laplace, Gauss, Poisson, Quételet, Galton, Pearson, Gosset, Fisher e Kolmogorov.

Do século XVIII até os nossos dias, a Estatística evoluiu consideravelmente. Se antes estava ligada apenas à idéia dos recenseamentos populacionais para o levantamento dos recursos humanos e dos bens das civilizações antigas, e de certo modo isso ainda ocorra com a Estatística ligada ao Estado; na atualidade, o seu campo de aplicação alargou-se à análise de dados em várias outras áreas e segmentos.

Sem citar que todos os governos possuem um departamento ou instituto nacional de Estatística, encontramos ainda a exploração da Estatística na Agropecuária, Biologia, Comércio, Educação, Engenharia, Física, Indústria, Informática, Medicina, Meteorologia, Psicologia, etc.

Assim, como exemplos, temos a aplicação da Estatística na Medicina para prever determinadas doenças e quais os efeitos que determinado medicamento pode ter em certos doentes. Na Engenharia para verificar o nível de controle de qualidade na obtenção da porcentagem de peças defeituosas que uma máquina pode produzir. Na Informática para avaliar o desempenho de redes de computadores. Na Agricultura para saber a eficácia e as condições dos alimentos produzidos. Na Educação para comparar os métodos de ensino e de planejamento. Além da sua aplicação nas pesquisas de opinião pública e de mercado, que podem aferir a audiência de uma emissora de televisão ou popularidade de um candidato político.

Contudo, diante do poder da Estatística, comprovado pelas suas variadas aplicações e sua utilização em diversos segmentos, é justificado porque ocupa hoje, mais do que nunca, uma posição de destaque, desempenhando um papel fundamental para o desenvolvimento mundial e, portanto, constituindo-se como uma ferramenta indispensável à sociedade contemporânea.

## **2. Alguns Personagens Importantes na História da Estatística**

O final do século XVII e início do século XVIII ficaram marcados na história da Estatística com a contribuição de Huygens, Bernoulli e De Moivre para o desenvolvimento desse campo do conhecimento.

A contribuição de *Christian Huygens* (1629-1695), matemático holandês, se deu com a introdução da noção de valor médio ou esperança matemática, em 1657. O matemático suíço, *Jacob Jacques Bernoulli* (1654-1705), contribuiu com a Estatística ao desenvolver, em 1713, a chamada Distribuição de Bernoulli, que foi a base da Distribuição Binomial. Já *Abraham De Moivre* (1667-1754), matemático francês, abriu caminho para o desenvolvimento do Cálculo das Probabilidades com a teoria do acaso (1718), expondo a definição de independência estatística junto com muitos problemas relacionados com dados e outros jogos.

Ainda no século XVIII, surge o nome de *Thomas Bayes* (1701-1761) no

desenvolvimento da Estatística. Pastor presbiteriano e matemático inglês, Bayes foi o primeiro a lançar claramente o problema fundamental da Estatística, ou seja, de que maneira, a partir das observações, é possível saber alguma coisa relativamente de um certo universo. Além disso, demonstrou, em 1762, o método que ficou conhecido pela Regra de Bayes, a qual consiste na partição do espaço amostral.

Um dos últimos personagens na história da Estatística no século XVIII foi o *Marquês de Condorcet* (1743-1794). Cientista político e matemático francês, Marie Jean Antoine Nicolas Caritat (nome verdadeiro do Marquês de Condorcet), tornou-se o primeiro a fazer a aplicação das artes mágicas do Acaso aos problemas de caráter social e a analisar metodicamente o problema das votações ao publicar a obra “Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix” (1785).

O início do século XIX foi marcado com um legado importante para a Estatística. Em 1812, com sua publicação do tratado “Teoria Analítica das Probabilidades”, o matemático e astrônomo francês, *Pierre Simon Laplace* (1749-1827) contribuiu significativamente para o desenvolvimento da Estatística. Entre os seus contributos temos: a definição de Probabilidade como o número de vezes em que um dado acontecimento pode ocorrer, dividido pelo número total dos casos que podem acontecer, considerando-se que estes têm possibilidades iguais de acontecer; e a descrição de um cálculo útil para assegurar um “grau de credibilidade racional” a proposições sobre acontecimentos aleatórios.

Outra contribuição extremamente valiosa no campo da Estatística ainda no início do século XIX foi à chamada Lei de Gauss. Astrônomo e físico alemão, e considerado ainda como o “Príncipe dos Matemáticos”, *Carl Friedrich Gauss* (1777-1855) marcou seu nome na história da Estatística ao formular a lei que trata da distribuição de certos valores ao longo de uma curva em formato de sino. A partir do seu interesse pela teoria dos erros de observação, Gauss desenvolveu a idéia da distribuição normal, ou seja, uma aproximação à distribuição de valores de uma característica, sendo que a forma exata da distribuição depende da média e do desvio padrão da distribuição.

Em razão da Lei de Gauss, outros nomes se destacaram no desenvolvimento da Estatística. Um deles foi *Siméon Denis Poisson* (1781-1840), matemático e físico francês, que além de descobrir, em 1810, a forma limitada da distribuição binomial que posteriormente recebeu o seu nome, foi um dos primeiros a se preocupar com as aplicações sociais da Estatística.

O outro foi *Adolph Quételet* (1796-1874), estatístico belga, que generalizou o uso da



distribuição normal além da sua aplicação para a análise de erros, e em particular, a aplicação desta distribuição para o estudo das características humanas, tais como altura e peso. Também foi um dos primeiros a defender a criação de um serviço autônomo de Estatística (1846) e a organizar a primeira conferência de Estatística (1853). Além disso, foi responsável pela melhoria dos métodos para a recolha de dados estatísticos, trabalhando ainda na análise estatística de dados envolvendo crime, mortalidade, geofísica e astronomia.

O Primeiro Congresso de Estatística ocorrido, em 1853, na cidade de Bruxelas (Bélgica) fez com que a Estatística passasse a ser interpretada de forma mais metodológica e deixasse de ser apenas descritiva. Desta forma, com o advento da busca de métodos de inferência, e a aplicação de técnicas estatísticas na Biologia, Genética e nas pesquisas biométricas, a Estatística passa a se desenvolver rumo a uma nova etapa, constituindo-se, portanto, no aparecimento da *Estatística Moderna*.

Neste momento, surgem novos nomes responsáveis pelo lançamento dos fundamentos da Estatística Moderna, sendo eles Galton, Pearson, Gosset e Fisher.

Antropologista, meteorologista, matemático e estatístico inglês, **Francis Galton** (1822-1911) deixou como legado para a Estatística o conceito de correlação e a sua medição pelo coeficiente de correlação. Baseando-se em seus trabalhos na medição quantitativa feita a partir da lei normal de Gauss, tentou provar que as características físicas e mentais dos seres humanos seriam devidas à hereditariedade. Assim, idealizou instrumentos para medir e comparar as características dos pais e filhos, acreditando que a inteligência, por exemplo, seria predominantemente herdada e não fruto da ação ambiental. Com isso, acabou originando com seu primo Charles Darwin uma disputa de natureza científica a respeito do processo de evolução biológica que perdurou até as primeiras décadas do século XX.

Seguidor de Galton e professor de matemática inglês, **Karl Pearson** (1857-1936) foi responsável pelo desenvolvimento da teoria da regressão e da correlação aplicada aos problemas da hereditariedade; e pela criação do teste do “qui quadrado”, também chamado de distribuição de Pearson, que se constituiu na base da Estatística das pequenas amostras de populações normais, servindo para medir a confiança de resultados estatísticos, testar hipóteses, etc. Desenvolveu ainda, o “método dos momentos” e o sistema de “curvas de frequência”, que são usados até hoje para a descrição matemática dos fenômenos naturais. Defendeu o reconhecimento da Estatística como uma disciplina científica autônoma e também a sua introdução no ensino secundário; além de ter fundado o Departamento de

Estatística Aplicada da University College London, reconhecido como o primeiro departamento universitário dedicado à estatística em todo o mundo. Por esses motivos é conhecido como “Criador da Estatística Aplicada” e “Fundador da Ciência Estatística”.

Químico e matemático inglês, e mais conhecido como *Student*, **William Sealey Gosset** (1876-1937) desenvolveu o “teste t de Student” baseado na distribuição de probabilidades t semelhante à curva normal reduzida, diferenciando-se desta com a introdução de um parâmetro chamado grau de liberdade, que pode ser qualquer número real maior que zero. Parte dos trabalhos desenvolvidos por Gosset na área da Estatística se deu devido à sua contratação como químico da Cervejaria Guinness em Dublin (Irlanda) no ano de 1899. Inclusive o pseudônimo de Student adotado por Gosset se deu em consequência desta cervejaria não desejar que os seus concorrentes soubessem dos métodos estatísticos utilizados para melhorar a qualidade da sua cerveja. A maioria dos trabalhos estatísticos de Gosset foi publicado na Revista *Biometrika*, fundada por Pearson.

Rival de Pearson e grande amigo de Gosset, o geneticista e estatístico inglês **Ronald Aylmer Fisher** (1890-1962) também deixou seu nome registrado na história da Estatística. Entre as suas contribuições encontram-se a distinção entre a média amostral e a média da população, o desenvolvimento de métodos estatísticos tal como o método da máxima verossimilhança, a análise de variância, os testes de hipótese, as técnicas de estimação de um parâmetro e o planejamento de experiências. Com a utilização de métodos estatísticos em seus estudos de genética acabou sendo considerado um dos maiores nomes não só na Teoria da Estatística como também na Estatística aplicada à Biologia. Durante muito tempo viveu em conflito com Pearson, onde ambos reparavam nos erros que o outro cometia, e assim acabou indo trabalhar na Estação Agrícola Experimental de Rothamsted recusando uma oferta de emprego da Universidade de Londres (University College) devido à inimizade com Pearson que trabalhava nessa instituição.

Um dos maiores matemáticos dos nossos tempos, e responsável pelas principais descobertas científicas do século XX nos campos da Probabilidade e Estatística, o russo **Andrei Nikolaevich Kolmogorov** (1903-1987) lançou as bases axiomáticas das probabilidades e desenvolveu toda uma teoria que constituiu um enorme avanço na área, instituindo um marco histórico. É dele a autoria dos axiomas das probabilidades estabelecendo que: associados aos possíveis resultados de uma experiência aleatória, existe sempre um espaço amostral e uma álgebra de acontecimentos; para todos os acontecimentos da álgebra, existe um número não-negativo, chamado probabilidade, que

se atribui a tal acontecimento; a probabilidade do espaço amostral é igual a 1; para quaisquer dois acontecimentos disjuntos (que não compartilham nenhum resultado) a probabilidade da reunião é igual à soma das suas probabilidades.

### **Considerações Finais**

O contexto histórico da Estatística reflete que há muito tempo essa área foi e continua sendo extremamente importante para a sociedade, servindo para descrever e ilustrar a conjuntura social e econômica da população, permitindo de certo modo a possibilidade de mudanças significativas para a melhoria das condições de vida das pessoas e conseqüentemente o desenvolvimento das nações.

Neste sentido, é possível evidenciar ainda, a importância da Estatística não apenas como uma ciência independente, mas também como um mecanismo a serviço de outras ciências. Sendo inclusive, desenvolvida por diversas e muitas outras áreas não relacionadas exatamente com a Estatística e a Matemática, como exemplo, o caso da Genética e das Ciências Sociais.

Contudo, se a história nos revela que a segunda metade do século XVIII e o século XIX constituíram-se no período mais promissor para a Estatística, ela ressalta ainda, que os recenseamentos realizados nas civilizações antigas e a criação da teoria das probabilidades durante o século XVII e parte do século XVIII também foram significativos para o desenvolvimento da Estatística e do conhecimento que temos dessa área na atualidade.

Esse reflexo demonstra a Estatística não como uma área nascida recentemente, mas como um campo do conhecimento construído historicamente ao mesmo tempo em que a sociedade humana foi evoluindo. Colocando-se, portanto, como uma construção do homem em decorrência das suas necessidades e como uma ferramenta a serviço do desenvolvimento da sociedade e de suas relações sociais.

### **Bibliografia Consultada**

BOYER, C. *História da Matemática*. Tradução de Elza F. Gomide. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

EVES, H. *Tópicos da história da matemática*. Tradução de Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1992.

FERREIRA, M. J.; TAVARES, I. *Dossier Didático: notas sobre a História da Estatística*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística de Portugal / ALEA, 2002. Disponível em: <<http://alea-estp.ine.pt/>>. Acesso em: 22 jan. 2007.

IMENES, L. M.; LELLIS, M. *Microdicionário de Matemática*. São Paulo: Scipione, 2003.

SILVA, I. de A. *Probabilidades: a visão laplaciana e a visão frequentista na introdução do conceito*. 2002. 173f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2005.