

Análise de dados: do exercício da cidadania à sociedade do conhecimento

Numa sociedade, em que é cada vez maior a tendência para quantificar a observação sobre todos os fenómenos que nos rodeiam, é imprescindível que **os cidadãos sejam capazes de compreender a informação que lhes é fornecida, para que possam exercer em pleno a sua cidadania.**

Qualquer decisão que tomamos nas nossas vidas é sempre influenciada por um grande número de factores. No entanto, nem todos têm o mesmo peso no momento da escolha da melhor alternativa de decisão. Muitas vezes usamos a intuição na tomada da decisão, não identificando de uma forma sistemática esses factores nem ponderando a sua importância nas consequências da decisão. É neste ponto que a estatística e os dados quantitativos podem dar uma contribuição fundamental no apoio à decisão.

Quando se analisa o mundo que nos rodeia, verifica-se que todos os acontecimentos envolvem um grande número de factores quantificáveis a que se chama variáveis. Para termos um conhecimento das variáveis intervenientes num sistema em análise é imprescindível mensurá-las, verificar as relações existentes entre elas e com o sistema em estudo, usando o conhecimento científico

e não científico (experiência sobre o que está a ser investigado), sem esquecer a curiosidade, a expectativa e a criatividade.

As metodologias estatísticas e de análise de dados apoiadas em aplicações informáticas, como os pacotes estatísticos e as aplicações de

pesquisa de informação e conhecimento

(*data mining*),

tornam possível a

análise das

situações cada

vez mais

complexas com

que nos

deparamos nas

organizações. Por

outro lado, existe

um volume

crescente de dados

e informação que

necessita de ser

devidamente

trabalhado, de

forma a ser

possível extrair o

conhecimento,

conduzindo ao

objectivo de

acrescentar valor

ao serviço ou

produto

comercializado.

Numa sociedade

cada vez mais

global, é

imprescindível

que as organizações utilizem

ferramentas de apoio à tomada de

decisões, que tenham como objectivo

garantir a satisfação aos seus clientes e

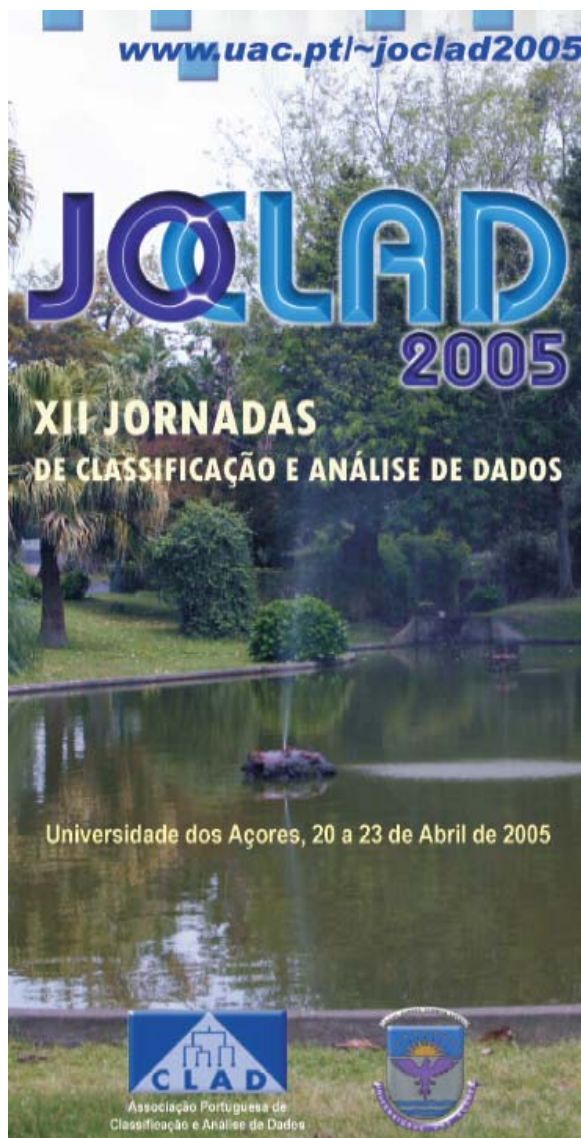
colaboradores relativamente aos

produtos e serviços que prestam.

Conhecer o comportamento dos

clientes, as suas expectativas, que

padrões de comportamento assumem



e que preferências apresentam, é fundamental para que as organizações se adaptem às exigências da sociedade do conhecimento.

A utilização de técnicas de análise de dados permite descobrir tipologias de comportamentos e analisar os resultados obtidos com base nas acções e opções adoptadas. Após esta análise, é ainda possível utilizar ferramentas da investigação operacional e do controlo de qualidade para melhorar o serviço prestado ou o valor acrescentado dos produtos vendidos, através da análise de sistemas e do apoio às decisões de planeamento. As acções de *marketing* têm igualmente muito a ganhar com o aprofundamento do conhecimento dos mercados e dos clientes.

É neste contexto que terá lugar, entre os dias 20 e 23 de Abril de 2005, na Universidade dos Açores, as XII Jornadas de Classificação e Análise de Dados, que contam com a participação de investigadores nacionais de todas as zonas do país e ainda de investigadores internacionais de mérito reconhecido. Estas jornadas, organizadas pela secção de Estatística e Investigação Operacional do Departamento de Matemática da Universidade dos Açores, em colaboração com a Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD), estão a receber apoios de um número de empresas e entidades públicas surpreendente, revelando bem a importância dos temas em discussão.

As Jornadas de Classificação e Análise de Dados têm como objectivo a promoção e a divulgação da investigação científica fundamental e aplicada nos domínios de Análise Classificatória, Análise de Dados e áreas afins da Estatística e aplicações, onde é dado um especial ênfase ao estudo das metodologias de recolha, classificação, processamento, transmissão, controlo de qualidade, difusão de informação estatística e utilização da mesma na criação e gestão do conhecimento.

Os domínios do conhecimento envolvidos são diversos e transversais, abrangendo áreas de especial interesse, tais como a Agronomia e Pescas, Ciências Humanas e Sociais, Economia, Gestão e Finanças, Educação, Bioestatística e Bioinformática. As técnicas e os modelos estudados são igualmente diversos e incluem-se, por exemplo, no campo da amostragem (sondagens), controlo de qualidade, estudos de mercado e *marketing* quantitativo, métodos de previsão, técnicas actuariais e gestão do risco, metodologias estatísticas e harmonização estatística entre países.

Um exemplo de aplicação numa área de especial interesse para a região – a Bioinformática – é a descoberta de subtipos de doenças definidas pela expressão genética de amostras recolhidas, as quais poderão ser mais predictivas do que os resultados clínicos. Em particular, a obtenção de classificações moleculares pode conduzir à adaptação de terapêuticas para os pacientes e à melhoria dos procedimentos de diagnóstico.

Em suma, a análise de dados é um passo essencial para a geração de informação, a qual pode potenciar mais conhecimento (tanto por parte dos cidadãos como das organizações modernas), numa perspectiva de gestão estratégica da informação, o que conduz à sociedade do conhecimento e à valorização do capital intelectual das organizações.

Armando B. Mendes e Osvaldo Silva
(secção de Estatística e Investigação Operacional do Departamento de Matemática da Universidade dos Açores)

Fernando Nicolau
(CLAD)