



Editorial

Já o dissemos (Dezembro de 1980):

«A Informática é uma realidade indispensável do nosso quotidiano.

O tratamento automático da informação jurídica é já, hoje, prática corrente em alguns países.

A pesquisa automática de legislação, de jurisprudência e de doutrina são realidades do nosso tempo.

A informática jurídica é hoje um instrumento tão importante como o foram, no passado, as compilações da Lei das Doze Tábuas, o Código de Hamurábi, o Digesto ou o Código de Napoleão».

E, então, acrescentávamos:

«Julgamos ser possível e desejável um estudo imediato dessas matérias, inclusive com documentação de experiências comparadas, de modo a habilitar a Ordem e os Advogados com este meio de informação.

O próprio Ministério da Justiça, já possui material computadorizado que talvez numa fase inicial, possa permitir a ligação de um terminal para matérias de interesse dos Advogados e que já possam ser utilizadas. É um aspecto estrutural que deve e vai ser trabalhado num sentido de próxima viabilização».

Fizemos:

Uma sensibilização e esclarecimento dos Advogados no sentido apontado.

Nos dias 3 e 17 de Junho de 1982 foram proferidas conferências na Ordem pelo Dr. José António Barreiros e pelo Prof. Mário Losano inclusive com demonstrações práticas.

O Prof. Losano esteve na sede da Ordem à disposição dos Colegas durante uma tarde, em diálogo de esclarecimento.

Depois, este Professor, considerado uma das maiores entidades mundiais em matéria de informática jurídica, processou um estudo sobre os aspectos encontrados em Portugal.

Cont. pág. 20

A Pequena e a Grande Informática Jurídica	4
Lógica, Informática e Direito	13
Uma Aplicação para a Advocacia	21
O que Falta para um Sistema de Informática Jurídica?	24
Da Juscibernética à Informática Jurídica	40

Mário Losano - Professor de Direito

A Pequena e a Grande Informática Jurídica



Conferência proferida em 17/6/82, na sede da nossa Ordem pelo Prof. Mário Losano, sobre o tema «Os Advogados e a Informática».

Sr. Secretário de Estado
Sr. Bastonário
Caros amigos e colegas
Senhoras e Senhores:

Permitam-me que comece com palavras de agradecimento, de desculpa e com uma precisão.

De agradecimento, desde logo, por ter tido a possibilidade de vos apresentar os estudos e os últimos resultados alcançados no sector da Informática Jurídica, aqui em Lisboa, depois de uma longa amizade ter sido consolidada com alguns amigos portugueses. De agradecimento, a todos os que participam esta noite, por terem acorrido com interesse e pela paciência que terão de ter ao longo desta conferência.

De desculpa, pelo facto de eu ir falar em francês, o que vos irá fatigar um pouco, mas eu penso, aliás, que é melhor empregar uma língua que me permita falar-vos directamente sem ler um texto, o que tornaria a noite mais pesada, coisa que já sucederá por causa da informática.

Uma precisão ainda relativamente à informação biográfica dada pelo

meu apresentador: ele informou-vos sobre os sucessos que tenho tido ao longo da minha existência, mas não fez referência, feliz e naturalmente, aos insucessos que eu tenho tido, e de que uma pessoa como ele, que tão bem conhece a minha vida, poderia falar longamente.

Advogados, muito obrigado por esta apresentação, e se ao longo da minha exposição tiverem problemas com as expressões francesas ou com questões técnicas devido à informática, não hesiteis em pôr-me questões, directamente, de maneira a tirarem o máximo de informações possíveis deste primeiro contacto que nós temos aqui, esta noite.

BURÓTICA

O tema que me confiaram é a relação entre a Informática e os Advogados. Para começar terei que precisar que, quando se fala hoje da informática em geral, também se distinguirá a pequena informática da grande informática.

A grande informática, já é conhecida, seja através das idas ao banco, seja pelo contacto que se tem quando no agente de viagens se reserva um lugar no avião, ou ainda quando nos entregam o bilhete de identidade.

A pequena informática, que em

França toma também o nome de «bureautique», está em vias de penetrar na nossa existência quotidiana, sem nós nos apercebermos de tal facto.

Para vos dar uma ideia do que vos espera nos anos vindouros, permitam-me que cite um exemplo que foi dado há algumas semanas em Milão, durante um encontro entre representantes de industriais italianos e japoneses.

O representante japonês sublinhou que entre 1968 e 1981 a produtividade da indústria no Japão tinha aumentado 100 %, enquanto que no mesmo período a produtividade nos escritórios tinha aumentado 4 %.

Uma diferença enorme que está, sem dúvida ligada, do lado da indústria, à introdução da burótica, que tem revolucionado verdadeiramente o mundo industrial, e do lado dos escritórios provavelmente à situação peculiar do Japão, que não conhece o emprego da máquina de escrever, por causa da dificuldade da própria língua japonesa. Quer dizer que os japoneses escrevem sempre à mão e, depois, quando necessário, fotocopiam o que escreveram daquela forma; o emprego da máquina de escrever é extremamente raro, porque a máquina de escrever mais simples deve escrever qualquer coisa como seis mil caracteres, o que obriga a um teclado de dimensões enormes, que não é fácil de usar ou que não é mesmo usado.

Esta é talvez uma das razões que travaram o desenvolvimento da informática nos escritórios japoneses, mas em princípio a relação entre a produtividade da indústria e a produtividade dos escritórios indicada pelo especialista japonês era uma indicação exacta.

Encontramo-nos hoje, em suma, face ao problema da burótica, e nos próximos cinco anos que nos esperam vamos, sem dúvida, conhecer nos escritórios uma evolução semelhante à que conhecemos no interior da indústria.

Evolução técnica que vai arrastar também seguramente problemas sociológicos e sociais em geral.

Os advogados serão sem dúvida tocados por este desenvolvimento da burótica, provavelmente ainda mais do que pelo desenvolvimento da informática tradicional a que nós decidimos chamar esta noite grande informática para a distinguir relativamente, à pequena informática, que se desenvolve presentemente.

EVOLUÇÃO

Para compreender melhor a evolução que a informática já conheceu no interior da ciência jurídica e para compreender melhor também o que nos espera no futuro, proponho-vos que me sigam numa primeira abordagem das fases atravessadas pela informática jurídica ao longo dos últimos anos.

A primeira fase pode ser localizada ao longo dos anos sessenta.

No fim dos anos cinquenta e no início dos anos sessenta, os juristas (românicos) estavam relativamente aos Estados Unidos, no sector da informática jurídica, numa situação de dupla sujeição.

A primeira relação era de *sujeição técnica* porque se importavam as máquinas dos Estados Unidos, que era praticamente o único construtor das máquinas, de computadores e de *software*.

Para além da importação das máquinas, quero dizer dos computadores, devia-se importar também os programas; relativamente aos programas, a importação não se limita a ser, em concreto, a importação de um bem — como o computador — pois representa, para além disso, a importação dum certo modelo de gestão na empresa, como também numa certa filosofia organizacional no interior de todo e qualquer escritório.

Vimos já isso no sector da informática jurídica, muito claramente, porque no momento em que introduzimos um programa desenvolvido nos Estados Unidos para os grandes computadores, verificámos que o programa estava feito para um Estado da «common law», o que era bastante diferente face à realidade da «civil law», quero dizer, de um Estado de direito codificado, como Portugal, Itália, etc.

Um Estado da «common law» interessa-se sobretudo pela sentença, sendo esta o fundamento de toda a actividade judicial e por conseguinte foi sobre ela que eles fizeram incidir toda a actividade informática. Técnica, que por exemplo em Itália, todos os advogados analisaram e observaram que era muito interessante, muito inovadora e que nunca tinham visto algo semelhante, mas que aquilo não era o que eles queriam. Porque não estavam ligados aos julgamentos da Corte de Cassação, à qual devem contudo todo o respeito, mas encontram-se vinculados somente à lei. A lei é o primeiro juiz.

IMPASSE TÉCNICO

E naquele momento verificou-se que as experiências que haviam sido importadas dos Estados Unidos encontravam-se verdadeiramente condicionadas, quer pelas máquinas, o que não era muito grave, quer sobretudo pelo modelo de organização, pela filosofia do programa em si mesmo.

Então, numa segunda fase, desenvolveram-se os sistemas para referenciar as informações jurídicas, com uma estrutura apta para um país de direito codificado, quer dizer, começou-se partindo dos programas, a pesquisar as leis, as sentenças e as informações de doutrina.

Mas haveria um impasse técnico. Esta primeira fase baseava-se na utilização de bandas magnéticas. Uma banda magnética é uma memória, quer dizer, um instrumento para conservar as informações, que tem as mesmas características da fita que se usa para, por exemplo, ouvir música. As informações são registadas na banda magnética de maneira sequencial, uma após outra.

Então o problema do advogado, quando coloca questões a um sistema organizado somente com bandas magnéticas é o seguinte: se ele coloca uma questão e tem de procurar a resposta, então tem de observar, quer dizer, ler, testar todas as bandas magnéticas que constituem as suas aquisições; sendo certo que as sentenças, as leis são muito numerosas, os arquivos magnéticos podem ser compostos por dezenas de bandas magnéticas. Não seria portanto concebível. nesta primeira fase simultaneamente pôr uma questão e receber uma resposta. A única maneira de agir nos anos sessenta, era, por conseguinte, colocar a questão num bocado de papel, no escritório encarregado de recolher todas as questões dos advogados; e à noite, ao longo da noite, fazia-se 'rodar' o computador, como se diz, e por conseguinte fazendo responder o computador, durante essa noite fazia-se com que ele desse as respostas para todas as questões que lhe tínhamos colocado. Deste modo, deviam-se ler todas as bandas, uma vez somente.

Mas o problema era, relativamente ao advogado, que quando ele voltava ao escritório e retirava a resposta dada pelo computador, verificava que não era a resposta desejada. E isto, porque a questão era muitas vezes posta de um modo demasiado lato ou demasiado estrito; então tornava-se necessário alterar a pergunta, esperar outra vez, etc.

O sistema não funcionava e os advogados continuavam a dizer que era interessante, que era inovador, mas que eles desejavam uma outra coisa.

E chegámos ao começo da segunda fase, quer dizer, aos anos setenta.

A revolução da informática jurídica é um aspecto somente da revolução da informática em geral, ligada à passagem das bandas magnéticas aos discos magnéticos.

Os discos magnéticos são discos semelhantes àqueles que vós tereis em vossas casas, mas compostos em várias séries num conjunto. A diferença entre a banda magnética e o disco é justamente, que na banda se deve percorrer esta para chegar à informação que se pretende alcançar, enquanto que no disco, ao contrário, o sistema permite alcançar directamente a resposta da questão que se colocou. Este tipo de evolução técnica, revolucionou verdadeiramente a pesquisa de informações e por consequência a informática jurídica. É que neste momento é imaginável uma situação semelhante à seguinte: o advogado sentado face ao écran tem à sua disposição um teclado de máquina, e transmite através deste teclado uma questão composta manualmente. Imediatamente, a máquina dá-lhe uma resposta, que pode ser, como no primeiro caso dos anos sessenta, excessivamente lata ou estrita. Mas nos anos setenta, o advogado tem a possibilidade de colocar uma segunda questão, mais lata ou estrita, relativamente à primeira resposta, e então começa a ter um diálogo com a máquina, ao longo do qual prepara uma questão, que o levará, à medida que coloque questões cada vez mais específicas, a atingir a informação exacta de que precisava no momento em que começou a investigação.

BANCOS DE DADOS

Assim, com os anos setenta, e com esta técnica de pesquisa das informações, assiste-se a um verdadeiro triunfo dos bancos de dados. E isso leva ao aparecimento também de dois problemas estritamente a ele ligados:

— difusão enorme dos bancos de dados em todos os países e, por consequência,

— difusão dos bancos de dados centralizados e ligados por cabos telefónicos a terminais no campo nacional e mesmo no campo supranacional tal como a Europa Comunitária, por exemplo, e

— de outro lado, os problemas postos pelos bancos de dados que registam informações pessoais.

É neste período que começa a discussão sobre a informática e a liberdade: o relatório Tricot em França é de 1974, a lei alemã remonta mais ou menos a esta época. Foi verdadeiramente a expansão da informática, que levou a considerar os perigos que estão ligados à informática jurídica.

Permitam-me que passe sem lhes fazer referência sobre os perigos da informática, porque eles poderiam levar-nos a uma conferência diferente da presente e permitam-me que ultrapasse a discussão das fases técnicas da informática jurídica para traçar um rápido quadro do último desenvolvimento.

O facto de se poder falar com o computador, de se poder receber uma resposta, pôr uma nova questão, levou naturalmente a um sistema informático que é chamado habitualmente de informática distribuída. Distribui-se a informação como se distribui qualquer produto, no caso específico, cabos telefónicos que levam as informações aos terminais pois é a partir do terminal que é pedida a informação jurídica. Esta é a técnica que existe actualmente nos grandes computadores, é a técnica da grande informática. E é bom ver as consequências deste tipo de informática relativamente ao trabalho do advogado.

Eis um exemplo concreto que é dado pela Corte de Cassação italiana; a Corte criou um banco de dados onde registou todos os dados jurídicos do Estado italiano. No princípio encontrava-se aí toda a legislação de Estado, a legislação de vinte e uma regiões italianas, as sentenças da própria Corte de Cassação, do Tribunal Constitucional, etc. Uma quantidade incrível de dados memorizada em Roma num centro muito potente e difundida no território nacional através de cabos telefónicos e de centenas de terminais, situados na maior parte dos casos nos tribunais, em certos gabinetes públicos, sobretudo na administração regional mas não em gabinetes de advogados.

Eis uma questão que vos deve fazer reflectir um momento: porque não em gabinetes de advogados? O único problema que existe neste momento é um problema de despesas.

LINHAS TELEFÓNICAS

Explorar um computador da grande informática custa caro. O utilizador

deve alugar a linha telefónica de Roma até ao seu escritório, ou pelo menos do escritório até ao local mais próximo, onde já tenha chegado a linha telefónica da Corte de Cassação; deve alugar um terminal, através do qual porá questões ao computador, e este terminal é um instrumento caro e que só pode ser usado para interrogar especificamente a Corte de Cassação.

O uso deste instrumento técnico muito evoluído é portanto demasiado caro e limitado para os escritórios dos advogados. Os gabinetes de advogados não têm a possibilidade de chegar a este ponto de financiar um instrumento para referenciar a informação jurídica, que é tão caro por utilizar um terminal destinado *exclusivamente* a estes problemas. Tive a impressão de que a informática jurídica alcançou o cume, e depois do cimo, vós sabeis, começa sempre a descida!

Mas então, chegado a este ponto de pessimismo fui salvo por um instrumento muito pequeno que se chama chip. Os chips são pequenas peças que constituem pequenas memórias, as quais permitem concentrar num espaço mínimo grande quantidade de informação.

Além disso a informática foi revolucionada também pelos semi-processadores que entre outras características, são muito flexíveis, memorizam o que quer que seja; como tal podem-se usar para memorizar, por exemplo, todos os dados da vossa viatura, e a verdade é que hoje se encontra no «tablier» de uma viatura moderna, um pequeno computador, quer dizer, um micro-processador, que vos indica o estado dos travões, do óleo, da gasolina, etc.

Existem, por exemplo, máquinas de costura, que têm hoje uma memória, que arquiva, por exemplo, todos os desenhos que se podem coser com a máquina. E se tiverdes a burótica podeis também dar uma memória à máquina de máquina de escrever.

O aparecimento da máquina de escrever com memória, põe novos problemas num escritório. Chegou-se a dar uma memória à máquina de escrever, porque verificou-se que metade das actividades dum escritório público ou privado são actividades repetitivas. Se se pensa na correspondência comercial, como foi aprendida na escola, verificar-se-á que se aprendeu afinal um mero conjunto de fórmulas.

Então acrescentar uma memória à máquina de escrever significa justamente pôr na memória da máquina de

escrever uma célula de fórmulas, e no momento em que se escreve dá-se-lhe somente a ordem de repetir por exemplo a fórmula 4 26 32, com as anotações número 14, e a máquina vai compor uma carta tal como vós a haveis concebido anteriormente, dando-lhe informações.

Com uma máquina semelhante, compreende-se que a produtividade do trabalho num escritório aumente e que os 4 % de que falava o colega japonês (que eu referi no princípio da minha exposição) vão ser ultrapassados por números muito mais plenos de consequências sociais, situações bem mais pesadas do que as que se conheceu até ao momento presente.

Mas o que é que isto significa para o advogado, o que é que isto significa para alguém que trabalha num gabinete, em que se usam fórmulas consistentes, em que se deve referenciar as informações jurídicas? A capacidade de dados da máquina de escrever levou a que já não se possa distinguir exactamente o nível mais alto da máquina de escrever e o nível mais baixo do computador.

Fazem-se computadores cada vez mais pequenos, juntando-se-lhes sempre memórias cada vez mais integradas e obtemos computadores extremamente pequenos, que têm enorme capacidade de trabalho, uma capacidade de laboração considerável, sem que tenham de estar ligados à grande memória central. Neste momento, ao tomar o computador, encontramos-nos com uma máquina de escrever que é apta a memorizar certos dados, que vos mostra o que contém num écran, que elabora os dados contidos na memória e está capacitada para os imprimir, depois de processados.

O problema central, do meu ponto de vista, é o de subavaliar a importância da pequena informática ao dizer que ela se consubstancia apenas em máquinas de escrever particularmente inteligentes e eficazes.

Imagine-se uma das máquinas da pequena informática; torna-se necessário desde logo dar uma descrição técnica e depois ver de que maneira ela pode ser transferida para o interior do escritório, para o interior do gabinete do advogado.

TERMINAIS

Actualmente um computador pessoal é um pequeno computador que é constituído por um écran de televisão, um teclado como um teclado de máquina de escrever, uma pequena

memória atrás do écran, e mais duas peças para a leitura e gravação dos discos onde se registam os programas e os dados.

A grande capacidade de memória que os caracteriza, leva a poder ter computadores pessoais nos gabinetes de advogados, que até hoje dispunham de três, quatro máquinas de escrever; pelo preço, digamos, de cinco máquinas de escrever eléctricas consegue-se comprar um computador pessoal.

Relativamente ao terminal da grande informática, começa-se a ter, na primeira fase, a vantagem de não se estar ligado por uma linha telefónica ao computador central. Consequentemente, não se tem de pagar nenhum aluguer à sociedade estatal que fornece os cabos telefónicos. Na Itália, com efeito, as linhas telefónicas são um monopólio do Estado e consequentemente tem de se pagar um aluguer mensal por cada uma para ligar o terminal ao computador central que fica assim à vossa disposição.

Mas, para além desta, existe uma outra vantagem de que é preciso falar, ainda que não seja muito amável falar dela, e que é o problema das linhas telefónicas, que deveriam ser perfeitas e não estarem sobrecarregadas para que fosse assegurado um contacto constante entre o terminal e o computador central.

O problema que existe actualmente em Itália é o de as linhas telefónicas estarem sobrecarregadas; os cabos telefónicos utilizados pela Corte de Cassação são os normais e não cabos especiais que seriam muito caros e, consequentemente, o computador de Roma poderá dar a informação pedida se a linha estiver livre, num milionésimo de segundo, mas outras vezes é preciso esperar meio-dia antes de a linha estar livre.

Ora o problema da linha, seja no plano técnico, seja no plano económico, desaparece por completo com o computador pessoal.

O segundo defeito do terminal para a grande informática, tal como era pensada nos anos setenta, era o facto de estar unicamente consagrado a referenciar a informação do grande ordenador.

Ora a máquina que se compra actualmente como computador pessoal, no âmbito da estrutura da burótica, que se introduz no gabinete do advogado, faz o que quer que seja, desde que tenha sido preparado o programa correspondente.

COMPUTADOR PESSOAL

Se imaginarem a estrutura da máquina de que vos dei uma ideia anteriormente, quer dizer a estrutura do computador pessoal, deverão pensar em duas caixas nas quais se colocam dois discos, contendo as informações memorizadas. Num deles estão os programas e no outro estão os dados.

Num escritório de advogado pode-se ter, por exemplo, um disco com programas para gerir a vossa agenda. Então se registarem na máquina todas as sessões nas quais devem participar, todos os compromissos pessoais, etc., a máquina fará automaticamente o trabalho de calendário.

Trocando o programa, quer dizer tirando o disco da máquina e substituindo-o por outro com um programa diferente, quer dizer com um disco diferente, a máquina transforma-se numa máquina de contabilidade, que prepara a contabilidade do escritório, as facturas para os clientes, as declarações dos impostos, etc.

Tirando ainda da caixa este segundo programa pode-se substituí-lo por um terceiro, que seja um programa que contenha por exemplo os endereços dos vossos correspondentes.

Um quarto programa poderá ser um que contenha as cartas 'standard' que são usadas para fazer a correspondência habitual, etc., etc..

Os documentos redigidos pelos notários e pelos advogados são geralmente documentos muito 'standardizados'. Os notários italianos, por exemplo, dispõem de formulários, quer dizer dum alfarrábio grande, onde encontra a formulação exacta para todos os actos tipicamente notariais. Ora este 'alfarrábio' pode ser transferido para um pequeno disco e ser usado sempre que for preciso, tendo a secretária apenas a função de acrescentar o nome das partes.

Compreende-se que a mudança no escritório, no gabinete do advogado seja enorme. A máquina que foi comprada ao preço de cinco máquinas de escrever, ou menos, faz efectivamente o trabalho de duas secretárias, de três ou quatro máquinas.

Mas atenção: em certo momento pode-se usar a caixa dos programas e introduzir-lhe um programa para pesquisar a informação mesmo jurídica; introduzindo do outro lado um pequeno disco com informações jurídicas, pode-se fazer informática jurídica com a máquina, no escritório. No momento em que a grande informática parece estar bloqueada, pelo

desenvolvimento técnico que parou num certo nível, presentemente a situação manteve-se em progresso pois com a pequena informática encontramos-nos numa situação nova.

Permitam-me que coloque neste momento uma questão: será que a pequena informática vai destruir ou substituir completamente a grande informática nos escritórios dos advogados? Ora bem, a resposta é não. Os dois tipos de informática vão subsistir ainda paralelamente e irão saber de que maneira, se tiverem a paciência necessária para me seguirem ainda alguns momentos.

Mas antes de prosseguir este tipo de análise, voltemos um momento ao problema da máquina que deve ser introduzida no escritório do advogado. Eu falei de caixas maravilhosas, onde se introduziam programas para a gestão da contabilidade, para a gestão fiscal, o programa dos endereços, o programa para a informática jurídica. Insisti sobre o programa, porque o que faz tudo actualmente nesta máquina é uma boa programação. O programa é justamente o que permite à máquina fazer o trabalho que lhe é pedido.

Do ponto de vista técnico, actualmente, as máquinas são mais ou menos todas equivalentes e em certa medida elas são todas verdadeiramente fiáveis. Quer dizer, as máquinas foram construídas com estruturas semelhantes, no caso trata-se de estruturas japonesas de base que foram elaboradas dum modo particular.

PROGRAMAS

O verdadeiro problema para o advogado começa no momento em que ele usa a máquina para executar um certo programa. Porque o programa deve ter em conta especificamente as exigências do escritório ou do gabinete do advogado.

O programa de contabilidade preparado em Itália não é necessariamente um bom programa de contabilidade para Portugal, pois pode não satisfazer, por exemplo, as exigências do gabinete, nomeadamente no sector fiscal. E os perigos para o gabinete do advogado nestes sectores são verdadeiramente grandes, porque as máquinas da grande informática, os grandes computadores são alugados e obrigam a despesas elevadas.

Consequentemente, a empresa que fornece o computador, tem um certo interesse em fornecer bem o computador, em vos dar programas que funcionem, para que o cliente fique

contente, para que use cada vez mais o computador, e para que vos possa dizer ao fim dum certo tempo que o vosso computador é demasiado pequeno e que deveis alugar um maior, um maior ainda, etc..

Na burótica, pelo contrário, o que a máquina pode fazer não é sempre o que a máquina faz efectivamente; ora esta passagem da potencialidade à realidade depende exclusivamente dos programas. É por isto que eu digo, que na passagem do escritório tradicional, do gabinete tradicional, ao gabinete automatizado, a atenção dos advogados deve estar dirigida à qualidade dos programas que os vendedores dos computadores lhes fornecem, porque o programa é essencialmente o fundamento duma boa actividade do computador no interior do escritório.

Este problema da responsabilidade da casa que constrói os computadores, da casa que prepara os programas e do cliente é um problema verdadeiramente grave sobre o qual já foram feitos vários congressos em França.

Em princípio, portanto, o programa é o mais delicado e o mais importante em todos os sectores da informática.

Regressemos, por conseguinte, ao nosso gabinete de advogado, supondo que o nosso advogado comprou um computador pessoal, que o computador pessoal lhe foi entregue com um bom programa para pesquisa de informação e que há um serviço que lhe dá os textos que ele deve obter com os programas que ele quer.

EDIÇÃO JURÍDICA

Neste momento compreenderéis que não é só o mundo do advogado que foi revolucionado pela informática.

Actualmente na Itália, em França, na Alemanha, existe um mundo de editores que se dedicam à publicação das sentenças dos tribunais. No momento em que se passa da revista impressa para a revista em suporte magnético, o editor que anteriormente vos vendia a revista perde um cliente.

Isto explica por que na Alemanha, na França sobretudo, os editores jurídicos se opuseram numa primeira atitude à difusão dos bancos de dados jurídicos, e explica também porque é que hoje os bancos de dados jurídicos são produzidos em muitos casos por antigos editores de revistas jurídicas ou de publicações sobre jurisprudência.

Eles verificaram que o mercado estava em mudança e os mais avisados,

mutaram já as suas estruturas e estão em vias de passar do velho livro em papel ao novo tipo de informação em disco magnético.

É preciso agora, por conseguinte, pensar no futuro: por um lado, em ter um bom programa que permita pesquisar os dados, e por outro lado é preciso também ter um serviço que se encarregue de dar as informações jurídicas num suporte magnético, compatível com o vosso computador de escritório com o vosso pequeno computador de gabinete.

Neste momento, estará fundada uma pequena biblioteca magnética, que será composta, por um lado, de diferentes programas que vão elaborar os dados e, por outro lado, de diferentes bibliotecas de dados, das quais uma delas será a biblioteca jurídica em banda magnética.

O problema dos pequenos discos que contêm as informações jurídicas coloca-se de modo diferente, consoante se memorizam informações de direito positivo, se memorizam sentenças ou se memorizam, pelo contrário, informações de doutrina. A doutrina coloca problemas de copyright, problemas de direito de autor, porque de facto o editor do livro ou o editor da revista, onde o texto memorizado está contido, exigirá o pagamento duma certa percentagem para autorizar a gravação. É com efeito problema já sentido pelos editores do Mercado Comum, porque se se vir os livros publicados no Mercado Comum, nos E.U.A., no Canadá, sob o copyright, ver-se-á que é proibido reproduzir, de que modo seja, por estenografia, ou por meios magnéticos ou semelhantes os textos constantes dos livros.

O moderno escritório do advogado, dispõe neste momento da máquina, dum programa para referenciar as informações, de informação jurídica em disco, que lhe é entregue periodicamente por uma nova casa editora que não imprime livros mas que regista discos.

Emprega-se o banco de dados jurídicos central para elaborar uma série de indicações suplementares, relativamente à sentença tradicional e distribuir-se-á a todos os advogados um pequeno disco que as contém e donde constam, ao mesmo tempo, as indicações suplementares que vão desenvolver as informações jurídicas.

BIBLIOTECA JURÍDICA

Actualmente estamos ainda no tempo dos papéis. Recebe-se em casa

uma revista, que contém por exemplo jurisprudência. Lêem-se as sentenças e encontram-se por vezes comentários, por vezes notas no fim da página, que remetem para outra publicação. O que é que se faz neste momento? Não se possui a publicação em casa, tem de se ir à biblioteca da faculdade ou à biblioteca nacional e procura-se o livro ou o artigo que foi citado na nota. Ora tudo isto vai ser feito também com o computador e com o pequeno disco. Vai-se receber o texto do julgamento, encontram-se as indicações complementares; neste momento vai-se ao tribunal e por exemplo em Itália interroga-se o sistema da Corte de Cassação para saber mais sobre as indicações contidas no texto que vos foi composto.

LEGIFERAÇÃO

E mesmo o processo de legiferação será alterado.

Actualmente a técnica legislativa é a seguinte: parte-se de composições escritas à máquina, corrigidas em cada discussão parlamentar com inúmeras emendas, e enfim uma vez aprovadas, corrigidas uma vez mais, publicadas no jornal oficial, e este impresso é levado por alguém ao centro de cálculo; neste há alguém que deve tomar o texto impresso e que o 'bate' pela décima vez num teclado. Este texto, que já foi escrito duas vezes em projecto de lei, uma vez em projecto definitivo, uma outra vez para a impressão no jornal oficial e uma vez mais para o registar na banda magnética, ou em ficha magnética é o texto definitivo da lei que se vai introduzir num banco de dados.

Ora bem, num futuro muito próximo, porque se começou já a fazer como tal, vai-se fazer exactamente o contrário.

No momento em que se começa a escrever à máquina o projecto de lei, tem-se um texto escrito e ao mesmo tempo um suporte magnético do conteúdo, que preserva os textos que foram escritos.

Depois da primeira discussão que se coloca na Assembleia regional ou na Assembleia nacional propõem-se certas correcções ao texto do projecto de lei.

Retoma-se o pequeno disco onde estava registado o projecto, coloca-se no computador e a partir deste momento já não se tem de escrever mais o texto por inteiro, mas somente corrigir a parte modificada. No momento em que a lei é aprovada, ter-se-á o

texto escrito de modo normal, mas ao mesmo tempo tem-se já um texto em forma magnética e só tem de se copiar o texto, quando for necessário reproduzi-lo.

Uma cópia será por exemplo enviada à Imprensa Nacional, já que actualmente pode-se passar directamente do disco magnético para a impressão no papel.

A outra cópia do disco será imediatamente levada ao banco de dados e será registada no interior do banco que já existe. Tudo isto apresenta duas vantagens fundamentais:

Primeiro, evitar ter que estar a registar mais de uma vez os dados escritos à máquina e repetidos e escritos no teclado do computador.

E, segunda vantagem, evitam-se os erros. Com a nova técnica, pelo contrário, a nova informática será mais exacta. E a grande informática, o grande banco de dados central, vai constituir, pelo contrário, um sistema comparável à grande biblioteca jurídica relativamente à pequena biblioteca jurídica de cada gabinete de advogado.

Se se pensar profundamente, vê-se que um gabinete de advogado é sem-

pre um gabinete especializado num sector do Direito. Não faz sentido para um advogado especializado num sector bem definido, ter acesso com um terminal especial, a um enorme banco de dados, que contém mais de 90 % de dados que não lhe interessam; se ele é especializado no direito civil, não tem interesse pelos julgamentos criminais, ou então terá um interesse muito leve por este assunto.

No fundo, com a nova técnica, tem-se a possibilidade de difundir a informação dum modo mais homogéneo e racional relativamente ao que se passava anteriormente. Anteriormente a grande biblioteca informática era o banco central. Actualmente, ao lado de um grande banco de dados central, existem pequenos bancos individuais, a nível de gabinete, que têm a mesma extensão, a mesma utilidade da pequena biblioteca especializada do escritório do advogado.

Penso poder terminar aqui a minha exposição. Agradeço-vos a paciência que foi necessária para me seguirem até agora e se alguém tiver ainda força para me pôr questões, terá toda a facilidade e será bem recebido.

Muito obrigado meus senhores.

Mário Losano

É professor de Teoria Geral do Direito na Faculdade de Ciências Políticas da Universidade de Milão.

É o fundador do Centro de Estudos de Giuscibernética da Universidade de Turim.

É o fundador da Revista *Sistema*, dedicada ao estudo de problemas de Cibernética e Informática Jurídica.

Faz parte do Conselho Científico da Revista *Informatica e Diritto*, editada em Florença por Le Monier.

Dirigiu a criação de um sistema informativo da legislação regional, por conta do Conselho Regional da Lombardia.

Preparou um «Curso de Informática Jurídica», editado em 1971 em Itália e que foi, devidamente adaptado, ministrado pelo próprio em Agosto de 1973 na Faculdade de Direito da Universidade de S. Paulo, Brasil.

É autor do livro *Macchine e modelli cibernetici nel diritto*, Einaudi, 1969.

É autor de uma vastíssima obra monográfica sobre a aplicabilidade dos sistemas informáticos ao tratamento da informação jurídica, de que se indica, entre as mais recentes, a obra de síntese *L'informatica legislativa regionale*, Rosenberg & Sellier, 1979. ■

o microfilme de vanguarda!



BELL & HOWELL VISCO

O SISTEMA LOGICO DE BUSCA AUTOMÁTICA DE MICROFILME PARA LOCALIZAR EM SEGUNDOS UM DOCUMENTO NO ARQUIVO

Razões que colocam VISCO-BELL AND HOWELL na vanguarda do microfilme

- Aplicável a qualquer marca de leitor de MICROFILME e de COMPUTADOR
- Busca automática de canais A/B quando se utilizam filmes com 2 pistas
- Recuperação automática de filme mesmo quando indexado por Odómetro
- Capacidade de memória — 120 referências
- 200 programas diferentes
- Capacidade de impressões múltiplas. Memória de 16 registos.
- Impressão automática de 1 a 10 cópias de 20 imagens do microfilme
- O mais económico e completo sistema de busca automática

VISCO - O SISTEMA LOGICO DA BELL AND BOWELL



LIMA MAYER

COMÉRCIO E INDÚSTRIA, SARL.

Av. Infante D. Henrique, Lote 309-1900 Lisboa
Tel. 38 42 71



Ronaldo Hein

A Informática e a Advocacia Brasileira

Começa também a ser realidade familiar no Brasil este «casamento da informática com o Direito», como sugestivamente lhe chama Ronaldo Hein numa Crônica publicada no n.º 1 da Revista da OAB de São Paulo (nova série).

Pelo seu interesse permitimo-nos respigar uns quantos passos significativos:

«Os puristas do Direito estão escandalizados... De repente, o computador, arqui-rival dos humanistas, está ocupando seu espaço dentro do escritório do advogado. É uma inevitável concessão aos novos tempos, e, por mais que choque, sua incorporação à rotina do trabalho judiciário é apenas uma questão de tempo. Diversos escritórios brasileiros já incluem, em sua folha de pagamento, uma nova categoria profissional: a dos programadores de computador. E o casamento do Direito com a informática tem se revelado uma das mais felizes uniões deste final de século.

«Nós trabalhamos basicamente com informações. E ninguém organiza melhor as informações que um computador» — lembra o dr. Moshe Sendacz, de Machado, Meyer, Sendacz e Opice, escritório pioneiro na aplicação do computador às lides advocatícias.

Mas não são apenas os advogados. Profissionais liberais de diversas outras categorias estão descobrindo, entre assombrados e maravilhados, que o computador é um auxiliar indispensável, de múltiplas habilidades.

Na área do Direito, a aplicação mais óbvia é a de arquivo de informações. Diversos escritórios já estão transportando os dados de suas bibliotecas para o arquivo do computador, de modo que o acesso à informação desejada é mais rápido e pode ser feito de diversas maneiras. Pede-se, por exemplo, pelo número da lei ou pelo nome do delito, e todas as informações concernentes serão imediatamente transportadas para o vídeo ou para a impressora. O mesmo procedimento diminui ao mínimo o tempo dispendido na busca de jurisprudência, uma das aplicações mais consagradas nas lides jurídicas.

O escritório Machado, Meyer, Sendacz e Opice foi um dos primeiros do país a se equipar com um micro. A idéia veio da leitura de revistas estrangeiras, especialmente norte-americanas, que já há algum tempo vêm relatando as aplicações da cibernética

ao dia a dia dos advogados. Os advogados desse escritório, como, de resto, grande parte dos profissionais que já se equiparam com a novidade, tinham um problema muito frequente: a constante alteração de detalhes nos grandes contratos por eles elaborados.

— Muitas vezes — explica o dr. Moshe Sendacz — no momento da assinatura, quando todas as partes já estavam reunidas, surgia a necessidade de alteração de um determinado item. O que acontecia, então? Em geral, tínhamos de marcar nova reunião, porque o trabalho de refazer o contrato, nos moldes acertados, demandaria um tempo muito grande de datilografia. Agora, que temos o microcomputador, todo esse trabalho é efetuado instantaneamente.

É, realmente, muito simples. O programa utilizado pelo dr. Sendacz em seu escritório é um dos mais requisitados em todo o mundo: chama-se Editor de Texto. O computador é alimentado com os dados das partes acordantes, com os detalhes combinados e imprime o contrato quando necessário. Em caso de alteração, basta informar ao computador — e novo contrato será emitido imediatamente, com os dados modificados.

O dr. Duarte Pacheco de Castro, de Castro e Barros Advogados, também possui um Editor de Textos, que permite a redação contratual, sem necessidade de repetição manual em caso de alteração.

— Na verdade — explica — o facto de lidarmos com clientes modernos, em dia com os avanços da tecnologia, é que nos impeliu a travar contacto com as possibilidades do computador. Hoje, temos um no nosso escritório de São Paulo e outro no do Rio — e ambos se comunicam, reproduzindo contratos, minutas e demais assuntos de interesse comum.

A maior dificuldade dos «pioneiros» da advocacia computadorizada, como, de resto, a grande dificuldade dos que adquirem um micro em qualquer actividade, é conhecer as possibilidades de aplicação do aparelho à rotina de trabalho. Isso porque, se já te-

mos uma boa capacidade de *hardware* no país, os conhecimentos em *software* ainda são pequenos. Isto é: por falta de capacitação técnica, os vendedores de aparelhos em geral não sabem explicar que programas existem para resolver problemas específicos. Assim é que os próprios advogados têm se «virado» para retirar cada vez mais utilidades do microcomputador. O dr. Tércio Carlos Namura, além de utilizar o Editor de Texto com as funções já explicadas, controla o andamento dos feitos pelo computador.

— Isso me dá uma agilidade que antes eu não tinha, explica o advogado. As informações estão sempre à mão, para as decisões necessárias.

A centralização das informações é também uma vantagem, na opinião do dr. Pacheco Bastos. Todos os dados referentes ao andamento das acções em seu escritório são depositados no microcomputador, de modo que qualquer advogado da equipe pode ter informações sobre qualquer das acções a um simples toque de teclado. Um operador se encarrega de fazer esse trabalho e o dr. Pacheco Bastos também deu poderes a uma de suas advogadas, dr.ª Sandra Ruiz, no sentido de pesquisar novas utilidades para o micro.

— Pretendemos também organizar uma agenda de acompanhamento dos casos — explica a dr.ª Sandra, que já vai adiantada em sua pesquisa. Outra de suas ideias é fornecer periodicamente aos clientes, através do computador, boletins sobre o trabalho que está sendo feito, o estágio de tramitação da acção e as próximas medidas que serão tomadas. E para isso bastará programar o computador, que fará automaticamente esse levantamento, imprimirá o boletim e ainda poderá emitir a etiqueta com os dados do destinatário para ser colada ao envelope.

As descobertas se sucedem. Nessa área de prestação de serviços a clientes, o dr. Moshe Sendacz e seus associados incluíram uma nova tarefa entre as comumente executadas pelo microcomputador. É de seu dever informar os clientes interessados sobre novas portarias ou decretos. O computador, previamente programado, identifica o cliente que tem interesse em determinada modificação na legislação, emite uma circular com os novos dados e também emite a etiqueta através do programa *mailing-list*.

As possibilidades são realmente ilimitadas e dependem, sobretudo, dos problemas específicos de cada advogado. E não resta dúvida de que, em termos de computação, praticamente todos os problemas são solúveis. Quando o problema é comum, existem no mercado, nas *soft-houses*, programas prontos, compatíveis, em geral, com a maior parte dos computadores fabricados no País. Caso contrário, as próprias *soft-houses* ou analistas independentes podem desenvolver os programas desejados.

No Brasil, ainda estamos dando os primeiros passos nesse mercado de proporções gigantescas. Existem cerca de 15 mil microcomputadores vendidos nesses poucos anos de fabricação. Em compensação, nos Estados Unidos, as grandes fortunas recentes são de empresários deste sector. Só a Radioschack, fabricante do modelo TRS-80, um dos mais procurados no sector de computadores pessoais, já vendeu 3 milhões de unidades desse aparelho. São poucos os profissionais liberais e pequenos empresários norte-americanos que hoje não têm um micro em seu escritório, desenvolvendo tarefas que vão da simples contabilidade do estabelecimento à solução dos mais intrincados problemas profissionais. É cada vez maior, também, a integração dos sistemas de informação, Terminais ligados a grandes centrais de dados colocam à disposição dos usuários um sem número de informações, a respeito de qualquer matéria.

Em outras palavras, para quem milita no mundo das informações, o computador é — ou passará a ser — indispensável. Foi-se o tempo em que a máquina assustava. Hoje, apesar do vocabulário hermético dos que lidam no sector, o micro é um aparelho de operação relativamente simples:

— Eu garanto que qualquer pessoa medianamente inteligente aprende a trabalhar com um micro com a simples leitura do manual — afirma Emir Nicolau Capez, director da SUCESU, uma entidade que reúne os usuários de microcomputadores com sede em São Paulo —, e tem mais: 90% dos que lêem o manual até o fim ficam apaixonados pelas possibilidades da máquina.

Aliás, essa é uma vantagem de se ter um microcomputador no escritório. Além de desempenhar suas funções profissionais, o micro pode se transformar num bom companheiro nos momentos de lazer. Convenientemente programado, ele joga xadrez, toca Vivaldi e pode até analisar o seu biorritmo.

Audite

**AUDITORIAS CONTABILÍSTICAS
MÉTODOS E ORGANIZAÇÃO, L.DA**

- Auditorias
- Peritagens
- Processamento Contabilidade
- Estudos Económicos

R. Tomás Ribeiro, 41-4.º E
LISBOA — Tel. 54 62 45

Reunião sobre Informática Jurídica

O interesse despertado pela informática jurídica tem vindo a aumentar na nossa classe.

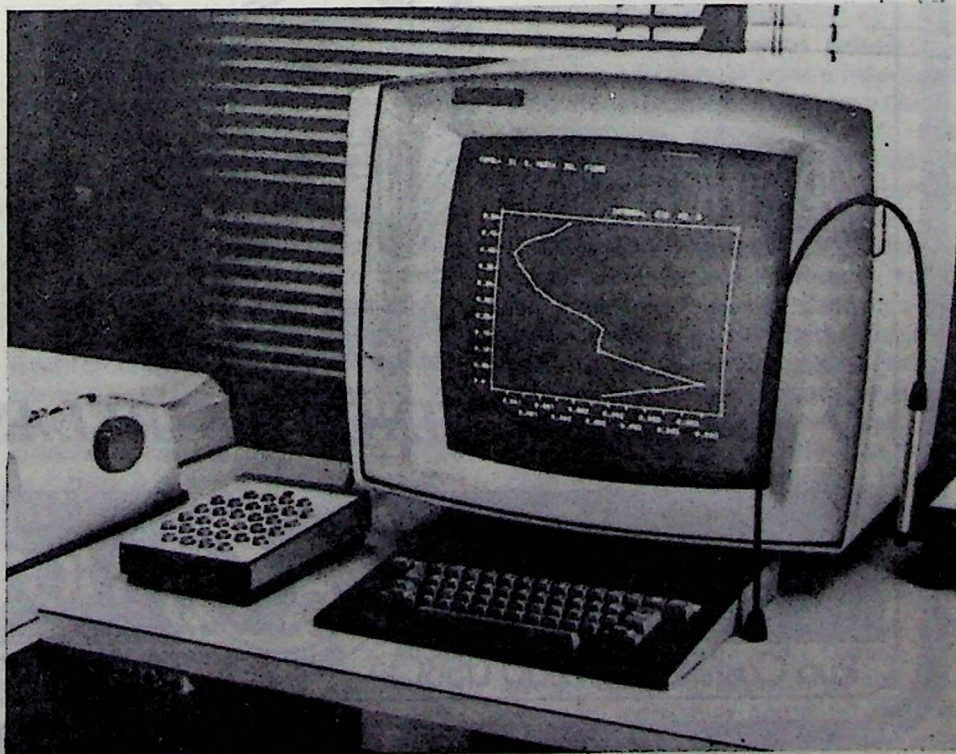
Nomeadamente depois da conferência realizada em Lisboa pelo Prof. Mario Losano, largamente concorrida e participada, e na sequência de notícias sobre o tema que têm vindo a ser difundidas no Boletim vários têm sido os Colegas que têm manifestado empenho em aprofundar tal matéria e oferecido a sua colaboração para qualquer iniciativa que venha a realizar-se sobre a mesma.

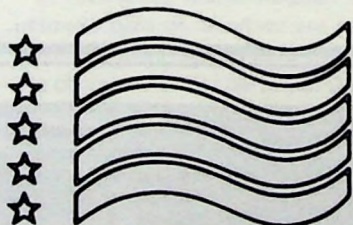
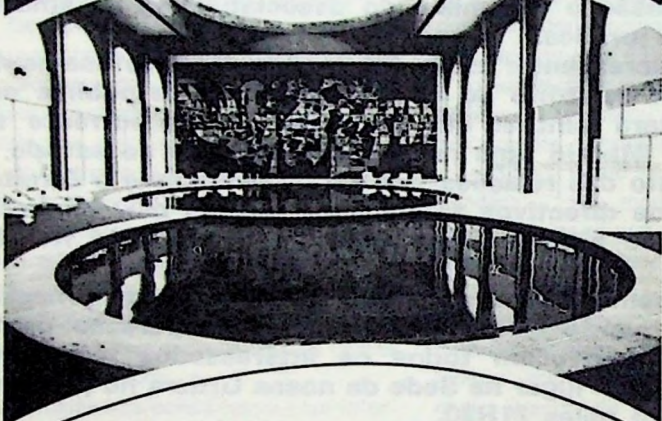
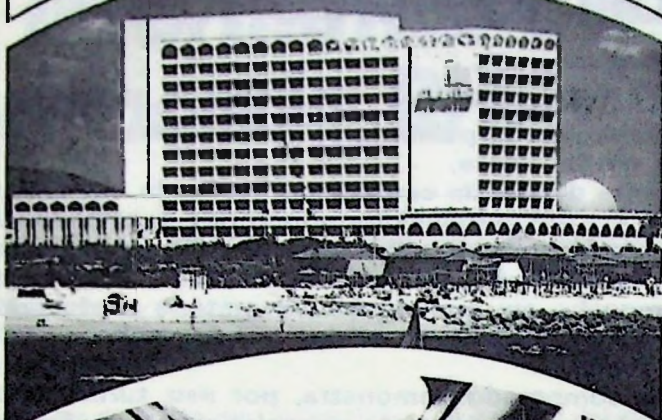
O panorama comparado demonstra, por seu turno, estar em larga ascensão o fenómeno do associativismo no âmbito da informática jurídica.

Para não acrescentar mais àquilo que tão profusamente se descreve no relatório do Prof. Ciampi que se publica em separata, bastará lembrar que em Fevereiro do corrente se constituiu em Madrid uma associação dedicada ao estudo e desenvolvimento das relações entre a informática e o Direito, de cujos corpos directivos fazem parte nomes bem conhecidos como os de Miguel López-Muñiz Goñi e Benito Roldán Casañe.

É precisamente com o objectivo de efectuar um primeiro levantamento quanto às possibilidades de cooperação neste sector que se convocam todos os interessados para uma REUNIÃO que terá lugar na Sede da nossa Ordem no próximo dia 28 de Junho pelas 21H30.

Salienta-se a vantagem de uma participação activa.





ATLANTIS O HOTEL

VILAMOURA

O mais jovem CINCO ESTRELAS do ALGARVE

GRÃO PARÁ



HOTEL GROUP

Rua Castilho, 50, 1200 LISBOA

Tel. 57 58 33/4 Telex 42 552 ATLISL P

Lógica, Informática e Direito

Entrevista com o Professor Miguel Sanchez Mazas



Professor Sanchez-Mazas, como vê o futuro prático do triângulo Lógica-Informática-Direito?

O futuro prático do triângulo Lógica-Informática-Direito deriva essencialmente da necessidade e da possibilidade de responder com rigor e eficácia a uma exigência que, com insistência crescente, nos apresenta o actual momento histórico, científico e social: a de enfrentar as relações entre estas três esferas do pensamento e da actividade como um pressuposto ineludível para que, nas actuais circunstâncias, o Direito possa seguir cumprindo, face à constante ameaça da Babel e do caos, a sua função esclarecedora e reguladora das relações entre os homens.

Esta exigência, e estas relações, podem ser compreendidas e devem satisfazer-se nos dois sentidos de rotação do ângulo em que, por assim dizer, podemos recorrer ao simbólico triângulo que o nosso Centro de Análise, Lógica e Informática Jurídica elegeu como emblema da sua preocupação e da sua actividade, a saber, no sentido dos ponteiros do relógio, que nos leva, da Lógica à Informática

e desta ao Direito, e em sentido oposto, que nos conduz da Informática à Lógica e desta de novo ao Direito.

O primeiro aspecto desta exigência e destas relações — correspondente ao primeiro sentido da nossa imaginária rotação — tem origem na crise crescente, próxima mesmo do colapso que se está produzindo à escala mundial pela inexorável — e, às vezes, cega e anárquica — proliferação de legislações de todo o tipo — nacionais, regionais e internacionais — que o grande jurista informático alemão Spiros Simitis definiu muito acertadamente como «crise informacional do Direito» (Informationskrise der Rechtz) e que nós poderíamos descrever, de modo mais impressivo, dizendo que, na esfera da produção jurídica começa a ocorrer, em todos os países e a todos os níveis, o que vinha já ocorrendo noutras esferas produtivas: «que a mão esquerda sabe cada vez menos, o que faz a direita.»

Os ensinamentos e conclusões que devem deduzir-se desta situação vão sendo evidentes para toda a gente.

Se, por exemplo, em Espanha, a legislação estatal alcançou a impressionante cifra de 300 000 disposições

por ano e se a tripla realidade, para nós recente, de uma Constituição democrática, de 17 Autonomias e da necessidade e vontade de integração política e jurídica na Europa e no mundo exigem de cada novo projecto de Lei e de cada decisão do Governo o controlo triplo da sua constitucionalidade e da sua compatibilidade e harmonia, na letra e no espírito, com as legislações autonómicas e internacionais, torna-se de uma claridade meridiana que tal exigência só poderá ser enfrentada com o indispensável rigor, rapidez e eficácia, utilizando como auxiliar a informática jurídica, como já a empregam, regularmente, os Governos e as Câmaras parlamentares dos países mais adiantados.

Chegaremos a conclusões análogas se da esfera dos poderes executivo e legislativo nos trasladarmos para o do poder judicial, onde o excesso — também próximo do colapso — dos nossos tribunais origina atrasos e perturbações inauditas na administração da justiça, que são causa directa — segundo o testemunho universal — de um crescente mal estar e instabilidade social e do escandaloso amontoamento e promiscuidade inumanos das nossas prisões, onde milhares de homens e mulheres em prisão preventiva esperam meses e até anos que seja feita a justiça a que têm direito, suscitando constantemente greves de fome massivas, levantamentos, motins e crimes e constituindo uma grave ameaça para a paz e a convivência nacional e para a confiança na democracia e na justiça.

Também aqui diversos países tentaram enfrentar com rigor e responsabilidade os problemas que, com carácter crescente, surgem, dotando dos necessários serviços de informática jurídica quer os Supremos Tribunais — com centenas de terminais em Tribunais de 1.ª instância, escritórios de advocacia e outros centros — como acontece na Corte de Cassação de Roma —, quer os Ministérios da Justiça, como fez a República Federal da Alemanha, sem esquecer a esfera das distintas profissões jurídicas: notários (de que as experiências francesa e belga são já antigas e importantes) conservadores, advogados ou filósofos do Direito e investigadores da esfera jurídica, em geral.

Chegamos agora ao terceiro vértice do triângulo: a Lógica. Se é certo que a justiça e a prática do Direito, em geral — tanto no aspecto da sua elaboração legislativa como no da sua interpretação e aplicação mediante

as resoluções do poder executivo e judicial —, não podem prosseguir com o grau de rigor, responsabilidade, eficácia e rapidez que os cidadãos merecem e reclamam num Estado de Direito, sem o permanente recurso a uma informática não meramente quantitativa nem combinatória, mas pelo contrário suficientemente elaborada para adaptar-se ao seu objecto, que é eminentemente qualitativo e humano, também é certo que essa informática adequada ao tratamento do Direito deve apoiar-se, a meu ver, nos recursos e procedimentos de análise e de decisão da lógica moderna mais apropriados para o tratamento dos sistemas normativos.

Concluimos, pois, o percurso do triângulo Lógica-Informática-Direito no sentido dos ponteiros do relógio.

O segundo aspecto da exigência e das relações a que nos estamos a referir — correspondente ao outro sentido da nossa imaginária rotação, em sentido oposto ao dos ponteiros do relógio — tem a sua origem, nas necessidades teóricas e de aperfeiçoamento do Direito, na sua pretensão legítima de aproximar-se, para lograr obter a certeza e objectividade que hão-de constituir o seu prestígio e a sua força, dos objectivos de toda a ciência e de todo o sistema: a consistência interna, a perfeição e a independência dos seus enunciados básicos.

Esta aproximação deve chegar até onde o permita o conteúdo especificamente humano e social do Direito, mas não menos do que isto.

É o ideal de «racionalização do Direito» permanentemente proclamado pelo nosso eminente jurista Don Antonio Hernández Gil — hoje Presidente do Conselho de Estado espanhol e Presidente honorário do nosso Centro — como conclusão lógica, na nossa etapa histórica e científica, do processo de codificação iniciado há dois séculos; ou, se se quiser, o ideal de «reconstrução racional do Direito», rigorosamente explicado sobre a base dos sistemas dedutivos de Tarski pelos lógicos do Direito Alchourrón e Bulygin, ilustres representantes da Escola analítica argentina.

Aqui o Direito tem de recorrer directamente à Lógica moderna — e, mais especialmente, à Lógica deontica ou Lógica das normas — assim como aos modelos matemáticos dessa lógica.

Mas, por sua vez, a adequação e eficácia de tal Lógica e de tais modelos para o tratamento da estrutura

interna dos sistemas normativos e a resolução efectiva dos seus problemas de coerência, perfeição e independência, assim como de todos aqueles que possa suscitar, por exemplo, a comparação lógica de diversos sistemas — quer dizer, o Direito Comparado — só podem estudar-se e experimentar-se com segurança e rapidez, utilizando o instrumento informático.

Vemos, deste modo, que se a resolução dos problemas práticos do Direito exige na actualidade o recurso deste a uma Informática apoiada, por sua vez, na Lógica, de modo análogo, a resolução dos problemas teóricos do Direito — com consequências práticas, como as provas de compatibilidade ou incompatibilidade de legislações distintas ou de uma norma com a Constituição — exigem que o Direito utilize uma Lógica desenvolvida, ensaiada e verificada mediante a experiência informática. Concluimos, pois, o trajecto do triângulo simbólico no sentido de rotação oposto ao anterior, a saber, o sentido Informática-Lógica-Direito.

Esta exigência de relação e colaboração interdisciplinar — de que começam a estar conscientes, em todo o mundo, quer os lógicos, quer os informáticos e juristas, pese embora a diferença das suas respectivas formações e mentalidades — explica que no último biénio se tenham realizado vários Congressos internacionais — nos quais tenho tido a satisfação de participar com contributos pessoais — inteiramente consagrados à mesma, como foi o caso do que, precisamente com o título «Lógica, Informática, Direito», teve lugar em Florença, em Abril de 1981, as Jornadas latinoamericanas de Informática Jurídica, que tiveram lugar em Brasília em Agosto do mesmo ano ou, as Jornadas mediterrâneas de Lógica e Informática Jurídica que organizámos na Faculdade de Direito de Palma de Maiorca em Novembro de 1982.

Até que ponto uma informática aplicada ao Direito se esgota nas aplicações documentárias?

Esta questão requer, para o seu enfoque correcto, uma clarificação e uma observação preliminares, na medida em que a resposta que devemos dar-lhe no momento actual difere essencialmente — e não só por uma

questão de grau ou intensidade — da que lhe teríamos dado apenas há quatro ou cinco anos.

Com efeito, até há pouco tempo podia fazer-se uma distinção relativamente clara entre os sistemas documentários — ou, se se quiser, na área que nos ocupa, de informática jurídica documentária ou de documentação jurídica automática — e os sistemas que, à falta de maiores precisões (já que os exemplos de tais sistemas eram, e continuam a ser, escassíssimos e a sua viabilidade sempre problemática) se convinha chamar «meta-documentários», atribuindo aos primeiros a função de responder estritamente a perguntas relativas aos documentos jurídicos procurados como suporte de certas informações e aos segundos a de transcender, de um ou outro modo, esse nível da caça ao documento puro para lançar-se na tentativa, bastante mais arriscada, de responder directamente a determinados problemas jurídicos, teóricos ou práticos, trazendo para os mesmos soluções obtidas graças à manipulação mecânica da própria informação contida nos documentos.

A incessante proliferação de tipos diversos de sistemas documentários sempre mais refinados — uns baseados no texto integral («full text») dos documentos, outros no resumo ou extracto («abstract») dos mesmos e no uso de um «Thesaurus» ou linguagem documentária estrita em que estejam fixados os «descritores» autorizados para a memorização e recuperação dos documentos, e em redes de relações lógicas, semânticas e sintácticas que os enlaçam reciprocamente, outros, por último, fundados no emprego de «sistemas vectoriais», que permitem quantificar e medir a «semelhança» de cada documento memorizado com um documento ideal de referência em função do «ângulo» dos correspondentes «vectores», que exprimem a frequência relativa de determinadas palavras-chave nos mesmos — não modificou substancialmente, durante alguns anos, a natureza da mencionada distinção entre sistemas documentários e sistemas meta-documentários.

Porém, nos últimos quatro ou cinco anos, a passagem dos sistemas documentários meramente passivos ou inertes a sistemas documentários que podemos chamar «activos» ou «inteligentes», porque as suas operações não se limitam já à manipulação dos

documentos, mas se estendem, pelo contrário, ao tratamento lógico da informação contida nos mesmos, obtendo deles novas informações que equivalem ao dictame de «peritos» humanos, transformou completamente o papel e o alcance da informática jurídica chamada documentária. Modificou-se essa antiga distinção entre as duas esferas atrás mencionadas no sentido de que a fronteira entre os sistemas documentários e meta-documentários (ou o que se supunha que estes poderiam chegar a ser) deixou de ser uma linha precisa, convertendo-se numa linha ou zona fronteira de profundidade considerável em cujo interior existem sistemas — precisamente esses sistemas «inteligentes» ou, se se quiser, sistemas de «inteligência artificial» — que combinam a resposta de tipo estritamente documentário com respostas de tipo claramente meta-documentário.

Por outras palavras, se os antigos sistemas documentários podiam substituir as bibliotecas e centros de documentação, os novos vêm substituir parcialmente — guardando todas as distâncias e com todas as reservas, mas situando-se nesse plano — os escritórios, serviços ou departamentos de assessoria jurídica.

Tais sistemas pretendem, com efeito, entre outras coisas, proporcionar ao computador, conjuntamente com informações estruturais da matéria tratada e com dados jurídicos ou fácticos concretos, também as regras lógicas necessárias para elaborar novas informações, como consequência das primeiras, respondendo a questões tais como o direito, a proibição ou obrigação de uma pessoa efectuar, em dadas circunstâncias, determinadas acções. Um exemplo de sistema deste tipo — que entra de facto e de direito na zona da informática jurídica «decisional» — é o proposto por J. A. Meldman, do Massachusetts Institute of Technology de Boston.

Outros sistemas «inteligentes», com objectivos diversos, que podemos mencionar, são, sempre nos Estados Unidos, o *Hafner*, da Universidade de Michigan, que responde a problemas de Direito Comercial e o de *Sprowl*, da American Bar Foundation, de Illinois, que se consagra à redacção mecânica de documentos jurídicos correntes e o *TAXMAN* de MacCarthy e Shridaram, das Universidades de Nova Iorque e Rutgers, que aplicam as técnicas da inteligência artificial ao raciocínio jurídico, enquanto que

na Grã-Bretanha o *LEGOL* de Stamper, da London School of Economics exprime a legislação em terminais interpretáveis e aplicáveis pelo computador.

Assim sendo, realizam-se hoje em diversos países investigações dirigidas à elaboração de sistemas de informática jurídica ainda mais ambiciosos, que já não podem ser qualificados de documentários. Tais sistemas pretendem proporcionar ao parlamentar e ao político instrumentos de tipo previsional, que os ajudem a tomar decisões e lhes permitam prever os efeitos de propostas alternativas.

Os ditos instrumentos e técnicas pressupõem a criação de modelos.

No campo legislativo, por exemplo, realizam-se nessa linha tentativas e experiências que se orientam tanto para a análise dos efeitos formais da norma (coerência ou redundância da mesma com respeito ao sistema), como no sentido da análise dos efeitos substanciais da norma (simulação das consequências sociais e económicas derivadas da sua aplicação).

Neste plano situam-se os geniais trabalhos do Professor Losano de Milão, com o objectivo de representar, através de organigramas, os processos jurídico-políticos e o *iter* legislativo das normas, para facilitar o seu tratamento informático e deduzir conclusões sobre a eficácia de cada norma, e que ele descreveu com detalhe, nas recentes Jornadas de Lógica e Informática Jurídica de Palma de Maiorca, tendo aí acrescentado novos aspectos nas suas Conferências em Madrid.

Fale-me dos seus trabalhos sobre o cálculo de normas jurídicas.

Eu venho tentando, como V. sabe, desde há uns dez anos — mais exactamente, desde que em 1973 publiquei a minha tese sobre «Cálculo das Normas» — encontrar para o tratamento lógico, matemático e informático das normas e dos sistemas normativos um tipo de linguagem que não se limite a facilitar o dito tratamento, mas que constitua, em si mesma, um cálculo, ou, se quiser, um modo de codificação numérica dos componentes lógicos das normas e dos sistemas normativos (com níveis distintos) que não tenha um papel de identificação meramente convencional desses componentes, mas que proporcione aos

mesmos o seu autêntico bilhete de identidade lógico, dentro da estrutura a que pertencem ao expressarem as relações lógicas que envolvem os componentes dentro da referida estrutura na forma de relações algébricas ou aritméticas entre os números associados a tais componentes.

Assim, por exemplo, nos meus trabalhos mais recentes, propus um tipo de representação algébrica — mediante sistemas de equações — e um tipo de modelo aritmético — formado por redes de números característicos, obtidos como solução dos primeiros — dos sistemas normativos, que permite uma simplificação da análise da estrutura lógica de tais sistemas e o tratamento informático dos mesmos para fins tanto teóricos (detectar as incompatibilidades, as lacunas jurídicas, as redundâncias) como práticos (dedução das consequências deonticas ou jurídicas de uma situação determinada).

Como indica muito justamente o Professor Pérez-Luño — Catedrático de Filosofia do Direito, especialista em temas de informática jurídica e membro do Comité do nosso Centro —, um dos problemas básicos da automatização do processo legislativo reside na necessidade de adaptar a estrutura linguística da norma jurídica a uma formulação que torne possível a «information retrieval», isto é, a recuperação das disposições legislativas, previamente armazenadas no computador.

Este tipo de formulação linguística das normas favorece, pois, um objectivo estritamente documentário.

Assim sendo, o tipo de linguagem matemática que eu proponho permite obter simultaneamente objectivos de tipo estritamente documentário e objectivos de carácter meta-documentário e decisional.

Ao nível documentário «inteligente», a minha representação matemática das relações subjacentes, desde múltiplas perspectivas, nos sistemas normativos, facilita e simplifica a memorização e recuperação daquelas e a comparação lógica entre sistemas distintos, num sentido quer sincrónico (sistemas coexistentes num certo momento), quer diacrónico (sistemas sucessivos no tempo, dentro de um mesmo ordenamento jurídico).

Ao nível decisional, a referida representação matemática pode desembocar num modelo «activo» para a dedução automática, através de uma sucessão de cálculos ou algoritmos

devidamente programados, das conseqüências lógicas implícitas num sistema normativo, quer estatisticamente considerado num momento da sua história, quer dinamicamente, nas transformações do mesmo, por efeito dos sucessivos actos de promulgação e de derrogação realizados pelo legislador.

Desde há dois anos, o meu modelo matemático está a ser experimentado e aplicado com êxito no Instituto para a Documentação Jurídica de Florença — como assinalou o Professor Ciampi, Director da revista «Informatica e diritto» do referido Instituto, no trabalho que apresentou às Jornadas de Palma de Maiorca — a alguns artigos do Código Civil italiano relativos ao Direito matrimonial.

Mais recentemente, o Professor Layman E. Allen, da Universidade de Michigan, estudou o meu modelo aritmético dos sistemas normativos e comparou-o sistematicamente com o seu sistema de «normalização» da linguagem jurídica — que pretende também expressar de modo claro e unívoco as relações lógicas profundas implícitas em cada norma — num tra-

balho que tem a intenção de apresentar ao próximo Congresso Internacional de Informática Jurídica, que terá lugar em Roma, entre o dia 9 e o dia 14 de Maio de 1983.

No resumo do referido trabalho — cujo título inglês é «Two modes of representing sets of legal norms: normalization and an arithmetical model» («Dois modos de representação dos conjuntos de normas: a normalização e um modelo aritmético») — diz assim o Professor Allen, um dos mais prestigiosos especialistas norte americanos em informática jurídica:

«No artigo «Um modelo aritmético para analisar sistemas normativos: algumas propostas experimentais» (Florença, Junho de 1982), o Professor A. Am. Martino e os seus associados informam acerca da sua aplicação de um modelo de representação de sistemas de proposições normativas a partes do Código Civil italiano.

O modelo que foi formulado por M. Sánchez-Mazas é descrito em «Modelos aritméticos para a Informática Jurídica» (Informatica e Diritto, IV, 1978). O objectivo do modelo é

expressar as relações entre os conceitos por meio de números característicos associados aos mesmos de tal modo que uma relação aritmética verdadeira entre os números corresponda a uma relação lógica verdadeira entre os conceitos e reciprocamente. O modelo é aplicado a certas partes do Código Civil italiano relativas ao Direito matrimonial ... No meu trabalho, o mesmo conjunto de normas legais traduz-se na forma «normalizada» descrita pelo autor ... Esta segunda representação das normas italianas para o matrimónio de forma normalizada, compara-se com a representação alternativa mediante redes de números característicos, num esforço para clarificar as relações entre os dois mencionados modos de representação de sistemas de normas jurídicas e aprofundar a compreensão de um e outro» (sic.).

Que devem fazer Portugal e Espanha — eventualmente também em colaboração com o Brasil e os países hispano-americanos — para fomentar o intercâmbio no

Miguel Sanchez Mazas

O professor espanhol Miguel Sanchez-Mazas, Catedrático extraordinário de Lógica das Normas da Universidade do País Basco, nasceu em 1925 em Peschiera (Itália), realizando os seus estudos secundários em Estremadura (Espanha) e a sua licenciatura de Matemáticas na Universidade de Madrid, especializando-se em Lógica Matemática e fundando em 1951, com o grande matemático espanhol Julio Rey Pastor o Departamento de Filosofia e História da Ciência do Conselho Superior de Investigações Científicas e em 1952 a revista THEORIA, primeira publicação espanhola inteiramente consagrada à Lógica, Teoria e Fundamentos da Ciência que Sanchez-Mazas dirigiu desde a sua fundação até Fevereiro de 1956, data em que a revista — que contava com a colaboração de eminentes cientistas espanhóis e estrangeiros e tinha conseguido uma ampla ressonância internacional — foi suprimida pelo regime político de então.

O professor Sanchez-Mazas teve de transferir-se então para a Suíça, onde anteriormente havia trabalhado com o

grande lógico polaco Bochenski, professor e depois Reitor da Universidade de Friburgo, preparando com ele o seu livro «Fundamentos matemáticos da Lógica Formal» que, embora premiado em Espanha pelo Conselho Superior de Investigações Científicas, não pôde ser publicado em Madrid, e teve de ser editado em Caracas, pelo Instituto de Filosofia, dirigido na época pelo conhecido filósofo espanhol no exílio Juan David García Bacca.

O professor Sanchez-Mazas é licenciado em Matemática e doutor em Letras pela Universidade de Neuchâtel (Suíça), com uma tese sobre «Cálculo das Normas», que foi publicada em castelhano em 1973 e cujos principais arguentes foram o lógico polaco Georges Kalinowski, fundador da moderna lógica das normas e o lógico sulço Jean-Blaise Grize. Em 1982, o Prof. Sanchez-Mazas foi nomeado, com carácter extraordinário, pelo Conselho de Reitores das Universidades espanholas, ao abrigo de uma lei promulgada para premiar méritos científicos excepcionais de investigação e docência adquiridos no estrangeiro, Catedrático de Lógica das Normas da Universidade do País Basco, funções que

desempenha actualmente na Faculdade de Filosofia de Zorroaga (San Sebastián) cujo Departamento de Lógica dirige.

O professor Sanchez-Mazas participou em numerosos Congressos internacionais de lógica e informática jurídica em Bruxelas, Lovaina, Edimburgo, Bucareste, Florença, Pisa, Paris, Hannover, Roma, Brasília, Bogotá, etc., sendo membro de numerosas associações científicas e filosóficas espanholas e estrangeiras e de diversos conselhos assessores de revistas especializadas. Representa a Espanha na Divisão de Lógica, Metodologia e Filosofia da Ciência da União Internacional de História e Filosofia da Ciência.

Como fundador e presidente-administrador do Centro de Análise, Lógica e Informática Jurídica (CALIJ), o professor Sanchez-Mazas participa hoje decisivamente, desde a celebração das Primeiras Jornadas mediterrânicas de Lógica e Informática Jurídica em Palma de Maiorca (Novembro de 1982) em diversos projectos de estudo e aplicação de sistemas de informática jurídica a vários órgãos públicos espanhóis, entre os quais as Cortes Gerais de Espanha.

campo da lógica e da informática jurídicas?

Estou firmemente convencido de que Portugal e Espanha, que tantos objectivos têm em comum no aspecto cultural e científico, achando-se sucessivamente, um e outro, a braços com os problemas de uma democracia recentemente reconquistada e nos começos das investigações lógicas e informáticas ao serviço do Direito, podem e devem colaborar estreitamente nesta área, para se facilitarem reciprocamente com essa colaboração, tarefas tão árduas como as que os esperam neste campo.

Penso que é necessário um intercâmbio intenso dos nossos problemas, das nossas perspectivas, das nossas informações e documentação que possam ser aplicáveis no outro país. Penso também que deve haver portugueses nos órgãos acesores dos centros e entidades espanholas de lógica e informática jurídica e reciprocamente espanhóis nos centros portugueses.

Creio que devemos fazer o possível por organizar conjuntamente Jornadas de âmbito luso-espanhol ou latino como as de Brasília em 1981 e as de Palma de Maiorca em 1982.

Creio também que os instrumentos básicos do nosso trabalho futuro nesta esfera — como as edições espanhola e portuguesa do fundamental *Thesaurus de Informática Jurídica e Direito da Informática* editado em inglês em Florença, e cuja versão e edição espanhola o CALIJ prepara — devem realizar-se num clima de estreito intercâmbio, consulta e cordial colaboração.

Penso, por último, que tanto Portugal como Espanha podem prestar serviços inestimáveis às respectivas Comunidades das nossas línguas, informando os juristas, lógicos e informáticos do Brasil e dos países hispano-americanos dos nossos estudos, publicações e esforços e pondo-nos inteiramente ao seu serviço, para que possam utilizar os nossos resultados, para o seu desenvolvimento científico, cultural e político.

CALIJ

O Centro de Análise, Lógica e Informática Jurídica (CALIJ) é uma sociedade civil sem fins lucrativos, cujos objectivos teóricos e práticos, estrutura e direcção foram concretizados e aprovados na Assembleia realizada na Faculdade de Direito da Universidade de Palma de Maiorca em 27 de Novembro de 1982, no fim das primeiras Jornadas Mediterrânicas de Lógica e Informática Jurídica, organizadas na capital balear pelo próprio CALIJ e pelo Departamento de Filosofia do Direito da citada Universidade.

O CALIJ situa as suas actividades de investigação teórica, de aplicação prática e de relações científica e técnica, a nível nacional e internacional, no triângulo formado pela Lógica, a Informática e o Direito, harmonizando e integrando as perspectivas da compreensão e da justificação lógica e ética das normas com o da realização e aperfeiçoamento das relações entre o Estado e os cidadãos e da convivência nacional.

Os objectivos teóricos do CALIJ abarcam toda a área das modernas investigações sobre lógica deontica ou lógica das normas, lógica jurídica, análise lógica e semântica dos sistemas normativos, construção de modelos matemáticos dos mesmos, sistemas de informática jurídica documentária a níveis distintos — incluindo o mais elevado, o dos «sistemas espertos» (inteligência artificial) — e sistemas de informática jurídica decisional.

Os objectivos práticos do CALIJ incluem a exploração e aplicação dos resultados da investigação teórica própria e do estudo e documentação sobre as investigações e experiências estrangeiras para a preparação de projectos orientados para a construção de sistemas de informática jurídica documentária e decisional e bases e bancos de dados jurídicos em todos os órgãos e do Estado espanhol e das Comunidades autónomas, tanto a nível público — poder legislativo, executivo e judicial — como privado — profissionais do Direito (Advogados, Notários e Conservadores) — donde aqueles possam servir a racionalidade, transparência e eficácia das normas e sua aplicação de harmonia com a Constituição democrática de 1978.

O CALIJ oferece-se, pois, desde o seu

nascimento, às entidades públicas e privadas que estejam interessadas na prossecução destes fins, aproveitando a vocação e convergência interdisciplinar dos seus membros e a experiência internacional acumulada por distintos organismos públicos estrangeiros e privados com os quais se acham vinculados por laços antigos e estáveis.

Finalmente, o CALIJ tem o propósito de estudar o Direito da Informática hoje em vigor nos países mais avançados sobre a protecção e defesa da intimidade pessoal e familiar e os direitos e liberdades dos cidadãos perante os abusos e a invasão crescente da informática oficial e privada, esforçando-se pela nivelção da Espanha com esses países e até pela superação dos mesmos e pedindo ao Estado — de acordo com a resolução votada por unanimidade na Assembleia do CALIJ de 27 de Novembro de 1982 — a rápida promulgação de uma legislação exaustiva que desenvolva o ARTIGO 184.º da Constituição espanhola, de molde a garantir a dita protecção.

**COMITÉ ACESSOR DO CALIJ
(Assembleia geral de 1982)**

HERNÁNDEZ GIL, António — Presidente do Conselho de Estado (Presidente honorário do CALIJ)

BARREIROS, José António — Universidade de Lisboa

CIAMPI, Constantino — Director da «Informatica e Diritto» do Instituto para a Documentação Jurídica do CNR, Florença

DI BERNARDO, Giuliano — Universidade de Trento

GARDIES, Jean-Louis — Universidade de Nantes

KALINOWSKI, Georges — Centro Nacional de Investigação Científica, Paris

LOSANO, Mário G. — Universidade de Milão

**COMITÉ EXECUTIVO DO CALIJ
(Assembleia geral de 1982)**

SANCHEZ-MAZAS, Miguel — Universidade do País Basco, Presidente-Administrador, Lógica

ATIENZA, Manuel — Universidade de Palma de Maiorca, Direito

GARCIA CAMARERO, Ernesto — Instituto de Ciências da Educação, Madrid, Informática

PEREZ LUÑO, António-Enrique — Universidade de Sevilha, Direito

ROLDÁN, Benito — Centro Regional para o Ensino da Informática, Madrid, Informática

SANCHEZ GARCIA, Adoración — Universidade de Valência, Lógica



Actividade do Conselho Geral

Em Abril o Conselho Geral reuniu duas vezes, nos dias 9 e 30 em sessão conjunta, para além de desenvolver diversa actividade em que sobressaiu o início do ciclo de conferências sobre «a recente evolução e perspectivas do Direito em Portugal»

Foi tomado conhecimento da forma como decorreram as reuniões realizadas em Coimbra no âmbito do primeiro encontro nacional sobre carreiras e actividades jurídicas e a reunião plenária de Dublin da Comissão Consultiva das Ordens Europeias, nas quais esteve presente o Sr. Bastonário, e foi apreciado o programa da próxima reunião plenária desta instituição, prevista para o mês de Novembro, em Lisboa.

Examinou o Conselho as relações de colaboração a estabelecer com o Instituto do Patrocínio e Assistência Judiciária de Cabo Verde, que se espera venham a ser de grande interesse para os advogados dos dois países.

Face à publicação, que se salienta, do novo Regulamento da Caixa de Previdência (Portaria 487/73, de 27 de Abril), foi analisada e aprovada a alteração da forma de cobrança das quotas da Ordem.

O Conselho aprovou ainda cinco pareceres, sobre questões de assistência judiciária, de exercício de solicitação e de incompatibilidades, julgou um recurso de inscrição de candidato e decidiu sete processos de laudo.

No referido período foram inscritos 60 advogados e 30 candidatos à advocacia; por outro lado, suspenderam as respectivas inscrições 4 advogados e 19 candidatos à advocacia.

Ran Elbit



O MINI DOS MICROS

compatível IBM 3278

RAN SYSTEM é o prodlongamento lógico dos micro-computadores ELBIT DAISY, e ainda:

- um controlador de comunicações para terminais tipo 3278 ou modo RJE.
- um Switch para terminais ligados a vários computadores trabalhando simultaneamente.
- um concentrador de micro-computadores.
- um mini-computador autónomo.

Tudo isto podendo evoluir através duma grande gama de configurações garantindo o investimento do micro ao mini, com software totalmente dimensionado e específico, o tratamento de textos WORDSTAR, e a DATA como único interlocutor permanente para o material, o software e a assistência.

Para mais informações:

DATA - CENTRO ELECTRÓNICO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

SEDE:
RUA DR. COSTA SACADURA, 9
1800 LISBOA

FILIAL:
RUA DAS CARMELITAS, 26-2.º
4000 PORTO

Isabel Garcia - Jurista

A Regulamentação Jurídica da Informática na Óptica das Liberdades Públicas

Assunto dos mais controversos do nosso tempo, tem sido alvo dos mais apaixonados escritos e inflamados discursos.

É um facto que têm surgido legislações em todos os países que tentam defender os direitos, liberdades e garantias face à utilização da informática.

Todos os sistemas jurídicos estudados enunciam direitos, nomeadamente o direito de acesso e rectificação dos registos, direito à publicidade da existência de ficheiros, direito à transparência quanto aos modos de tratamento, direito a que certos dados não sejam registados sob forma nominativa, direito ao esquecimento e apagamento dos registos. Mas tal não é suficiente.

O calcanhar de Aquiles neste assunto são as excepções sistemáticas que se permitem, mesmo na recente Convenção do Conselho da Europa.

De facto as polícias, os tribunais, as forças armadas e os serviços fiscais são excepcionados no cumprimento dos grandes princípios.

Ora a regra de ouro num quadro de excepções é regulamentar-lhes minuciosamente o conteúdo e modo de funcionamento.

Assim, traçados os grandes princípios nesta matéria nos arts. 33.º e 35.º da actual Constituição da República revista, urge que o projecto de lei aprovado na generalidade e da iniciativa da ASDI seja completado naquele sentido.

O que se pretende é regulamentar as excepções:

- qual o nível funcional que deve ter acesso a tais informações.
- identificação e registo de quem trabalhou com os dados.
- acesso restrito para prossecução das finalidades para as quais a informação foi registada.

— registos no computador dos dias e horas das consultas ou dos tratamentos.

— direito de acesso do cidadão aos dados registados a seu respeito, fora dos períodos de segredo de justiça nos termos do processo penal.

— proibição da transmissão transfronteiras de informação criminal sobre delinquentes primários menores ou sem eficácia jurídica.

— proibição da intercomunicação de ficheiros nominativos para fins diferentes dos que foram autorizados na lei de criação.

Os países em estágio sócio-cultural mais avançado, têm acautelado mal estes aspectos. Pudemo-lo constatar em 1981 no 2.º Congresso Internacional do Direito da Informática realizado em Casablanca.

Os relatórios da OCDE dão-nos testemunhos constantes quer da crescente vulnerabilidade de cada país à medida que se informatiza, quer do crescente receio atávico que os cidadãos, criam aos computadores.

É certo que se tem posto prioritariamente a informática ao serviço dos aparelhos repressivos e não ao serviço dos esquemas de segurança social, saúde, indústria e investigação.

Se tal não é exacto pelo menos urge rever as percentagens de meios informáticos consagrados às áreas de bem-estar social nos nossos países. Veja-se que o recente revés que sofreu o recenseamento pretendido na Alemanha Federal poderia estar alicerçado em razões muito justificadas de legítimo receio.

A aplicação informática de pensões sociais na mesma Alemanha Federal é tão complexa e com tanta carência de meios, que aumentar um estrato de reformados ou alargar o âmbito

de contemplados, demora dois anos a implementar e custa tanto quanto o Governo tencionia dispendir em pensões.

A Suécia é outro país onde os cidadãos não encontraram um equilíbrio entre informatização e justiça social — os custos de uma sociedade electronicamente superprotegida são demasiado elevados sobretudo se avaliados como custos sociais.

É um domínio difícil, este da regulamentação jurídica da utilização da informática na óptica das liberdades públicas, mas é porventura o ramo de Direito por excelência no futuro.

É preciso que os cidadãos apreendam cada aplicação de informática, implementada com carácter universal e nominativo.

Quanto à informação nominativa, a única defesa é meter o mínimo possível em suporte informático.

Uma vez armazenada em computador, a informação nominativa pode cruzar-se e combinar-se por forma a produzir os resultados que o espírito mais maquiavélico possa imaginar.

A proibição do número nacional único, ou da intercomunicação de ficheiros com informação nominativa ou a criação de tabelas de correspondência entre ficheiros com diferentes indicadores universais não são assuntos despiciendos.

A intercomunicação de informação nominativa deve ser decidida por lei votada por maioria qualificada, tal como a criação de ficheiros universais nominativos e a transmissão para o estrangeiro de dados nominativos.

Aos cidadãos deve ser perguntado o tipo de sociedade em que se vão ver inseridos, bem como os seus vindouros.

Decidir sobre o tratamento automático de informação nominativa é assunto do maior relevo em matéria de direitos da personalidade e direitos de exercício colectivo.

Nenhum Governo pode arrogar-se gerir ficheiros dessa natureza como quem gere ficheiros estatísticos obviamente de informação não nominativa.

Por que se entra na esfera dos direitos, liberdades e garantias só a Assembleia da República pode legislar nessa matéria e não deve admitir-se que os Decretos-Lei continuem a criar ficheiros nominativos, interconexão de ficheiros, utilizações para fins diferentes daqueles para que a informação foi recolhida e acesso de uns órgãos aos ficheiros de outros.

Um órgão colegial de defesa nesta matéria, de que discordamos por entender que deveria ser a própria Comissão Parlamentar de Direitos Liberdades e Garantias, deverá sempre ser responsável perante a Assembleia da República, sob pena de vermos os Governos — principais utilizadores da informação nominativa — a controlar a sua própria actividade.

Ordem dos Advogados Ciclo de Conferências

«A recente evolução e perspectivas do Direito em Portugal»

Devido a motivos justificáveis, foi necessário reajustar a programação do modo seguinte:

Abril:

- 7 — Dr. MÁRIO RAPOSO — Direito Marítimo — Já realizada
28 — Prof. PESSOA VAZ — Organização Judiciária — Já realizada

Maior

- 5 — Prof. ALMEIDA COSTA — Direito das Obrigações
12 — Prof. ANTUNES VARELA — Direito Processo Civil
19 — Prof. LEITE DE CAMPOS — Direito Fiscal
26 — Prof. INOCÊNCIO GALVÃO TELLES — Direito das Sucessões

Junho

- 1 — Prof. PAULO PITTA E CUNHA — Direito Comunitário
9 — Conselheiro PINHEIRO FARINHA — Tribunal Europeu
23 — Dr. MIGUEL GALVÃO TELLES — Direito Constitucional
30 — Prof. SOUSA FRANCO — Direito Financeiro

Julho

- 14 — Prof. ROGÉRIO SOARES — Direito Administrativo
21 — Prof. PEREIRA COELHO — Direito de Família
26 — Prof. MOTA PINTO — Direito Económico

Outubro

- 6 — Dr. MONTEIRO FERNANDES — Direito do Trabalho
14 — Dr. JOSÉ ANTÓNIO BARREIROS — Direito Processual Penal
21 — Prof. FIGUEIREDO DIAS — Direito Criminal
27 — Prof. FERRER CORREIA — Direito Comercial

Todas as conferências realizar-se-ão na sede da Ordem com início às 21 horas e 30 minutos.



Realizou-se nos passados dias 9 a 14 de Maio em Roma o III Congresso Internacional de Informática Jurídica.

Presidida pelo Presidente da República o Congresso permitiu ainda a realização de uma reunião informal dos Ministros da Justiça dos países do Conselho da Europa.

O Congresso foi dividido em 7 secções: a) a primeira destinada ao estudo do estado da «Information Retrieval»; b) a segunda secção analisou a questão do ordenamento jurídico da Informática; c) na terceira secção analisaram-se as questões gerais respeitantes aos arquivos tanto

(Cont. pág. 39)

Editorial

Aprofundámos contactos internacionais e um representante do Conselho Geral esteve, a expensas suas, na Corte de Cassação em Roma, em seminários sobre informática jurídica realizados em Palma de Maiorca e Mérida (Espanha) bem como no 3.º Congresso Internacional sobre o tema realizado em Roma.

No dia 24 de Março realizou-se na sede da nossa Ordem uma reunião de trabalho com o Director do CREI/Espanha, D. Benito Roldán Casañe.

Encontra-se em fase conclusiva um estudo de viabilização possível.

Por razões estranhas à Ordem, o material computadorizado do Ministério da Justiça ainda não se encontra passível de utilização, o que permitiria através da ligação de um terminal, uma solução mais económica.

É este último aspecto do problema — o económico — o obstáculo à implementação mais célere da informática jurídica de acesso pela Ordem e pelos Advogados.

No entanto, terminamos com uma palavra de esperança na solução possível, que pretendemos.

O BASTONÁRIO,

JOSÉ MANUEL COELHO RIBEIRO

Nuno Alexandre Moreira
Analista Informático

Uma Aplicação para a Advocacia

1. Introdução

O computador tem aumentado de dia para dia os campos sobre os quais se apresenta como um instrumento de trabalho útil, divergindo esses campos cada vez mais da sua aplicação inicial às ciências exactas, como a matemática e a física. Tal facto deve-se, sem dúvida, à circunstância de o computador ter aparecido com a característica de executar cálculos de grande complexidade, com uma velocidade muito superior à do homem e uma exactidão nos resultados que, até ao seu aparecimento, raramente era utilizada.

Devido ao seu elevado preço e difícil comunicação do homem com a máquina, ele só era utilizado em grandes centros de cálculo, na execução de cálculos impossíveis de realizar pelo homem. Com o desenvolvimento da tecnologia, facilitou-se o acesso ao computador, tornando-o mais simples, mais fácil de comunicar e também mais económico. Começou então a utilizar-se o computador nas grandes empresas, como um substituto do homem nos trabalhos rotineiros.

Hoje, o seu baixo preço e grande versatilidade, fazem dele uma máquina de grande consumo pelas pequenas e médias empresas, que o utilizam na automatização do seu trabalho de escritório e de investigação.

Apesar de existirem já várias empresas em Portugal que reconhecem e tiram proveito das potencialidades do computador, os advogados continuam a desconhecer esse precioso instrumento de trabalho, por não existir um *background* da sua aplicabilidade à advocacia.

Recentemente pensa-se já na utilização do computador como auxiliar da gestão de um escritório de advogado, existindo em Lisboa um advogado que adquiriu um computador para o seu escritório, da classe dos micro-computadores, onde está a ser criado o sistema de programas e de base de dados. É sobre este projecto que se baseiam muitas das ideias aqui expostas com o fim de conseguir ilustrar as potencialidades de um

computador como instrumento de trabalho na advocacia.

2. Vantagens e desvantagens da computorização

Duas vantagens da implementação de um computador são a economia de espaço no armazenamento de dados e a rapidez de acesso a esses mesmos dados. Basta dizer que um ficheiro com mais de quinhentas fichas de clientes com todos os dados a eles respeitantes (nome, morada, possíveis contactos e alguns dados pessoais), cabe em registo magnético numa *diskette* que tem um tamanho inferior ao de um disco de 45 rotações. A procura do registo de um cliente num ficheiro desse tamanho nesse suporte magnético é da ordem dos segundos.

Mas tratando-se o computador de uma máquina polivalente, seria absurdo — neste caso específico — investir capital num aparelho cuja única utilização fosse o tratamento de ficheiros; é também possível, com efeito, utilizar o computador como um instrumento de trabalho para a gestão de empresas e escritórios, executando toda a contabilidade necessária.

Mas existem ainda outros campos onde se poderá também automatizar o trabalho.

Na advocacia, as aplicações podem respeitar, por exemplo, ao cálculo do montante dos preparos para uma acção ou, com o auxílio de uma impressora, ao preenchimento do papel selado para minutar peças processuais, ou ainda, ao tratamento da correspondência. É de referir também a vantagem de o computador, sempre que necessário, poder ficar a trabalhar uma noite inteira sozinho, ou com uma assistência diminuta, consoante o tipo de trabalho que executar.

No entanto, para o computador poder fazer o que atrás fica descrito, é necessária a existência de vários programas que constituirão o *software*. Geralmente, quando se compra um computador, o *software* não vem incluído, pelo que tem de ser adquirido à

parte. Acontece, porém, que o *software* existente no mercado está longe de atender às exigências específicas do advogado, pelo que terá de ser criado expressamente para esse fim.

Uma dificuldade que se experimenta nesta matéria consiste na sensibilização da classe para a ideia de que o computador é um sistema sobre o qual podemos centrar o tratamento dos ficheiros, de modo a que, quando se necessitar de uma informação, ela seja procurada em todos os registos onde, à partida, deveria estar.

Convém referir ainda que também existem erros normalmente provocados, ou pela deficiente introdução dos dados por parte do operador, ou pela insuficiência dos programas existentes. Devemos então ficar com a ideia clara de que o computador executará uma dada tarefa, com a precisão com que essa mesma tarefa foi definida para o computador. Por outras palavras, se introduzirmos erros no computador, ele dar-nos-á erros como resultado.

3. Potencialidades do sistema utilizado

Não é objectivo deste artigo a descrição exhaustiva das soluções encontradas para a execução do projecto em curso de automatização do escritório de um advogado. Irão focar-se essencialmente as potencialidades das soluções encontradas, visto serem estes os pontos que mais interessam aos leitores do Boletim.

De momento, o material de que dispõe para o projecto consta de um micro-computador, um video e um suporte de *diskettes*. Optou-se por esta configuração, visto ser o essencial e indispensável para arrancar com o projecto. Prevê-se para mais tarde a formação da configuração final, que consiste em mais um suporte de *diskettes* e uma impressora, que funcionará também como máquina de escrever eléctrica. Apesar de se chamar a esta última configuração final, isso não quer dizer que se fique limitado aos elementos descritos, existindo pois a possibilidade de acrescentar periféricos como unidades de discos com vista a aumentar a *performance* do sistema.

A solução encontrada consiste na elaboração de vários conjuntos de ficheiros, uns totalmente independentes, outros relacionáveis, com vista a uma economia de espaço e maximização da facilidade e velocidade de acesso às informações arquivadas. Cada conjunto de ficheiros aguarda a informação necessária para a execução de tarefas de um dado campo. No caso do tratamento dos dados dos *clientes*, um conjunto de programas faz introduzir em ficheiro novos clientes, faz alterações aos dados existentes no ficheiro, assim como faz a busca dos mesmos dados tendo como palavra-chave o nome do

cliente. Convém realçar que, apesar de os clientes serem tratados pelo computador com números de identificação, o utilizador usará sempre o nome do cliente como acesso, procurando pois evitar que os clientes dos advogados passem a constituir apenas um número. Os dados referentes ao cliente consistem no nome, morada, profissão, estado civil, etc., assim como os casos encerrados ou pendentes desse mesmo cliente.

Outro conjunto de programas vai tratar das *contas* relativas ao caso, efectuando lançamentos de despesa e pagamentos e respectivas datas; em qualquer altura poder-se-á assim obter o saldo existente por caso, cliente ou total. Se se elaborar uma tabela de honorários consoante os serviços executados pelo advogado, poder-se-á então obter automaticamente a verba a pedir ao cliente por serviços prestados e despesas efectuadas.

Os dados existentes nos ficheiros irão também ser utilizados na elaboração da *correspondência* e nas *acções* a enviar aos tribunais. Com a criação de um ficheiro com as *minutas* mais utilizadas e outro com as cartas-tipo, esses textos serão, através da impressora, dactilografados directamente sobre o

mite a pesquisa automática pela palavra-chave introduzida. O cálculo dos *preparos das acções* também será automatizado.

Toda a informação contida nos ficheiros pode ser agrupada das mais diversas formas, o que permite, sempre que necessário, a criação de novos programas, quer para alterar a estrutura de um dado ficheiro já constituído, quer para executar novas tarefas, que entretanto o utilizador tenha interesse em automatizar, utilizando os dados contidos nos ficheiros já constituídos. Existe pois sempre a possibilidade de ampliar o campo de utilização do computador e utilizar até ao máximo todos os seus recursos.

Outra grande potencialidade de todo o conjunto de programas é a facilidade de comunicação do utilizador com a máquina. A utilização de mensagens claras e escritas em português no vídeo do computador, dispensam a existência de «cábulas» com códigos para utilização dos programas. A capacidade de todos os programas poderem correr sozinhos sem haver necessidade de usar instruções específicas da máquina dispensa a aprendizagem dos complexos comandos do computador.

Existem basicamente três tipos de suporte: a fita magnética, as *diskettes* e o disco rápido, sendo a fita magnética a mais barata. Só que não se apresenta com o mínimo de viabilidade, pois que o sistema apresentado, devido à sua baixa velocidade de transmissão de dados, complica significativamente as buscas aos ficheiros e programas. O disco rígido é o suporte que apresenta todas as vantagens, em rapidez e capacidade, sendo no entanto o sistema mais dispendioso. O suporte de *diskettes* apresenta-se como um sistema intermédio que não satisfaz totalmente as necessidades, por ter uma capacidade de memória limitada, sendo no entanto um sistema relativamente barato, rápido e eficaz.

No que respeita a impressoras, as mais comuns fazem a impressão através de uma matriz de pontos (7 x 5), formando os vários caracteres. Este sistema apresenta o inconveniente de o tipo de letra ser muito grosseiro para preencher papel selado a enviar aos tribunais ou para executar a correspondência de maior formalismo. Existem, no entanto, impressoras cujos caracteres são impressos através de uma «margarida» com as características de uma máquina de escrever eléctrica, possuindo algumas a particularidade de poderem funcionar também como máquina de escrever eléctrica, independentemente do computador.

5. Conclusão

Procurou-se, com este artigo, fazer uma descrição sumária sobre a aplicabilidade da informática ao escritório de advocacia, tendo como base a experiência própria em programação e o projecto em curso, atrás descrito. Pretendeu-se assim motivar uma classe, dos Advogados, a equipar-se com os instrumentos da moderna tecnologia, dando-se conhecimento dos meios que permitem satisfazer as exigências que cada vez mais se deparam aos advogados, a par e ao passo do desenvolvimento da informática jurídica. ■



papel selado, alçaço ou timbrado, sendo que os únicos dados a introduzir no computador serão os que não constam dos ficheiros. É de referir que neste campo o computador tem uma performance significativamente maior sobre o sistema manual.

Um conjunto de programas utilitários irá fazer o processamento de ficheiros, constituindo a «*Agenda*», a «*lista telefónica*» e o ficheiro de «*Moradas*», dados que serão utilizados pelo advogado no escritório em qualquer altura.

Um *ficheiro bibliográfico* contendo toda a informação sobre livros utilizados pelo advogado ou nos quais este tenha interesse, per-

4. Equipamentos existentes

Existe no mercado português uma extensa gama de computadores e periféricos cobrindo uma larga faixa de preços e capacidade. Não iremos focar a questão dos preços mas as características de diversos tipos de equipamentos.

No que se refere ao computador em si, será desnecessário pensar em grandes computadores, devido ao seu elevado preço e encargos. Os *microcomputadores* existentes satisfazem em elevado grau o fim em vista. Sobre os suportes magnéticos para arquivar as informações já se não pode dizer o mes-

SUMÁRIOS JURÍDICOS

Sumários de doutrina e jurisprudência sobre todos os ramos do Direito, ordenados em volumes (desde 1950)

INFORMAÇÃO E SUMÁRIOS DAS LEIS

Sumários (elaborados pelo autor) de toda a legislação publicada desde 1960, ordenados em volumes por ordem alfabética. Textos integrais dos diplomas mais importantes publicados desde 1969, com arranjo gráfico próprio para actualização de Códigos

Autor e distribuidor: Ernesto de Oliveira (advogado) — Av. Def. de Chaves, 43, 1.º, Dto 1000 LISBOA

A.J. Simões Monteiro
Gestor de Informática

Informática no Direito

Direito da Informática

A INFORMÁTICA «vai modificar o sistema nervoso das organizações de toda a Sociedade» diziam em 1978, no seu célebre relatório, Simon Nora e Alain Minc (1).

A jurisprudência não escapou nem escapará a tal transformação, o que não é de espantar dado que outras áreas, porventura mais sensíveis, como por exemplo a medicina, se «renderam» à utilização e à indispensabilidade da informática.

O primeiro impacto, mais imediato e, segundo creio, já sentido pela classe dos profissionais do direito é o da utilização directa da informática, no que comumente se designa por «Informática Jurídica». Deixando de lado os aspectos Administrativos e de Gestão, não por menos importantes mas por triviais, dado serem semelhantes aos desenvolvidos noutros sectores de actividade, a Informática Jurídica abrange grandes áreas:

- O arquivo, e subsequente fácil acesso, a informação jurídica;
- A construção de modelos (Modelização) que permitam apreender o sistema legal.

A aplicação da Informática nesses domínios deverá permitir ultrapassar por exemplo a falaciosa e nunca resolvida questão de *Ignorantia Juris non Excusat*. Permitirá igualmente identificar e atacar numa forma frontal, lógica e coerente as contradições que existem em qualquer *Corpus Juris*.

Sendo a Informática no direito, tal como acima explicitada, extremamente importante, há que reconhecer que em termos práticos uma área adjacente — O Direito da Informática — adquire cada vez mais uma maior importância e premência. A constatação deste facto é imediata, basta ver o espaço dedicado nos «Media», em

geral, e nas publicações especializadas, em particular, a problemas como o direito à privacidade e à protecção de dados pessoais, à contratação de equipamentos e serviços de informática e a fluxos de dados transfronteiras (FDT).

Em Portugal, à parte disposições constitucionais (das quais nem a justiça teórica nem as intenções ponho em causa, mas de cuja adequação à realidade concreta e técnica tenho muitas dúvidas) e alguns diplomas avulsos e desgarrados, tudo está por fazer.

Cito, meramente a título de exemplo, alguns aspectos:

— Direito Internacional

- Os FDT (Fluxos de dados transfronteiras) devem ser regulamentados.
- As relações contratuais, no domínio da Informática entre entidades privadas sediadas em diversos países, devem ser estabelecidas de acordo com o Direito Português aplicável a contratos internacionais.

— Direito Constitucional

Abrangendo todos os aspectos do direito à privacidade e à protecção da informação.

Adiante voltarei a este ponto, por entender que é extremamente importante.

— Direito do Trabalho

A natureza especial dos contratos de trabalho dos informáticos, bem como as doenças profissionais específicas, devem ter foro próprio na legislação laboral.

— Direito Comercial

Em termos práticos operacionais, pode-se considerar que nada existe quanto a:

- Contratação de equipamentos e/ou serviços de informática (2);
- Acesso a bases de dados;
- Protecção da propriedade intelectual;
- Contratos de transferência de tecnologia.

Extremamente importante, e ainda não resolvido, segundo creio, é o valor probatório dos ficheiros informáticos (em papel ou em suportes magnéticos) (3). Esta questão deve ser equacionada e, na medida do possível, resolvida a muito curto prazo.

Um último aspecto, já atrás referido, da problemática da privacidade. Assunto complexo, de tal forma que até o seu conteúdo tem variado ao longo do tempo. Desde uma primeira aproximação, em que se definia o direito de não ser incomodado, e tal bastava, até às exigências, em minha opinião legítimas, do direito de controlar a utilização feita por outrem das informações relativas a cada indivíduo.

Esta última perspectiva implica, por um lado, o *Direito de Acesso* à informação respeitante a cada sujeito constante do ficheiro informático e também o *Direito à Rectificação* dessa mesma informação.

Igualmente importante é a regulamentação da garantia de confidencialidade e as restrições de fornecimento desses dados.

Entendo que estes aspectos — de direitos, liberdades e garantias — ligados à existência e utilização da Informática, constituirão, de facto, o teste da capacidade dos Advogados e Legisladores, em termos de conciliação/interacção entre a inevitabilidade do desenvolvimento tecnológico e a necessidade de democracia, ou seja, da indispensabilidade da liberdade de Grupos ou Indivíduos.

(1) S. Nora e A. Minc, «Rapport sur l'informatization de la Société», la Documentation Française, 1978.

(2) J. A. Barreiros, «A Contratação Informática», actas do 2.º Congresso Português de Informática, Associação Portuguesa de Informática, 1982.

(3) Isabel R. Garcia, «O Controlo da legalidade da utilização da Informática», Congresso do Ministério Público, 1982.

J. Matos Pereira - Advogado

O que Falta para um SISTEMA DE INFORMÁTICA JURÍDICA?

Portugal poderia ter, a curto prazo, um SISTEMA DE INFORMÁTICA JURÍDICA acessível ao público.

Os Advogados, Juizes e outros juristas teriam vantagens imediatas e directas, mas os Centros de Estudos, de Investigação e as Faculdades teriam, certamente, vantagens duplas, pois poderiam ser utilizadores do Sistema, consultando-o, e poderiam também ser produtores das suas bases de dados jurídicas especializadas.

Só produzindo bases de dados de Direito Português se podem satisfazer as necessidades de consulta dos juristas portugueses que já podem consultar, em quase igualdade de condições com os seus colegas europeus, as cerca de vinte bases da rede DIANE, a partir de um terminal em Lisboa ou noutro ponto do país.

Os projectos nesse sentido, que surgiram desde o início da década de 70, encontraram pela frente dificuldades de vária ordem mas, em 1980, a Procuradoria-Geral da República conseguiu ver criado, pelo Decreto-Lei n.º 388/80 o seu próprio Serviço de Informática jurídica, cuja base de dados de PARECERES já ultrapassou a fase experimental, embora continue limitada à utilização do próprio serviço.

O Banco de Portugal realizou também trabalho de INFORMÁTICA JURÍDICA no domínio do Direito Financeiro.

Outras entidades têm feito experiências mais limitadas e sem continuidade. A Procuradoria utilizou os recursos técnicos e humanos do CIMJ, actual DGSI, Direcção-Geral dos Serviços de Informática do Ministério da Justiça, que é o órgão com capacidade para lançar ou apoiar o lançamento de um SISTEMA DE INFORMÁTICA JURÍDICA em Portugal.

A sua Lei Orgânica (Decreto-Lei n.º 111/83 de 21 de Fevereiro) diz no Art. 24.º que compete à Divisão de Estudos de Informática Jurídica:

«a) Acompanhar, actualizadamente, a evolução do sistema jurídico;

b) Colaborar nos estudos prévios e nas actividades de planeamento relativas ao desenvolvimento de projectos de informática jurídica;

c) Promover a utilização progressiva das aplicações de informática jurídica;

d) Elaborar estudos técnicos no âmbito da informática, atinentes ao tratamento de informação jurídica e colaborar na definição metodológica dos subsistemas a tratar prioritariamente;

e) Promover a elaboração de listas de descritores e thesauri relativos aos subsistemas jurídicos tratados;

f) Colaborar nos estudos viáveis de difusão de documentação jurídica tratada automaticamente e na definição dos critérios de selecção e metodologia de implantação;

g) Manter relações de intercâmbio e cooperação com serviços e organizações congéneres nacionais e estrangeiras.

Se associarmos a esta competência e estrutura legal a sua capacidade em equipamento, programas, pessoal e experiência já desenvolvida no projecto Procuradoria, a DGSI tem um importante papel de apoio ou de liderança a desempenhar num futuro Sistema de Informática Jurídica, publicamente disponível.

No entanto a tarefa é grande demais para que a possa concretizar sózinha e em tempo útil.

É importante que a DGSI associe ao sistema, os muitos organismos públicos e privados que mantêm documentação jurídica especializada,

muitos deles aliás na área de influência do Ministério da Justiça.

Antes de mais, todos os Centros de Estudos e de Documentação Jurídica de Ministérios, Serviços e Empresas Públicas e Privadas de certa dimensão que produzem, mantêm e pesquisam informação jurídica, poderiam fazer importantes economias em armazenagem de documentos comuns e em tempo de resposta às consultas que lhes são dirigidas.

Estes Centros são produtores e pontos de difusão de informação jurídica e a sua interligação multiplicaria a sua capacidade de resposta.

Depois, vêm os utilizadores individuais, que, através de um Centro de Documentação, ou por linha telefónica a partir do seu escritório, poderiam consultar o Sistema, economizando o tempo que dispendem em milhares de consultas morosas e incompletas.

Por outro lado, os CTT/TLP com o investimento em curso na REDE DE DADOS TELEPAC, a inaugurar em 1984, terão interesse em ampliar os pontos de utilização e oferecer aos utilizadores facilidades que incentivem a sua divulgação.

Existem, pois, condições objectivas para que se crie, a curto prazo, um Sistema de Bases de Dados ou de Informática Jurídica que dificilmente outros criarão para nós, atentas as vantagens que a cooperação entre os detentores dos recursos existentes terá sobre quem queira fazer o investimento completo de novo.

O exemplo de cooperação da DGSI com a Procuradoria-Geral da República poderia ser estendidos aos tribunais superiores. Verifica-se, por exemplo, que o recente Regulamento do Tribunal Constitucional prevê no seu Art. 12.º um núcleo de apoio documental em termos bastante clássicos. O Direito Constitucional poderia ser, desde o início desta sua nova fase, excelente matéria para uma base automatizada, em que todos os órgãos de soberania teriam interesse, para além dos advogados e público em geral.

É uma área em que a documentação tem crescido exponencialmente nos últimos anos e cuja tendência continua a ser de crescimento.

Um Protocolo entre o Tribunal Constitucional e a DGSI permitiria criar, com um custo marginal muito baixo (as infraestruturas estão pagas para o projecto da Procuradoria e o custo de um terminal e utilização de linha telefónica a gastar só a partir

de 1984 evitaria outros investimentos em 1983) mais uma base de dados, a de Direito Constitucional, a incorporar no futuro Sistema.

O Tribunal Constitucional teria no mesmo terminal acesso aos Pareceres da Procuradoria.

O Supremo Tribunal Administrativo, o Supremo Tribunal de Justiça e os outros tribunais superiores poderiam, com um terminal em cada um, consultar aquelas bases de dados e criar as da respectiva jurisprudência. Dado o seu diminuto volume e enquanto não tivessem equipamento próprio, poderia o registo de dados ser feito noutra local.

Para cobrir as áreas da Legislação e da Doutrina, trabalho bastante mais volumoso, existem alternativas a considerar.

Para a Legislação e em geral para tudo o que é publicado no Diário da República, a Imprensa Nacional-Casa da Moeda poderia aderir ao SISTEMA mantendo uma base de dados de SUMÁRIOS em moldes equivalentes aos da sua actual publicação e poderia criar outra base de dados, de texto completo, oferecendo aos assinantes a alternativa de consultarem o Diário da República ou da Assembleia no ecrã de um terminal. Economizar-se-iam ao país, nos próximos anos, muitas toneladas de papel e quilómetros de estantes nas repartições públicas e escritórios em geral.

O Registo das pessoas colectivas poderia receber cópia oficiosa, em meio magnético, dos actos de publi-

cação obrigatória no Diário da República com economia de estantes, de papel, rapidez de serviço e menor burocracia.

A ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, criando uma base de dados de Projectos e outros documentos Parlamentares beneficiaria os Deputados, Partidos e Serviços Parlamentares e permitiria aos juristas, ao público e parceiros interessados delinear as suas estratégias com maior e mais completa informação.

A adesão das entidades públicas pode ser morosa, por razões orçamentais ou pelos próprios processos de decisão, mas o principal é criar precedentes.

Os produtores privados, quer das fichas que hoje são a fonte de informação primária dos escritórios, quer de outra documentação de apoio aos Advogados, têm interesse em aderir rapidamente ao sistema. As casas editoras de França cedo compreenderam a vantagem de oferecerem a sua informação jurídica pelo canal alternativo das bases de dados jurídicas.

Cooperativas de informação que visam cobrir as áreas do Direito Agrário, Cooperativo, de Trabalho e outros poderão aceitar criar bases especializadas se lhes for oferecida a oportunidade de o fazerem.

As entidades que actualmente fornecem informação sem carácter lucrativo poderão ter de ser incentivadas ou apoiadas com subsídios para cada projecto.

As outras poderão aderir ao sistema vendendo o seu produto por um valor que, mesmo baixo, sempre será uma receita adicional em relação às expectativas que justificaram o investimento.

Nalguns casos, o prestígio de participar no novo sistema poderá encorajar uma cooperação a preço mais moderado.

A fase inicial do Sistema é de investimento, é de investigação e não pode contar com receitas compensatórias dos utilizadores antes de entrar em comercialização generalizada. Mesmo esta deverá assegurar um número suficiente de utilizadores institucionais que paguem os investimentos necessários na fase de expansão.

Não se pense que onde cabem duas ou três pequenas bases de dados cabem outras de tamanho maior ou de tamanho gigante, ou que onde se ligam quatro ou cinco terminais se ligam, ao mesmo tempo centenas. Os custos crescerão e terão de ser pagos pelos utilizadores. Se vierem a ser muitos, o custo per capita, ou por consulta tenderá a ser diminuto. Os advogados de Paris pagam 25 francos por consulta no Centro de Documentação da Ordem, bastante menos do que custa um livro lá ou cá.

Em Portugal existem as infraestruturas humanas e de tecnologia. Os investimentos principais estão feitos.

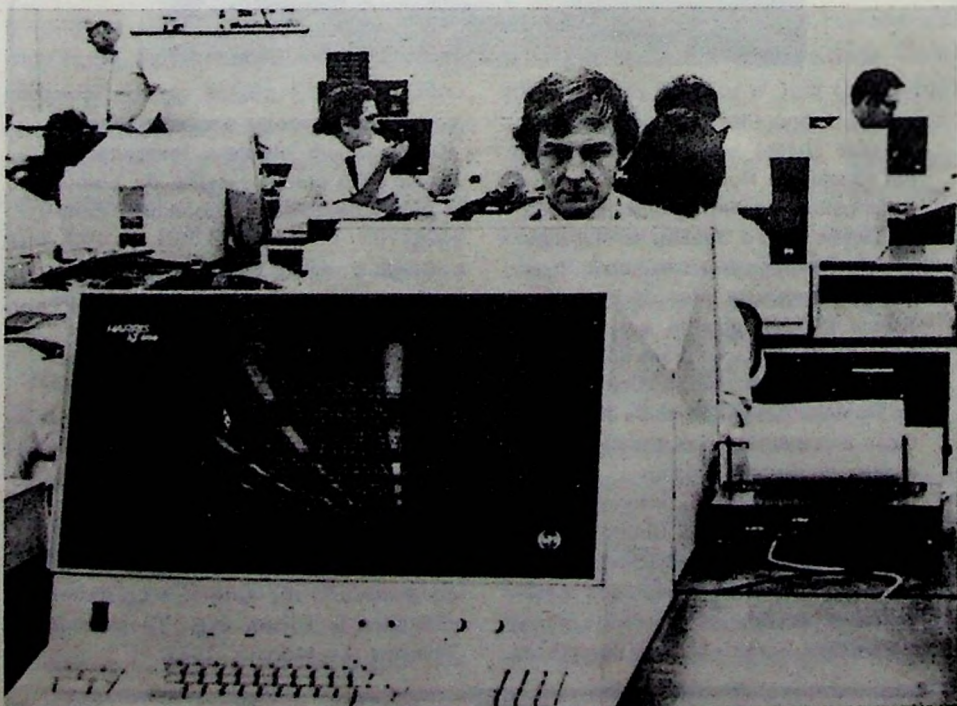
Pode-se dizer que se o Sistema de Informática Jurídica não apareceu foi porque os seus potenciais utilizadores não pressionaram suficientemente a sua criação.

Há, fundamentalmente, duas categorias de utilizadores potenciais: os institucionais, ou seja, serviços públicos e empresas e os individuais que são praticamente os advogados.

Os institucionais criam, por vezes a sua própria máquina documental e dificilmente só através da Ordem poderão fazer valer a sua opinião colectiva para a criação das infraestruturas que satisfaçam a sua aspiração de virem a obter a informação por meios automáticos e rapidamente.

O actual Bastonário já aflorou o problema nas páginas 9, 10 e 11 do seu programa de candidatura de 1980, mas a intenção de cooperação com o Ministério da Justiça não foi suficientemente detalhada e realista para impressionar as vontades políticas que tiveram que fazer face a outras prioridades.

Hoje há condições objectivas para que a Ordem possa congregar esfor-



ços de outros interessados num Protocolo com a DGSJ pelo qual diversas entidades se responsabilizem pela criação e manutenção das bases de dados que possam mais facilmente concretizar; caberia à DGSJ o apoio indispensável em equipamento e orientação técnica (de custo marginal limitado) e naturalmente a coordenação do Sistema.

Passado um período de dois a três anos, caberia à Ordem, a um serviço público, ou organização privada, a comercialização do acesso às bases de dados jurídicas em qualquer ponto da rede telefónica nacional.

É curioso aliás notar que a publicação dos serviços comerciais dos CTT/TLP intitulada «O ESCRITÓRIO DO FUTURO» inclui nos serviços VIDITEX a comercializar em Portugal, a consulta de «...informações jurídicas» embora não revele a sua natureza e extensão.

É provável que os CTT/TLP sejam parte interessada, o mesmo acontecendo com a Marconi.

A Ordem poderia criar um Instituto de Informática Jurídica e candidatar-se a concretizar uma base de dados de Doutrina, utilizando o valioso fundo documental da sua biblioteca.

Um programa de trabalhos práticos das Faculdades de Direito poderia alimentar a criação de bases de dados de diversos ramos de direito não cobertos pelos Centros de Estudos de Ministérios e empresas públicas que poderiam assegurar a responsabilidade das bases de dados correspondentes às áreas de Direito para que estão vocacionados.

Se após o protocolo inicial se concluisse pela necessidade de criar uma empresa ou cooperativa de difusão de informação com a participação das empresas de telecomunicações, o seu âmbito poderia ser alargado a outras bases de dados fora do Direito, rentabilizando talvez melhor os investimentos necessários e catalizando a criação de um Sistema de Informação Científica e Técnica.

É preciso começar. Querirá a Ordem dar o pontapé de saída? Abrem-se-lhe dois caminhos. Dialogar com a DGSJ ou convocar uma conferência alargada de entidades interessadas. Para isso precisa criar o seu próprio órgão de diálogo um Instituto de Informática Jurídica que prepare a sua posição no diálogo e concretize a sua intervenção quer como produtora de bases de dados jurídicos quer como associação representativa de utilizadores não institucionais.

DOCUMENTAÇÃO AUTOMÁTICA NO CAMPO DO DIREITO

Confronto entre os Principais Sistemas Operativos

Relatório de Constantino Ciampi

É com o maior gosto que o BOA publica em destacável o Relatório intitulado «A documentação automática no campo do Direito: confronto entre os principais sistemas operativos, da autoria do Prof. Constantino Ciampi.

Trata-se de uma importante e actualizada descrição do que vem sendo feito a nível da informática jurídica.

Para um País em Portugal que tem a grande vantagem de nada ter feito no sector, evitando assim erros que outros países cometeram, este Relatório é um interessante documento de reflexão.



Constantino Ciampi, nascido em Benevento (Itália) em 1946, é laureado em Direito por Roma e aperfeiçoou no estrangeiro os estudos sobre informática. Desde 1975 é Director de investigação do *Consiglio Nazionale delle Ricerche* no campo da informática jurídica. Exerce prevalentemente a sua actividade de investigação junto do Instituto para a Documentação jurídica do CNR de Florença, ocupando-se da documentação automática e dos sistemas inteligentes no campo jurídico.

Leccionou cursos de informática jurídica na Faculdade de Direito de Florença e cursos de aperfeiçoamento na pesquisa automática destinados a magistrados, advogados e notários.

Participou como relator em numerosos

convénios nacionais e internacionais e colaborou em algumas investigações promovidas pelo Conselho da Europa e pela Comunidade Económica Europeia.

Dirige a revista internacional «Informatica e diritto» desde a sua fundação (Editora Le Monnier, 1975) e é autor de numerosas publicações entre as quais: *Logica, Informatica, Diritto* (em colaboração com A. A. Martino e E. Maretti), 2 tomos, Florença, Le Monnier, 1978/79; *Artificial Intelligence and Legal Information Systems*, North-Holland, Amsterdam, 1982, *THES/BID A Computer — based thesaurus of terminology in computer and the Law* (em colaboração com E. Fameli e G. Trinonno), Florença, Le Monnier 1982.

Valentin Carrascosa Lopez

Informática Jurídica e Gestão Judicial



O Seminário de Informática Jurídica e Gestão Judicial, organizado conjuntamente pelo CREI (Centro Regional para o Ensino da Informática, área de língua Espanhola) e pelo Centro Regional da Estremadura da Universidade Nacional de Educação à Distância teve lugar na bimi-lenária cidade de Mérida, nos dias 27, 28 e 29 do passado mês de Abril e constituiu um encontro, sem precedentes na Estremadura, no qual marcaram encontro Juizes, Escrivães, Notários, Conservadores, Advogados, e Magistrados do Ministério Público, para apreciar e analisar a incidência que terá a Informática no contexto da organização judicial e escritórios dos profissionais do Direito no futuro.

Na organização desse seminário colaboraram com o CREI e com a UNED estremenha as seguintes instituições: Supremo Tribunal de Justiça, Tribunal da Relação de Cáceres, Colégios Provinciais de Advogados de Cáceres e Badajoz, Delegação Regional do Colégio de Conservadores do Registo Predial e Colégios dos Notários de Cáceres.

Desde o momento da inauguração detectou-se o enorme interesse dos participantes em participar plenamente no desenvolvimento da Informática e a incidência que esta pode ter no futuro nas suas respectivas áreas profissionais.

A preleção inaugural deste seminário esteve a cargo de D. Ubaldo Nieto de Alba, Catedrático e Ex-Reitor da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Complutense de Madrid e Juiz Conselheiro do Tribunal de Contas, que intendava definir o âmbito do seminário manifestando a necessidade da informação para poder tomar decisões na nova sociedade democrática e que para enriquecer a convivência democrática, dizia, é preciso:

- mais informação
- mais descentralização
- mais participação

A segunda fase do seminário, que procurou dar aos presentes os conceitos básicos da informática esteve a cargo dos Professores da Escola Universitária de Informática de Mérida, D. José Sánchez-Migallón Valle e D. Rafael Arroyo Pérez, que procura-

ram expor os conceitos fundamentais para que esta nova técnica fosse conhecida pelo jurista que não tinha tido qualquer relação prévia com a mesma. Assim, desenvolveram temas como: o computador, a programação, os arquivos, o teleprocessamento, etc.

Pela primeira vez ouviam alguns juristas que no computador e seus dispositivos surgem dois aspectos, um material, físico, o hardware (traduzido literalmente: «quiquilharia») e outro lógico, denominado software, assim como que para codificar a informação aparecem os conceitos de BYT, BITE e OCTETO e que justapondo octetos podem armazenar-se letras, palavras, frases e textos. Tudo a partir de uma base de números binários.

Falaram-nos também do armazenamento da informação das memórias internas e externas da Unidade Central de Processamento (UCP ou CPU), dos periféricos, etc.

Depois desta fase de apresentação e introdução dos conceitos informáticos, chegou o momento de entrar na realidade que está a passar-se no campo da Informática jurídica em Espanha e nesta linha, o Chefe do Gabinete Técnico do Departamento de Justiça da *Generalitat* da Catalunha, D. Carlos Losada Marrodán, que desenvolve a sua experiência em Barcelona, salientou que, em geral, é possível automatizar tudo quanto seja tratamento de informação. Mas só é rentável fazê-lo naquelas áreas que, pela sua repetição e standardização, representem uma verdadeira poupança de custos e de tempo e que, segundo a experiência desenvolvida em Barcelona pela Fundação Luis de Peguera, nos «Tribunais de Guardia» e alguns outros, se considerava que a actividade burocrática do Tribunal pode solucionar-se, em parte, com a aplicação da informática. Igualmente sucede com o controlo e evolução dos processos nos quais a informatização representa uma extraordinária poupança de tempo administrativo. A sua aplicação no tratamento de textos, por si só, permitiu reduzir os tempos de

Libraria Ferin, Lda.

R. Nova do Almada, 70-74
1200 LISBOA — Telef. 324422-367084

LIVRARIA GERAL, COM ESPECIALIZAÇÃO
EM LIVROS DE DIREITO

ASSINATURAS DE REVISTAS
ESTRANGEIRAS

Últimas novidades recebidas:

- LEXIQUE BUSINESS BASIC**
1983, 162 págs. 1 225\$00
- L'INFORMATIQUE APPLIQUE A LA JURISPRUDENCE**
M. Bibent, 1976, 186 págs. 1 470\$00
- L'INFORMATIQUE ET L'APPLICATION DU DROIT**
Steinauer, 1975, 262 págs. 2 478\$00
- L'INFORMATIQUE, POUVOIR ET LIBERTÉS**
A. Vitalis 1 312\$50
- L'INFORMATIQUE AU SERVICES DU DROIT. LES PERSPECTIVES**
Chouraqui, 1974, 304 págs. 1 102\$50
- L'INFORMATIQUE ET LE DROIT**
Linant de Belfonds, 1981 370\$00
- L'ARBITRAGE. DROIT INTERNE ET DROIT INTERNATIONAL PRIVÉ**
Robert, 1983, 494 págs. 3 399\$00
- DROIT INTERNATIONAL PUBLIC DE LA MER**
Gidel, 3 vols. em 4 tomos 19 800\$00
- LA PARTICIPATION DU TIERS MONDE À L'ÉLABORATION DU DROIT INTERN**
Buirette-Maurau, 1983, 247 págs. 2 310\$00
- SOURCES DU DROIT**
sous la direct. de M. Villey, 1983, 544 págs. 4 785\$00
- LE CONTROLE ADMINISTRATIF SUR LES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS**
Dubois, 1982, 528 págs. 2 970\$00
- LA DÉCOUVERTE DU RÉGIME PRÉSIDENTIEL**
Gilson, 2.ª edição, 1982 1 650\$00
- LES OPTIONS FISCALES**
Agostini, 1983, 381 págs. 2 475\$00
- LES POUVOIRS PUBLICS ET LES VEUVES**
Cluzel, 1983, 260 págs. 1,137\$50
- LES REFORMES DU DROIT DU TRAVAIL DEPUIS LE 10 MAI 1981**
Javillier, 1982, 418 págs. 1 662\$50

elaboração até cinco vezes o tempo empregue pelos métodos tradicionais. Referiu igualmente que para isto não se requer mais do que uns mínimos conhecimentos de informática, adquiríveis numa semana, e saber escrever à máquina.

O sistema «Thesaurus» — palavra que provém do grego e que significa acumulação ou armazenamento — bem como a aparição de novos sistemas de documentação, principalmente o computador electrónico que revolucionou a classificação documental, foi exposto pelo Magistrado — Juiz de Primeira Instância número 25 de Madrid, D. Miguel López Muñiz Goñi, que falou também da relação entre a linguagem comum e a linguagem de descritores, o tratamento automático da informação, a análise de documentos, a recuperação da informação e estrutura da documentação informatizada.

A fase concreta das sentenças através de computadores foi exposta pelo Magistrado de Primeira Instância número 1 de Palência D. José Redondo Araoz, que demonstrou prática e realmente como efectuar uma sentença e qualquer outro tipo de resolução fundamentada por intermédio do computador, e as vantagens que tal apresenta para o Juiz. Em menos de dois minutos pôde ditar uma sentença.

A experiência dos Registos Jurídicos Centrais foi exposta pelo Chefe do Centro de Processamento de Dados do Ministério da Justiça, D. Miguel Solano Gadea, que após considerações de carácter geral, conduziu a assistência a aplicações concretas através do Registo Central de Condenados e Revéis, Registo Geral de Testamentos e Registos de pessoas cumprindo pena de prisão efectiva, com demonstrações práticas e terminou expondo o projecto «Inforius» do Ministério da Justiça, como sistema de informatização das secretarias judiciais, sistema pelo qual se pretende colocar ao serviço da Administração da Justiça os meios tecnológicos e os métodos de programação actuais, tendentes a facilitar e otimizar a actividade administrativo-burocrática das secretarias.

A implantação será gradual, começando o desenvolvimento da informatização do Tribunal pela fase operacional com inteligência e armazenamento próprios e com total independência de outras máquinas, seguindo-se a fase da Informática Registral e da Informática decisional.

D. Benito Roldán Casañe, Director

do CREI, tratou do «delineamento sistemático da justiça» referindo que o dirigente do futuro deverá dedicar-se mais à planificação e às decisões estratégicas e menos às decisões tácticas e rotineiras, colocando as decisões repetitivas e de pouca importância sob o controlo de regras de procedimento aplicáveis de modo automático. A teoria dos sistemas veio romper com o antigo paradigma cartesiano de explicação dos fenómenos para o substituir por um novo paradigma cibernético.

Pode desenhar-se o estudo sistemático dos órgãos correspondentes à Justiça e tentar construir modelos administrativos que expliquem o seu funcionamento e permitam prever o seu comportamento, quer dizer, a sua resposta a determinados estímulos.

Momentos antes do acto final deste seminário interveio o responsável pelo Projecto de Documentação Jurídica Automática da Ordem dos Advogados de Portugal, D. José António Barreiros, que nos falou da Informática Jurídica em Portugal, da situação actual e dos projectos futuros que neste campo estão a ser estudados e que podem ser de grande interesse para os profissionais de Direito no país vizinho quando tiverem à sua disposição os bancos de dados que estão a preparar.

O fecho destas jornadas esteve a cargo daquele que foi Presidente das Cortes Espanholas e Actual Presidente do Conselho de Estado e Catedrático de Direito Civil, D. António Hernández Gil, que fez uma brilhante exposição filosófico-doutrinal, combinando a lógica com o Direito e a Informática, para concluir pela conveniência da informática no campo do direito.

Nota destacada deste seminário foi a ampla participação da audiência através de animados e interessantes colóquios, que deram aos conferencistas a oportunidade de salientar pontos das suas exposições e aclarar conceitos marginais às mesmas.

Como conclusão do seminário podemos dizer que se tornou claro que o impacto da informática no nosso mundo vai mais para além do facto de ser uma tecnologia de ponta, já que comporta um amplo espectro de incidências nos âmbitos económicos, sociais, políticos, educativos, etc. e, como não podia deixar de ser, no campo jurídico, que era, aliás, o tema do nosso «Seminário de Informática Jurídica e Gestão Judicial».

Carlos Losada Marrodán

Fundação Lluís de Peguera

A Fundação e a sua génese

Em Junho de 1982 constituiu-se oficialmente a Fundação, como entidade privada destinada a canalizar os estudos e assessoramentos necessários à melhoria da organização material da Administração da Justiça na Catalunha, e especialmente para a implantação de sistemas informáticos nos escritórios judiciais, oferecendo os seus trabalhos ao Departamento de Justiça da *Generalitat* e ao Conselho Geral do Poder Judicial.

Foram seus antecedentes a ocupação de diversos sectores profissionais e directamente a iniciativa do Magistrado, Juiz de primeira instância, n.º 4 de Barcelona, em colaboração com o Ministério Público dos Tribunais de Barcelona, que tinham iniciado já uma experiência piloto de tratamento de textos.

A Fundação é composta, na sua estrutura executiva, por um órgão de direcção e um comité científico dividido em duas secções ou comissões.

O Comité Científico está encarregado dos estudos e experiências a desenvolver e nele participam activamente vinte pessoas de procedências diversas: Magistrados, Escrivães, Advogados, Procuradores Magistrados do Ministério Público, Licenciados em Administração de Empresas, Engenheiros e Técnicos Informáticos.

PRIMEIROS OBJECTIVOS DA FUNDAÇÃO

Como já devíamos entrever na primeira parte desta pequena comunicação, a primeira actividade que concentrou os esforços da Fundação foi a mecanização da secretaria judicial. O motivo foi a conclusão de diversos estudos realizados acerca de quais eram os problemas mais agudos para o cidadão na sua relação com a Justiça como serviço público. Entre vários sobressaía a lentidão com que se

processavam os assuntos, lentidão que chegou a tornar conhecida a frase segundo a qual uma justiça lenta não é justiça.

Uma análise posterior de qual era a origem desta lentidão, demonstrou que actualmente a secretaria judicial é o funil da tramitação dos assuntos ou causas judiciais. Desta forma centrou-se o estudo na secretaria judicial. Tal estudo permitiu sintetizar os problemas da secretaria judicial dum ponto de vista de gestão em três grandes áreas de actividade.

— *a busca de dados e a elaboração de documentos.*

Só estas duas actividades formam um trabalho que pode atingir os 80 % das horas disponíveis dos funcionários da secretaria.

— *controlo da gestão e acompanhamento dos assuntos.*

Esta actividade actualmente carece de importância relativamente ao número de horas que consome, assumindo em compensação uma extraordinária importância no momento de realização de uma reforma da organização das secretarias judiciais.

— *Comunicações com outros organismos judiciais.*

(Esta área pode subsumir-se evidentemente na primeira, mas pela sua específica problemática considerámo-la de interesse autonomizá-la).

Fica, é óbvio, de parte na nossa análise a actividade fundamental do órgão jurisdicional e que é o acto de julgar. Centrámos a nossa análise, única e exclusivamente, na secretaria judicial, pois é nela que se têm concentrado até ao presente os problemas de agilidade e eficácia e é aí que os meios tecnológicos permitem uma maior incidência.

Vistas as três áreas definidas, devemos perguntar-nos como havemos de racionalizar a sua execução e automatizá-la o mais possível. Aqui precisamente pode a informática ajudar-nos de modo considerável. Segundo

as áreas expostas podemos observar uma série de campos onde o computador pode automatizar facilmente a actividade:

Primeira: emissão de documentos

Segunda: arquivo de dados

Terceira: acompanhamento e controlo dos assuntos

Quarta: outras áreas (cálculo e liquidação de custas judiciais, registo de movimentos contabilizáveis, registo de deprecadas, etc.).

Quinta: ligações por via telefónica e através de telex aos diversos órgãos judiciais.

São estas as áreas sobre as quais a Fundação fez incidir o seu projecto de informatização. Desenharam-se programas que permitem uma elaboração automática dos textos, para reduzir o tempo de trabalho na máquina de escrever, reduzir o número de erros e aumentar a qualidade dos documentos escritos. Através dos programas de tratamento de textos ou «word processing» obtém-se uma eliminação quase automática dos erros, uma inserção automática de parágrafos, encabeçamentos, pés de página, frases-tipo, etc., trocas automáticas de palavras, análise de todas as linhas do texto para o estruturar adequadamente, recompor e alinhar os diversos textos de modo homogéneo e standardizado, analisar as possíveis faltas de ortografia do texto e imprimir tantos originais quantos os desejados. Os programas por sua vez estão desenhados de forma a que, quando se emita um documento que implique a necessidade de vários outros, estes sejam também compostos automaticamente.

Por si só, o tratamento de textos permite-nos reduzir os tempos de elaboração até cinco vezes.

A outra área referia-se ao arquivo de dados. Os programas que a Fundação desenhou, estão orientados para o armazenamento dos dados principais de cada assunto que diga respeito à Secretaria Judicial, por forma a que, uma vez arquivados na memória do ordenador, sejam acessíveis em poucos segundos para responder a qualquer pergunta, tanto dos próprios funcionários do tribunal como das partes interessadas, evitando o tempo que se perde na busca dos processos e documentos dos distintos casos. Interrelacionando estes programas de arquivo de dados com o programa de tratamento de textos obtém-se que a elaboração dos textos seja mais simples, e assim, pedindo-se ao computa-

dor que elabore o documento «providência fixando fiança no embargo preventivo» para o caso — 0318/83, o computador extrai da sua memória por um lado a reprodução desse documento em tamanho reduzido e por outro, todos os dados variáveis referentes ao caso indicado, e o próprio computador, sem intervenção do funcionário, compõe o texto necessário bem como as cópias devidas e os demais documentos que instruem obrigatoriamente a emissão da providência indicada.

Por seu turno, para auxiliar o controlo e a gestão do Juízo, o computador, ao emitir o documento, grava na sua memória o sinal de que tal providência foi emitida em tal dia. Dessa forma o magistrado do Ministério Público ou o Juiz, ou o escrivão ou inclusivamente os oficiais e os auxiliares administrativos, podem saber exactamente em que situação se encontra cada assunto dentro de breves segundos, quais os motivos do que se passa, ou, se o desejar, quantos casos se encontram nesta ou naquela fase, quantos estão parados e há mais de trinta dias, quais os pendentes da produção de prova, por exemplo, que se encontrem pendentes na secretaria. Tudo isto se efectiva através de dois registos programados que em termos técnicos é uso chamar Registo de pontos básicos de acompanhamento e Registo de acontecimentos.

Naturalmente o controlo e a gestão da secretaria judicial é uma questão muito mais ampla e complexa, que vai desde a Repartição das competências e dos volumes de trabalho

pelos diversos postos de trabalho, até ao desenho de novos circuitos de informação, à elaboração das infraestruturas administrativas da forma mais simples e funcional possível, da distribuição física da secretaria até à racionalidade dos incentivos, ao controlo da produtividade, passando evidentemente pelos sistemas de melhoria da motivação laboral, etc., etc.

Como subproduto de toda esta actividade, o computador pode elaborar de modo automático todas as estatísticas de que necessitemos, como o número de casos cíveis ou penais ou de deprecadas ou qualquer outra cifra que nos seja pedida para a elaboração das estatísticas do Tribunal da Relação ou do Supremo Tribunal de Justiça, que podem ser elaboradas sem qualquer esforço suplementar e com a maior fidedignidade, devido à redução de erros que representa a automatização. Podem além disso obter-se outras listagens e informações igualmente válidas para o melhor funcionamento da secretaria judicial, como é o caso das listagens de assuntos entrados em cada dia, listagens de deprecadas recebidas, um resumo dos casos segundo o tipo de acção e o valor da causa, ou um resumo dos casos segundo a forma de processo e a antiguidade, ou o resumo de casos actuais e da fase processual em que se encontram, ou o número de assuntos por mês, com a menção da data de entrada e da forma de processo e do valor da causa, etc.

Para além destes três grandes campos nos quais a Fundação tem feito incidir a sua atenção há outras aplicações da informática, algumas das quais pendentes contudo de um desenvolvimento ulterior, mas que são igualmente interessantes e úteis para o melhor andamento da secretaria judicial. Entre elas, e apenas citamos, há que destacar o registo de deprecadas, cartas-precatórias e rogatórias, a automatização do Livro de registos e saídas, o cálculo automático da liquidação das custas judiciais, o registo das diligências contabilizáveis e o registo dos objectos apreendidos.

Entramos, por último, na área das conexões ou rede de comunicação de que pode dispor o computador. Este pode considerar-se como um telefone, através do qual pode comunicar-se com os demais computadores que haja no sector da Justiça ou até fora dele. Desta maneira é pensável uma interconexão entre todos os tribunais para envio de cartas precatórias, de modo imediato, ou para en-

viar às respectivas Relações ou ao Supremo Tribunal dados e estatísticas que eles solicitam periodicamente, ou relacionar-se com grandes bancos de dados como são os Registos de Condenados e Revéis ou o de Presos do Ministério da Justiça, ou com outros bancos que possam ir sendo criados sobre legislação, jurisprudência, etc., etc.

NOTA FINAL

A experiência da Fundação até ao presente momento, tem-nos permitido observar que, de todas estas aplicações informáticas, se destaca como problema fundamental o da implantação ou arranque das mesmas. Não se trata de uma questão técnica, mas sim de um problema humano mais crítico. É necessário, tal como pudemos comprovar, um apoio absoluto dos magistrados e escrivães à experiência, se não quisermos que ela fracasse, e tanto assim é que se afigura pouco adequado, pelo menos nesta primeira fase, qualquer tipo de imposição da informática, que poderia provocar um repúdio, não evidentemente pela dificuldade de manuseamento, praticamente inexistente, mas pelos receios (infundados) que desperta em qualquer organização a introdução de uma nova tecnologia com tantas implicações como a informática.

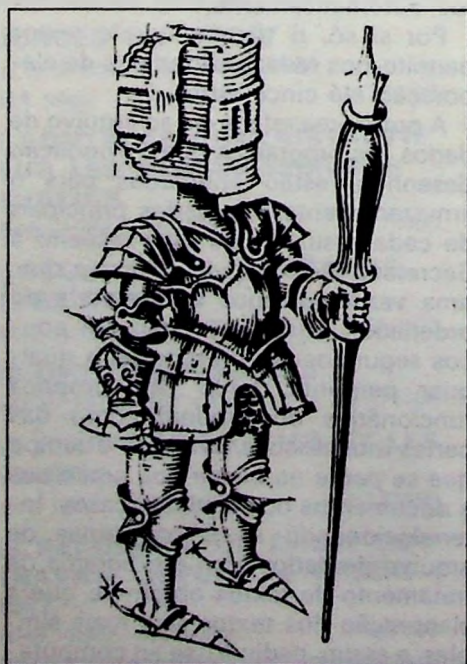
Os programas tal como foram desenhados permitem, e tanto pode ser constatado na prática, que uma secretaria judicial possa despachar muito mais expediente.

O que leva a que o «funil» se desloque para o momento da sentença, acto em que a intervenção humana não é substituível pelo computador.

Em consequência, não será necessário mais pessoal (embora não seja demais o actualmente existente) à excepção de magistrados, cujo número deverá ser ampliado, para «pôr em dia» a Administração da Justiça.

A Administração da Justiça não pode perder o comboio da informática. Uma sociedade democrática necessita de uma justiça rápida e efectiva, sem que por tal se percam qualidades ou garantias. A informática pode contribuir para isso.

* chefe do Gabinete Técnico de Departamento de Justiça da Generalitat de Catalunya



UTILIZADOR MARCELA

BI ANO ME	TITULO	AUTOR
	***** = 010101 - PREVIDENCIA *****	
40.101.340	ARRANJANDAM.FOR EXCESSO VERBAS A INDEVIDER.FLG.REMUNER.EMVIAR PREVIDENCIA 010101 REMERACAOES DESCRIMICOES	DECRETO-LEI N 441/82,DE 13 DE NOVEMBRO
40.101.341	QUANTO CONTRIB.RELATIVA TRABALH.INDUSTRIAL,EFETOS SEGURANCA SOCIAL. 010705 010101	DECRETO LEI N 447/82,DE 13 DE NOVEMBRO
40.101.174	ACTUALIZA PENSOES REGULAM.INVALIDEZ,VELHICE E FORNECIV. DO REGIME GERAL. 010101 FUNDOS	DECRETO NORMAT. N 92/82,DE 30 DE NOV.
	***** = 010102 - CONVENCOES COLECTIVAS DE TRABALHO *****	
40.101.345	CGIA O CONSELHO NACIONAL DE HIGIENE E SEGURANCA DO TRABALHO (CNSDT) 010102 SAUDE	RESOLUCAO N 204/82,DE 14 DE NOVEMBRO
40.501.025	CCT/ASSIMAGRA E FEDERACAO NAC.SIND.CONSTR.MARMORES E 010102 010404 REMERACAOES CONTRATO DE TRABALHO	
41.200.007	RETRIBUICAO.REMUNER.ACESSORIA.DESPEDIMENTO..JUSTA 010102 REMERACAOES CONTRATO DE TRABALHO DESPEI	
41.200.004	DESPEDIMENTO.DESOBEDIENCIA.NECESSIDADE PROC.DISC 010102 DESPEDIMENTOS CONTRATO DE TRABALHO INDEMA	
41.200.009	DISEITO DO TRABALHO.DESPEDIMENTO.NOTA DE CULPA..J 010102 DESPEDIMENTOS CONTRATO DE TRABALHO REMUNE	
	***** = 0102 - FISCAL *****	
40.101.344	RECTIF.DEC-LEI N343/82,PUBL.D.REP...IA SERIE.N 19 0102 010404 AUTOMOVETS	

13/05/83

CONSULTA A BIBLIOTECA D E M

...E ...

Assuntos 1
P.Chaves 1

010102
CONTRATO DE TRABALHO REMUNERACOES

- 40.600.015
REGIME DE FALTAS NO CONTRATO DE TRABALHO A PRAZO
EU SEI TUDO,N 2608/82,DE 10 DE SETEMBRO
- 40.201.003
TABELA SALARIAL TRABALHADORES BANCARIOS
DESPACHO N 424-A/82,DE 20 DE AGOSTO
- 40.501.025
CCT/ASSIMAGRA E FEDERACAO NAC.SIND.CONSTR.MARMORES E OUTROS-RECTIFICACAO
BYE N 39/82,I SERIE DE 22 DE OUTUBRO
- 41.200.007
RETRIBUICAO.REMUNER.ACESSORIA.DESPEDIMENTO..JUSTA CAUSA.
ACORDAO,14 JAN./82,NS 248-249,AG./SET.82

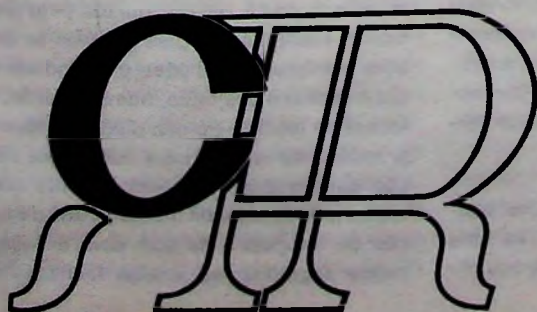
ENTER - Para Continuar
CMD 4 - Para Nova Consulta
CMD 7 - Para Terminar

Conhecemos o problema. Orgulhamo-nos de ter contribuido para uma das primeiras experiências com sucesso de exploração informática de bases de dados jurídicos a nível empresarial e privado.

Construimos a chave do problema: os programas de computador, apropriados. Projectado, produzido e distribuido por nós, DORIA é, por exemplo, um conjunto de programas concebidos para resolver o problema da criação e exploração de bases de dados documentais, sejam bibliográficos ou de informações jurídicas. Sempre com simplicidade, rapidez e potência.

Mesmo para pequenos computadores, criamos uma versão própria, mas sofisticada: MICRODORIA. Compreendemos e conhecemos as soluções informáticas (equipamento e programas) de que precisa. Preocupamo-nos em criar soluções para os intervenientes no meio forense.

Para mais informações ou uma demonstração, contactar:



RARCENRO

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, LDA.

TELEFS.: (02) 485324/493122/499174

Telex 26054

RUA COSTA CABRAL, 575

4200 PORTO - PORTUGAL

M. Januário Gomes - Jurista

Introdução ao Problema da Privacidade

1. Ao abordar o problema da salvaguarda da «privacy» na era do computador, há que chamar a atenção para dois pontos preliminares, de necessária referência para compreender o seu enquadramento e dimensão.

Em primeiro lugar, o problema da reserva da vida privada não é um problema coevo do aparecimento da informação automatizada. Fixa-se geralmente o ano de 1890 como data de nascimento do direito em causa, quando Samuel Warren e Louis Brandeis, dois jovens advogados, assinaram na «Harvard Law Review» um artigo intitulado *The right to privacy*. Na base do artigo estava o facto de a imprensa de Boston ter feito da vida faustosa de Samuel Warren, casado com a filha do senador Boyard, o alvo predilecto das suas crónicas sensacionalistas, facto que Warren considerava atentatório dum «right to be let alone», expressão que, em português, se pode traduzir por «direito a ser deixado em paz».

Apesar da sua fundamentação utilitarística, as teses de Warren e Brandeis merecem manifestações de simpatia, sabendo-se que (veja-se Arthur Miller in *The Assault of Privacy*, University of Michigan Press, 1971, pág. 171) em 1905 o Supremo Tribunal da Georgia deu razão a Paolo Pavesich que, baseando-se na existência dum esfera reservada onde incluía a imagem, acionou uma companhia de seguros pedindo indemnização pelo facto de esta apresentar uma fotografia sua numa folha publicitária, sem o seu consentimento. A partir daqui, com fundamentações diversas, a defesa dum zona reservada e íntima e a existência dum direito à sua salvaguarda não mais deixaram de ser defendidas, consagradas e aplicadas, sobretudo como meio de refrear os entusiasmos dum imprensa em fase de plena expansão. A defesa do direito à privacidade assumia então, uma feição estruturalmente elitista: a afirmação do direito não correspondia a uma necessidade «natural» não era sentida como um «droit de l'home» mas, de facto, como privilégio de um grupo. Como acentua perspicazmente Stefano Rodotà (in «Protection de la vie

privée et contrôle de l'information: deux sujets d'inquiétude croissante pour l'opinion publique» in *OCDE. Etudes d'informatique*, n.º 10, 1974, pág. 150), não é por acaso que então o direito à privacidade era considerado como um prolongamento do direito de propriedade, dirigindo-se fundamentalmente à protecção dos políticos, artistas e de todas as pessoas que, pela sua posição ou funções, estavam mais expostas à curiosidade do público.

Pela importância que entretanto assumiu o direito à reserva da vida privada, foi consagrado como princípio geral na *Declaração Universal dos Direitos do Homem*, em cujo art. 12.º se lê que:

«Ninguém sofrerá intromissões arbitrárias na sua vida privada, na sua família, no seu domicílio ou na sua correspondência, nem ataques à sua honra e reputação. Contra tais intromissões ou ataques toda a pessoa tem direito a protecção da lei.»

A *Convenção Europeia dos Direitos do Homem* (aprovada para ratificação pela lei n.º 65/78 de 13 de Outubro) estabelece no n.º 1 do art. 8.º que «qualquer pessoa tem direito ao respeito da sua vida privada e familiar, do seu domicílio e da sua correspondência». Diz o n.º 2:

«Não pode haver ingerência da autoridade pública no exercício deste direito senão quando esta ingerência estiver prevista na lei e constituir uma providência que, numa sociedade democrática, seja necessária para a segurança nacional, para a segurança pública, para o bem-estar económico do país, a defesa da ordem e a prevenção das infracções penais, a protecção da saúde ou da moral, ou a protecção dos direitos e das liberdades de terceiros».

A nível nacional diversas legislações consagraram estes princípios. Entre nós, há uma secção do código civil que se refere aos di-

reitos de personalidade, sendo de diferenciar entre um direito geral de personalidade previsto no art. 70.º e direitos especiais de personalidades. «besondere Persönlichkeitsrechte» (veja-se a propósito R. Capelo de Sousa in *Estudos sobre a Constituição*, 2.º vol., pág. 162 e seguintes e o nosso «O problema da salvaguarda da privacidade antes e depois do computador», separata do *B.M.J.*, n.º 319, pág. 12-13), de que se destaca, no art. 80.º o direito à reserva sobre a intimidade da vida privada. A Constituição de 76 na redacção pós revisão reconhece no art. 26.º n.º 1 (correspondente grosso modo ao anterior art. 33.º) «os direitos à identidade pessoal, à capacidade civil, à cidadania, ao bom nome e reputação, à imagem e à reserva da intimidade da vida privada e familiar». E o n.º 2 acrescenta que «a lei estabelecerá garantias efectivas contra a utilização abusiva ou contrária à dignidade humana, de informações relativas às pessoas e famílias». O art. 32.º referente às garantias de processo criminal considera nulas no seu n.º 6 todas as provas obtidas mediante tortura, coacção, ofensa da integridade física ou moral da pessoa, abusiva intromissão na vida privada, no domicílio, na correspondência ou nas telecomunicações. Sobre o art. 35.º, teremos oportunidade de falar mais adiante. Também o novo código penal se debruça, como não podia deixar de ser, sobre a reserva da vida privada, dedicando-lhe um capítulo composto de dez artigos. Diz, por exemplo, o n.º 1 do art. 178.º que «quem, por qualquer meio e com a intenção de devassar, divulgar factos ou circunstâncias pertinentes à vida privada das pessoas, designadamente relativos à intimidade da vida familiar ou sexual ou a doenças graves, será punido com prisão até 1 ano». O art. 179.º refere-se a «gravações e fotografias ilícitas», o art. 180.º à «intromissão na vida privada», o art. 181.º à «devassa por meio de informática», o art. 182.º à «violação do segredo de correspondência e telecomunicação» e o art. 184.º à «violação do segredo profissional» enquanto que o art. 183.º agrava algumas penas e o art. 185.º se refere à exclusão da ilicitude.

2. O segundo ponto preliminar tem a ver com o facto de o problema da salvaguarda da privacidade face à informática ser apenas um capítulo da questão mais ampla da *salvaguarda da privacidade na era tecnológica*.

Noutros tempos, a existência dum zona reservada podia ser assegurada pelo próprio titular, bastando-lhe para tal criar as condições mínimas, condições que podiam consistir num simples muro, numa vedação, num fechar de janelas, no não dizer a ninguém do propósito de realizar uma viagem, na utilização dum embuço, etc. Actualmente constatamos a existência de instrumentos de captação de imagem e de som para os quais os muros erguidos, as janelas fechadas ou a

distância não são obstáculos: os aparelhos fotográficos de longo alcance, os microfones minúsculos colocados até no exterior das casas de habitação e as escutas telefónicas são dos exemplos mais conhecidos. Consideremos ainda os métodos de controlo psicológico através da efectuação de testes à personalidade ou os aparelhos capazes de, através das variações térmicas do corpo, alteração de respiração, frequência de pulso e outros dados, testar a veracidade das respostas (um panorama dos problemas com que se depara a «riservatezza» na moderna sociedade pode ser encontrado por exemplo em *Il diritto nella società tecnologica* de Vittorio Frosini).

A recolha e tratamento de dados pessoais por meios informáticos é, porém, pela dimensão da ameaça e pela imprescindibilidade actual dos computadores, nomeadamente na Administração Pública, o campo de maior preocupação e aquele que, para efeitos de prefiguração do problema, absorve os outros. O que acontece, de facto, é que todas as técnicas modernas de recolha e tratamento da informação conjugam-se, ou pelo menos são de fácil conjugação, no sentido de desnudar completamente a personalidade dum indivíduo; o que de per si é negativo, isto apesar dos propósitos paternalistas que acompanham algumas iniciativas deste tipo, nomeadamente nalgumas empresas, onde a cedência de informações pessoais ou, mais frequente e subtilmente, a cedência de informações aparentemente irrelevantes são, de facto, uma condição de entrada ou manutenção nos postos de trabalho, condição escondida sob o argumento de que se trata de averiguar das preferências e/ou capacidades do indivíduo para este ou aquele sector. A título de exemplo, foi fortemente contestado há já alguns anos em Itália (veja-se Stefano Rodotà in *Alla ricerca delle libertà*, Il Mulino, 1978, pág. 99) o questionário de 502 perguntas feitas por uma empresa romana de construções aos seus empregados onde se incluíam questões do tipo: se acreditavam em Deus, se tinham sonhos de ordem sexual, se receavam ser espiados, se se sentiam atraídos pela carreira militar e se tinham gostado de ler a história do capuchinho vermelho.

3. O aparecimento do computador fez levantar, primeiro nos Estados Unidos e depois, progressivamente, noutros países, uma celeuma que actualmente só tem comparação no nuclear. Após o impacto inicial, constatou-se grosso modo, a existência de duas correntes: uma afecta sobretudo aos homens da técnica e muitas vezes alimentada pelos construtores de equipamento defendia a tese da *inocuidade da informática*, baseando-se, fundamentalmente, em dois argumentos (veja-se o nosso «O problema da salvaguarda da privacidade antes e depois do computador», separata do

R.M.J. n.º 319, págs. 29 e seq. e o Parecer da P.G.R. de 13/9/79 publicado no *B.M.J.* n.º 294): o primeiro é o de que a informação armazenada não passa de inócua a perigosa pelo simples facto de ser tratada automaticamente, a informação é a mesma independentemente de o mecanismo de tratamento ser convencional ou normal; o segundo argumento é o de que a Informática criou mecanismos de segurança no acesso, tratamento e difusão da informação, suficientemente seguros para garantir a privacidade dos dados. A outra corrente aponta para os perigos da informática procurando cercar a sua utilização.

Há aqui, naturalmente, muito de exagero. Como refere Alain Chouraqui (in *L'informatique au service du droit*, P.U.F., 1974, pág. 9) «às paixões da ignorância convém opor a serenidade da investigação». A informática é actualmente um dado irrecusável; ninguém diz «informática, não. Obrigado». A informática é, reconhece-se com maior ou menor entusiasmo, um factor imprescindível do progresso económico e social na moderna sociedade técnica, ponto que escuso, por evidente, de justificar, sobretudo após o aparecimento e divulgação entre nós de duas obras dirigidas ao grande público, mas nem por isso menos importantes: refiro-me ao *O Desafio Mundial* de Servan-Schreiber e ao *O Desafio Informático* de Bruno Lussato. Fala-se na *informatização da sociedade* (Relatório de Simon Nora e Alain Minc: *A informatização da sociedade*, Publicações Europa-América) com o significado de que a informática penetrou, como por um sistema de vasos capilares, em todos os domínios da vida social. Isto não significa acatar os argumentos da inocuidade: o perigo de acreditar na inofensividade da informática é tão grande quanto o de acreditar na sua perigosidade. Cada sociedade deverá encontrar a justa medida entre, por um lado, a necessidade de não entravar o progresso económico e social e a imperatividade de que o aproveitamento das suas potencialidades não seja instrumento de atentado contra as liberdades individuais. Podemos a este propósito traçar uma *directriz genérica*: enquanto que a recolha e tratamento de dados não pessoais não devem ser limitados, a recolha e tratamento dos dados de carácter pessoal devem sê-lo na medida em que atentem contra a privacidade.

É claro que quando se diz que um ficheiro convencional pode ser tão perigoso quanto um ficheiro automatizado, não deixa de haver nisso razão: os ficheiros da Gestapo e entre nós da PIDE não eram automatizados. Este argumento não pode, porém, servir para defender a inocuidade da informática e consequentemente a existência dum *vazio legislativo* à volta do tratamento automatizado de dados de carácter pessoal. Este argumento é antes razão para uma de duas opções:

ou para a prevenção no mesmo diploma ordinário da salvaguarda da privacidade face ao tratamento de dados independentemente do seu carácter; ou para a separação de regulamentação das duas vias. Aliás, e aqui estamos perante um problema com que se têm deparado os legisladores desta matéria, não há uma distinção muito clara entre tratamento automatizado e não automatizado. Como salienta o Relatório britânico que teve como Chairman Sir Lindop (*Report of the Committee on Data Protection*, London, 1978, Her Majesty's Stationery Office, pág. 12) «There are no systems in which the manual content is nil but there are systems where the automated content is nil». É com base nesta dificuldade que as *linhas directrizes da OCDE* «regulamentadoras da protecção da vida privada e dos fluxos transfronteiras de dados de carácter pessoal» (de que existe uma tradução e edição do Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Justiça) têm como campo de aplicação os dados de carácter pessoal que «dado o seu modo de tratamento, a sua natureza ou contexto em que são utilizados, comportam um perigo para a vida privada e liberdades individuais», admitindo porém a sua aplicação apenas aos tratamentos automatizados. A «Convenção para a protecção das pessoas relativamente ao tratamento automatizado de dados de carácter pessoal» do Conselho da Europa (de que existe também tradução e edição pelo Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Justiça) respeita, como transparece do título, apenas ao *tratamento automatizado*, admitindo porém (art. 3.º) que aquando da assinatura do seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão ou em momento posterior, qualquer Estado membro possa declarar que aplicará a Convenção igualmente aos ficheiros não automatizados contendo dados de carácter pessoal.

4. Os ficheiros automatizados representam um perigo muito mais próximo e grave do que um ficheiro convencional, no tratamento de dados de carácter pessoal. Em primeiro lugar, é extraordinariamente mais rápida a entrada de dados («data entry»): é extremamente mais rápido o completamento do ficheiro: as tarefas que, convencionalmente demoram meses ou anos, num ficheiro automatizado demoram dias; a actualização do ficheiro bem como a eliminação de dados revelam-se muito mais rápidas e simples. Mas mesmo que o tempo de «confecção» e actualização do ficheiro fosse o mesmo, ainda assim se justificaria um particular cuidado com os ficheiros automatizados; em primeiro lugar, devido à sua extraordinária capacidade de armazenamento de informação em espaços cada vez mais reduzidos; em segundo lugar, devido à fulgurante velocidade de recuperação dos dados: num ficheiro com milhões

de dados, o utilizador sentado frente a um terminal, obtém a informação que deseja em segundos. A informação desejada é transmitida ao utilizador como um pensamento sem limitações apreciáveis de tempo ou de espaço; o utilizador dialoga com o computador, sem intermediários; neste sentido citando Vittorio Frosini (in «La protezione della riservatezza nella società informatica», estudo publicado no livro *Privacy e banche dei dati*, a cargo de Nicola Mattenci, Il Mulino, 1981, pág. 46) «definiu-se como abstracta a informação recebida através do calculador electrónico: o utente é como se interrogasse não outra pessoa, mas a si próprio, recorrendo a uma prótese electrónica da memória e do intelecto como faculdade combinatória de ideias». Considerem-se ainda as máquinas impressoras que, a uma velocidade fantástica, imprimem a informação desejada pelo utilizador. Saliente-se, finalmente, a *inter-conexão de ficheiros*. Se cada serviço da Administração Pública tem um ficheiro sectorial — ele há o ficheiro da saúde, o ficheiro da assistência social, o ficheiro das finanças, etc. — a partir do momento em que haja uma chave de acesso comum é facilimo ao utilizador traçar, a partir dos dados que obtém,

como uma espécie de puzzle, um verdadeiro retrato do titular do registo.

São todas estas potencialidades que legitimam um certo temor por aquilo a que alguém chamou o «pesadelo informático» representado num tipo de sociedade magistralmente descrito por Orwell no seu 1984. É o temor duma sociedade codificada que está na base, nomeadamente, da proibição dum *número nacional único* estabelecido no n.º 6 do art. 35.º da nossa Constituição, da campanha realizada nos anos sessenta nos E.U.A. contra a criação dum «*National Computer Center*» e mais recentemente em França a campanha contra o projecto SAFARI que se traduzia na constituição de um grande banco de dados central, campanha particularmente activa por parte do jornal *Le Monde* que no dia 21 de Março de 1974 trazia um artigo intitulado «SAFARI ou a caça aos franceses».

Os cidadãos e as forças políticas que os representam têm obrigação (melhor será dizer o ónus) de velar pela transparência da Administração e de obstar a tentativas de, em nome duma atractiva desburocratização, pôr a nu a esfera reservada. Stefano Rodotà (in «Progresso tecnico e problemi istituzionali nella gestione delle informazioni», estudo

publicado no livro *Privacy e banche dei dati* de Nicola Matteucci, pág. 36) avança inclusivamente a ideia que pode parecer paradoxal da conveniência duma certa zona de inoperância e ineficácia da Administração Pública dando o exemplo seguinte: A «Commission Nationale d'Informatique et des Libertés» em França, encarregada de um parecer sobre o novo bilhete de identidade, convocou entre outros um chefe da Resistência francesa que afirmou ter conseguido salvar mais de 50 000 judeus falsificando bilhetes de identidade durante a ocupação nazi. O problema com que se deparou a Comissão foi este: qual a percentagem de fraude que uma sociedade democrática deve tolerar para manter uma reserva de resistência nos confrontos de um futuro e eventual totalitarismo?

Este texto corresponde a parte da conferência proferida pelo autor, em Coimbra, no dia 14 de Abril de 1983, no «I Encontro Nacional sobre Carreiras e Actividades Jurídicas».

PORCELANA: Uma Presença do Passado!



Na Primavera-Verão deste ano de 1983, decorre em Lisboa uma grandiosa exposição de Arte, Ciência e Cultura, realizada sob os auspícios do Conselho da Europa e sob o tema *Os Descobrimientos Portugueses e a Europa do Renascimento*.

Portugal foi escolhido para ser palco de um histórico acontecimento cultural de expressão europeia e a que, pela sua dimensão, a VISTA ALEGRE, não podia ficar alheia.

A nossa longa tradição, alicerçada em mais de 150 anos de actividade e a alta qualidade e capacidade do nosso Fabrico, trouxeram-nos não só mercados como também uma sólida reputação internacional, intimamente associada à Porcelana o que muito nos responsabiliza.

A realização desta Exposição determina a nossa participação neste acontecimento, realizando três originais e exclusivas Coleções Comemorativas, distintas, em porcelana, com um valor em constante valorização e para as quais chamamos a sua atenção. Estas coleções são sancionadas pelo Commissariado para a XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura.

Constituem Edições limitadas, que não serão repetidas e são acompanhadas de Certificados de Autenticidade da VISTA ALEGRE.

Faça desde já a sua inscrição para uma, ou todas as coleções. A data de formalização da inscrição confere prioridade de entrega até ao limite de cada Coleção.

As Coleções serão entregues a partir de 8 de Maio de 1983. Para outras informações contacte-nos pelo telefone 32.80.81.



Caravela. Navio leve, de pouco calado, rápido e de manobra fácil, a Caravela foi um instrumento de fundamental importância desde as primeiras Descobertas Portuguesas, entrando também em combates em zonas não longínquas das costas.

Foi mais tarde utilizada como meio de ligação entre navios de maior porte e forçadouro - Naus e Galeões - e entre estes e bases em terra.

A Caravela, embarcação originariamente de concepção árabe, foram introduzidas pelos Portugueses notáveis alterações de técnica naval, o que muito contribuiu para o feliz e vastíssimo Empreendimento dos nossos Descobrimientos em todo o Mundo.

A VISTA ALEGRE ao associar-se às manifestações ligadas à temática da XVII Exposição de Arte, Ciência e Cultura - Os Descobrimientos Portugueses e a Europa do Renascimento - apresenta duas miniaturas de Caravelas em porcelana, símbolo da nossa audácia dinâmica no Mar que Portugal dominou, fundando e mantendo, durante séculos, um dos mais vastos Impérios da História Universal.

Esta coleção é rigorosamente limitada a 3.000 exemplares. Preço da coleção: Esc. 3.000\$00. Dimensões: 8,00 cm x 7,50 cm 6,00 cm x 5,50 cm

Local de Inscrição:

Lisboa Largo do Chiado, 18 Av. da Igreja, 4-A

Porto R. Cândido dos Reis, 18



Selos Reais. A apresentação dos Selos Reais de D. João I, D. Duarte, D. Afonso V, D. João II, D. Manuel I e D. João III sendo o símbolo da autoridade dos Reis que iniciaram e perseguiram com determinação os Descobrimientos e o Império Português, nas Ilhas, em África, no Oriente e nas Américas, constitui uma homenagem à lucidez, à coragem e à pertinácia de que os nossos Soberanos deram prova na condução superior do Povo Português, abrindo-lhe um destino de grandeza baseado nas suas mais altas qualidades humanas e espirituais.

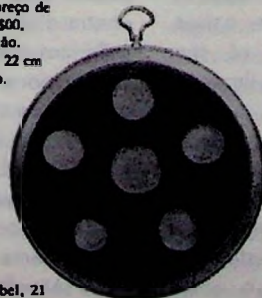
Os Selos Reais, em porcelana biscuit, reproduzem fielmente os originais em chumbo, existentes no Arquivo Nacional da Torre do Tombo e são montados em veludo, numa moldura de bronze.

A Edição dos Selos Reais é rigorosamente limitada a 1.500 coleções.

Preço da coleção: Esc. 27.500\$00. Desta Edição serão lançadas 50 Coleções em moldura de prata (trabalho da Casa Leitão & Irmão) ao preço de Esc. 50.000\$00, cada Coleção. Dimensões: 22 cm de diâmetro.

Portimão R. Sta. Isabel, 21

Elvas R. da Carneira, 11



Jarra Descobrimientos. Nesta peça unem-se simbolicamente no seguir de um modo tão próprio do Génio Universal Português o formato e a cor da pasta orientais com uma decoração europeia. As Armas da Rainha Dona Leonor e de Dom João II, do Mosteiro da Madre de Deus (em Lisboa) na sua beleza e simplicidade, são o padrão firme do Século de Ouro de Portugal e, por tal motivo, são reproduzidos em azul da época.

A Vista Alegre traduziu assim numa peça da porcelana de alta qualidade e extremo rigor a interligação de dois mundos, o oriental e o europeu, até então completamente desconhecidos um do outro.

A Edição desta peça é rigorosamente limitada a 1.000 exemplares.

Preço: Esc. 7.000\$00. Dimensões: 27 cm x 15,5 cm.



Estas coleções são sancionadas pelo Commissariado para a XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura.



Francisco Manuel E. Ferrão
 Consultor de Informática

Sistemas de Informação Jurídica

* Comunicação apresentada ao 2.º Congresso Português de Informática (Lisboa, 17 a 21 de Maio de 1982).

1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de Informação Jurídica, isto é dum modo geral, os sistemas automáticos de armazenagem em computador para posterior recuperação, da informação jurídica, seja ela decretos-lei, diplomas, decisões judiciais, etc. é uma necessidade que se põe hoje em dia com uma acuidade muito grande face ao volume extraordinário de informação disponível. Com efeito pode mesmo falar-se de uma «crise de informação» deste tipo, e que afecta não só o cientista prático a quem, o gosto ou a necessidade profissional, obriga a uma dispersão por ramos do Direito, mas também aquele que se dedique a um único domínio jurídico.

Um sistema de Informação Jurídica parece ser o único meio de, na sociedade industrial de hoje, fornecer a informação jurídica a todos os que dela precisam e no tempo necessário ao funcionamento eficaz da sociedade. O computador pode pois dar uma grande ajuda neste campo pois pode permitir ao jurista não especializado — e muitas vezes até a este — abarcar finalmente o fluxo enorme da informação de que precisa; reconduzir talvez até aos tribunais — e aos direitos de cada um — ramos que deles se estão na prática assustadoramente desprendendo, como o direito fiscal; fornecer prontamente ao juiz o conhecimento das sentenças anteriores sobre o mesmo ponto do seu próprio tribunal e dos outros, evitando as desigualdades, sobretudo as desigualdades inconscientes, da jurisprudência; permitir finalmente aos legisladores conhecer exactamente a legislação anterior que vão revogar ou alterar e passarem a fazê-lo consciente e expressamente. Pode contribuir para eliminar as diferenças de acesso à informação e, portanto, de qualidade do trabalho,

entre o jurista da província e o de duas cidades universitárias, entre o juiz de primeira instância e o dos tribunais superiores. Pode libertar todos do tempo perdido em buscas livrescas, quantas vezes demoradas e infrutíferas, permitindo a concentração no esforço especificamente jurídico de compreender, valorar e julgar. A introdução de doutrina reformista e sociológica, de dados sociais, estatísticas e outros, permitiria acompanhar a evolução social, facilitar a inovação, indispensável ao direito para acompanhar a vida, impedir o popular anacronismo do direito e dos juristas. A introdução de um bom sistema de referências cruzadas, relacionando os documentos entre si, permitiria saber as repercussões de cada novo elemento sobre todos os outros, tornaria mais transparente a estrutura do sistema jurídico, ajudaria a reunir os múltiplos elementos necessários a cada decisão e a tornar as várias decisões coerentes entre si. Tudo isto significaria melhor justiça. Mas se o computador pode contribuir para melhorar a qualidade das decisões, ele assegura sobretudo a sua rapidez e previsibilidade. Ora a maior previsibilidade traduz-se em mais segurança no planeamento da vida e da economia. E a maior rapidez deve implicar democratização da justiça, porque só os ricos podem suportar processos demorados.

Historicamente podemos dizer que depois de discussões doutrinárias e de trabalhos preparatórios que remontam a 1956 o Prof. John Harty constituiu em 1960, em colaboração com um fornecedor de computadores, o primeiro sistema operacional de documentação jurídica automática, no domínio do Direito da Saúde. A partir dessa data nos E.U.A., e de 1966 na Europa iniciaram-se algumas dezenas de Sistemas de Informação Jurídica, muitos deles de carácter experimental ou de curta duração.

Em grandes linhas podem distinguir-se duas fases ou, visto que os sistemas característicos da primeira fase tendem a coexistir com os da segunda, dois grandes tipos de sistemas. Numa primeira fase temos sistemas

de carácter público, universitário ou comercial, com fins experimentais ou então de solução de dificuldades técnicas de documentação jurídica de certo tipo, ou de exploração comercial; não se põem em geral questões de política de direito. Numa segunda fase, representada sobretudo pelos projectos alemão e austríaco, temos grandes sistemas, tendencialmente completos, de informação jurídica. Paralelamente na Europa desenvolveram-se (ou estão em vias de desenvolvimento) outros sistemas. Mais adiante descreveremos algumas das características destes sistemas e perspectivas de evolução. Podemos no entanto desde já prever que dentro de pouco tempo a própria CEE terá o seu sistema acessível, através de redes de teleprocessamento, a partir de qualquer país membro. Neste contexto Portugal, dentro da sua perspectiva de adesão à CEE, deverá acompanhar esta evolução para que, por um lado a nível público e privado se possa ter acesso à legislação, disposições, resoluções comunitárias, e por outro lado se possa constituir um sistema próprio que possa servir os sectores público e privado.

2. CARACTERÍSTICAS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO JURÍDICA

De um modo geral podemos dividir os sistemas informáticos em duas grandes áreas, de acordo com o esquema anexo.

Os sistemas de Informação Jurídica pertencem pois à área da Informática Documental, pertencendo os sistemas desenvolvidos até agora a dois tipos principais (embora haja sistemas em que estes dois tipos aparecem simultaneamente), conforme o esquema em anexo.

2.1. Critérios de concepção do sistema

O objectivo básico de um sistema deste tipo é o fornecimento de um serviço de consulta, de um modo interactivo, e que adicionalmente poderá obedecer a comandos a partir do terminal. Esses terminais deverão permitir o acesso simultâneo de um conjunto de utilizadores com resposta rápida a cada comando. Os critérios principais a ter em conta quando se pretende desenvolver um sistema deste tipo são os seguintes (e que são na sua maioria seguidos nos sistemas já existentes):

a) Possibilidades para o utilizador

O terminal comandos e linguagem de pesquisa, são o meio de ligação do utilizador com o computador. Existe pois a necessidade de minimizar as dificuldades do utilizador. Isso implica que a linguagem de comando

seja simples, usando termos comuns, e implica também que o sistema deverá ajudar o utilizador em caso de erro.

Devem existir também vários níveis de linguagem de comando que permitam aos utilizadores, quer sejam mais ou menos evoluídos, aceder ao sistema de forma mais ou menos sofisticada.

b) Flexibilidade

O sistema deve permitir também expansão para subseqüentes implementações de possibilidades adicionais, para além do objectivo básico que é a consulta interactiva.

c) Capacidade de resposta

O tempo de resposta de um sistema deste tipo deverá ser da ordem dos segundos enquanto são servidos vários terminais.

d) Capacidade para gerir grandes volumes de dados

Existem neste momento grandes bases de dados na Europa que aumentam rapidamente em dimensão, da ordem de 1 milhão ou mais documentos.

Por este exemplo de ordem de grandeza se poderá imaginar as capacidades necessárias para gerir pelo computador.

e) Capacidade de actualização

O sistema deve ser capaz de criar novos documentos de uma maneira fácil pois as actualizações são frequentes a sistemas deste tipo. Convém também realçar a importância de certas actualizações ficarem disponíveis rapidamente para futura consulta.

f) Fiabilidade

Não dirá respeito apenas à parte de «Hardware», mas também à de «Software», permitindo várias funções como sejam, a possibilidade de limitar acessos a certas informações e recuperação em caso de falha, etc.

g) Documentos mistos

O sistema deve ser capaz de aceder do mesmo modo a informação estruturada (por ex. material bibliográfico) e não-estruturada (texto livre).

2.2. Consequências técnicas dos critérios anteriores

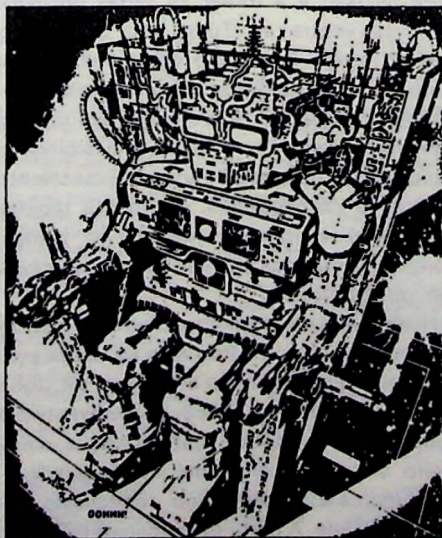
Um sistema deste tipo deverá possibilitar uma grande variedade de estruturas de documentos, indo por um lado, de dados altamente estruturados a outro, de dados em formato de line (não-estruturados).

No que diz respeito ao conteúdo de dados há três tipos de abordagem:

- Sistemas de texto, complexo (sistemas de indexação)
- Sistemas do tipo descritor
- Sistemas mistos

No caso dos sistemas existentes, podem ser considerados como pertencendo aos dois primeiros grupos, mas não de uma forma muito rígida, no fundo trata-se de uma questão de ênfase no que diz respeito à estrutura de base de dados. Nalguns casos o ênfase é colocado na parte texto do documento, noutros nos descritores. As estruturas das bases de dados contudo são melhores adaptadas apenas a um destes aspectos. Os sistemas de texto são mais facilmente implementados do ponto de vista da estrutura da base de dados pois ela é muito mais simples do que outras mencionadas. Com efeito o mesmo não se pode dizer dos sistemas baseados em descritores, que necessitam de estruturas muito mais complexas. No entanto, enquanto que para implementar um sistema de texto é necessário uma operação automática de indexação, o sistema de descritores não necessita dessa operação. Por outro lado é necessária uma maior sofisticação por parte do utilizador no que diz respeito aos sistemas de descritores, do que os baseados nos textos.

Um sistema misto que combinasse as características dos anteriores seria ideal. Teria a possibilidade de fornecer grandes facilidades na recuperação de informação, reduzindo simultaneamente a sofisticação da pesquisa.



Contudo um sistema desse tipo seria muito difícil de implementar (estrutura complexa da base de dados, indexação automática, etc.), tendo em conta no entanto as necessidades reais dos juristas a curto e médio prazo, assim como a diversidade dos dados a processar, esta será a tendência futura.

Estos sistemas são na sua generalidade baseados na técnica do Ficheiro Inverso. Com efeito as Bases de Dados do tipo Coda-syl, se bem que aplicáveis a um variado número de aplicações, necessitam de um alto grau de estruturação dos dados a processar. Os dados a processar nos sistemas de Informação Jurídica no entanto são geralmente não estruturados (isto é em formato livre não rígido) pelo que teriam que sofrer sérias limitações para se conseguirem adaptar a este tipo de tecnologia. Resumindo as considerações anteriores poderemos então dizer que o sistema deste tipo obedece aos seguintes princípios básicos:

- definição da «interface» com o sistema
- concepção da linguagem de concepção independente da Base de Dados
- construção de «interfaces» do utilizador com o sistema de modo a ter em atenção as necessidades do utilizador
- criação de comunicação homem-computador orientado para o utilizador

2.3. Conteúdo e estrutura da base de dados

Uma Base de Dados de um sistema de Informação Jurídica consiste em «documentos», que não são propriamente idênticos aos documentos físicos mas sim representações desses documentos. Assim por exemplo a um documento físico: decisão de um Tribunal teremos como documento lógico os seguintes elementos:

- documento: decisão do tribunal
- representação: resumo da decisão
- representação formal: identificação do tribunal,
- tipo de decisão
- etc.
- representação da relação: citações explícitas de outras decisões legais e de tribunais

A diferença entre o documento físico e a sua representação é a seguinte:

- a informação do documento físico fica na sua representação, estruturada de um modo sistemático,
- pode existir em certos casos menos informação na representação do que no documento físico (por exemplo, apenas o título do documento e não o texto completo)
- por outro lado há normalmente mais informação na representação do que no documento físico (por exemplo, adição de palavras chave)

Além destas diferenças a relação entre documentos físicos e as suas representações

não é necessariamente biunívoca, isto é, um documento físico pode ser representado na Base de Dados por mais do que um elemento.

Tendo em vista os grandes volumes de dados a tratar, a estrutura dos ficheiros principais do sistema e os métodos da sua criação e manutenção são críticos para a eficiência operacional do sistema.

Os ficheiros principais serão então os seguintes:

- ficheiro de documentos que contém os documentos originais
- ficheiro dos índices dos documentos, mantido pelo «software» do sistema que consistirá basicamente de «pointers» para as localizações dos documentos no ficheiro de documentos,

Ficheiro inverso compreendendo

- lista de valores do ficheiro que conterá principalmente a lista de todos os valores que podem ser usados como critério de pesquisa, as suas frequências e os «pointers» para as suas listas de ocorrências,
- lista das ocorrências do ficheiro que conterá para cada valor constante da lista anterior, uma lista ordenada de todas as suas ocorrências e valores individuais.

Estes quatro ficheiros constituirão uma Base de Dados para um Sistema de Informação Jurídica.

De modo a poder satisfazer estes critérios de eficiência, e os critérios de concepção descritos atrás, um Sistema de Informação Jurídica tem:

- os elementos destes ficheiros *ordenados* por uma chave própria;
- para os ficheiros actualizados em «batch» os dados ordenados do mesmo modo que os do ficheiro a actualizar;
- os elementos de cada ficheiro armazenados de forma sequencial, consecutivamente, para evitar a utilização de «pointers», o que traz sempre um grande acréscimo de volume de informação a armazenar.

Vamos descrever em seguida resumidamente cada um destes ficheiros.

Ficheiro de Documentos

Contém o texto dos documentos armazenado sequencialmente, sendo cada documento identificado por um número de referência interno, atribuído pelo sistema, e através do qual (através do Índice dos documentos) qualquer documento pode ser obtido. Será escrito em modo sequencial e acedido directamente.

Ficheiro Índice de Documentos

O objectivo básico da existência deste ficheiro é possibilitar a informação necessária para aceder aos documentos através do seu número de referência interno, atrás mencionado.

Além deste número este ficheiro contém também outros elementos dos documentos (por exemplo datas, descritores, etc.) que permitem aumentar a eficiência da pesquisa, por exemplo através de operadores lógicos (maior que, menor que, ...).

Ficheiro Inverso

Como já vimos vai conter a lista de valores do Ficheiro de Documentos e a lista da sua ocorrência no mesmo ficheiro.

Esquemáticamente e de uma forma simplificada teremos então a seguinte ligação:

Deste modo o mesmo valor, neste caso do exemplo SILVA, estará relacionado com o Ficheiro de Documentos de duas maneiras, ou como *autor* (isto é, ligado a todos os documentos de que é autor) ou como *texto* (isto é, ligado aos textos dos documentos de que é autor). No fundo trata-se de permitir acessos ao Ficheiro de Documentos de duas maneiras, permitindo consultas de tipos diferentes.

Outro aspecto importante é o relacionamento dos documentos, permitindo citações (o que é caso mais frequente em sistemas deste tipo).

Se um documento A é introduzido e completado com a indicação da citação dos documentos X e Y, quando se aceder posteriormente a A o utilizador deverá ser informado que X e Y também são importantes. E ainda mais importante será que ao aceder ao documento X, o utilizador possa saber que ele é referenciado pelo documento A.

Existem três possibilidades para resolver este problema nos sistemas actuais:

- 1) Os documentos X e Y são acedidos pela pessoa responsável pela classificação dos documentos, e são actualizados os seus campos de «documento de referência» com o documento A.
- 2) O mesmo que em 1) mas automaticamente quando se introduz o documento A), o que permitirá ter maior controlo sobre esta situação do que a solução 1).
- 3) O campo «documento de referência» do documento A é invertido, constituindo portanto um novo valor com novas ocorrências. solucionando portanto facilmente o problema do acesso inverso, isto é, saber para um dado documento quais são aqueles documentos que o citam como referências.

Vamos exemplificar para melhor compreensão deste processo.

(ver anexo)

3. BREVE DESCRIÇÃO DE ALGUNS SISTEMAS ACTUAIS E FUTUROS NA EUROPA

Os sistemas actuais existentes na Europa foram na maior parte dos casos desenvolvidos por pessoas com capacidade de decisão dentro das organizações a que pertenciam.

Deste modo existe uma grande dependência do sucesso de um sistema em relação à(s) pessoa(s) que o originou (naram).

Uma análise mais detalhada mostra que existem duas grandes linhas de construção destes sistemas, conforme a origem pública ou privada do sistema, conforme se pode ver no *Quadro 1*.

a) Sector Público

Neste contexto os sistemas são concebidos no âmbito executivo, legislativo ou judicial, sendo a razão principal desta situação o facto de o Estado ser simultaneamente o produtor e o principal utilizador dos dados legais em todas as áreas. O objectivo será pois cobrir todas as áreas, tendo também em atenção que a longo prazo estes sistemas poderão ser postos à disposição do público em geral. Para se atingirem estes objectivos é necessário bastante investimento, o que entra normalmente em conflito com os meios orçamentais postos à disposição para estes sistemas.

Na Europa, com excepção da Itália, todos estes projectos (mesmo ao nível da própria CEE) têm-se desenvolvido muito lentamente e poucos estão completamente operacionais, quer no que diz respeito às suas Bases de Dados, quer no que diz respeito à sua audiência.

b) Sector Privado

Na Europa as empresas/associações privadas são de dois tipos:

- associações profissionais (CREDOC, CRIDON, DATEV, ...)
- editores (JURISDATA, KLUWER, BUTTERWORTHS, ...)

De um modo geral os sistemas concebidos pelo sector privado são considerados como sub-productos da sua actividade profissional. Para se assegurarem disso as seguintes escolhas são feitas num enquadramento específico:

- Qual o campo documental a cobrir (para os grupos dentro da área jurídica)
- Qual o tipo de utilizador (normalmente aqueles que utilizam os seus outros produtos ou serviços)
- Qual o tipo de serviço a oferecer

Deste modo estes sistemas estão na sua maior parte operacionais.

Podemos dizer pois que os factores principais que favorecem o desenvolvimento actual destes sistemas são os seguintes:

- apoio político forte, com o indispensável financiamento, para o sector público,
- escolha de uma determinada área a cobrir, que corresponde às solicitações do mercado, para o sector privado.

3.1. Tipo de Documentos

Os tipos principais de documentos que aparecem nestes sistemas são os seguintes:

- a) Decisão dos Tribunais
- b) Legislação
- c) Literatura
- d) Tratados e modos internacionais.

Nos sistemas atrás referidos existem três tipos principais de textos:

- Textos Completos
- Resumos (na maior parte)
- Títulos.

A análise dos planos de desenvolvimento mostra que existe uma tendência para a armazenagem dos textos completos, sem contudo abandonar uma certa análise documental:

- na área da legislação
- na área das decisões dos Supremos Tribunais

Esta tendência pode ser explicada, por um lado porque a análise documental que é necessário fazer no caso de resumos e títulos torna o sistema mais caro e lento nas actualizações, por outro lado os utilizadores exigem essa tendência para o texto completo.

3.2. Tipo de Serviços Prestados

Existem duas espécies de centros:

- a) aqueles que apenas fornecem serviço de acesso ao sistema
- b) aqueles que para além do serviço anterior oferecem também serviço de consultoria jurídica.

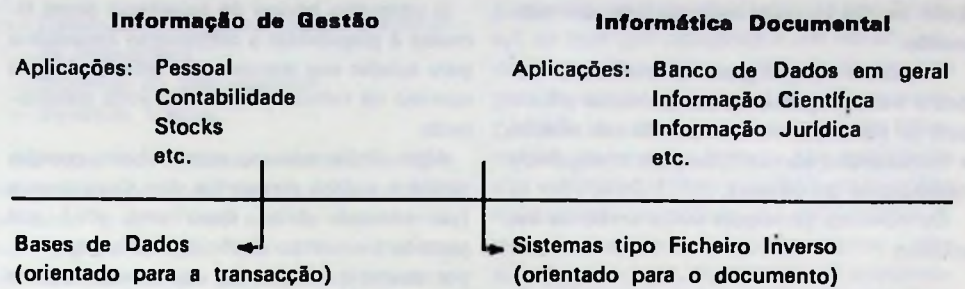
A médio prazo, as referências documentais obtidas através de empresas do tipo b) serão o produto principal destes centros. Um grande número de serviços do tipo b) deverão aparecer no futuro para alguns sistemas, dependendo principalmente dos custos.

Os sistemas do tipo a) (CRIDON ou CREDOC) dirigir-se-ão sobretudo para a prestação de serviço básico, isto é, fornecendo referências sem a prestação de serviços de consultoria.

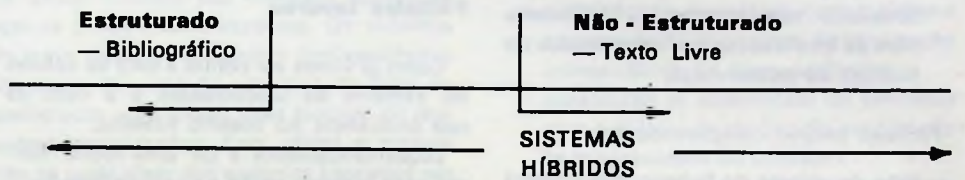
Deve também salientar-se que para além da emissão de boletins bibliográficos, alguns sistemas (TAXDATA) fornecem-nos também de uma forma informática.

No Quadro 2 resume-se os tipos de serviços que estes sistemas oferecerão em 1983.

SISTEMAS INFORMÁTICOS



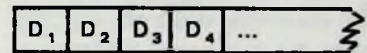
INFORMÁTICA DOCUMENTAL



LISTA DE VALORES

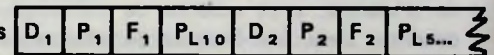
⋮
⋮
(Autores)

Silva → Endereço da lista de ocorrências



⋮
Santos

(Textos) → Endereço da lista de ocorrências



⋮
Silva

- em que D₁, D₂, ... = documentos
 P₁, P₂, ... = parágrafos (dentro do documento)
 F₁, F₂, ... = frases (dentro do documento)
 PL₅, PL₁₀ = palavras (dentro do documento)

DOCUMENTOS

Referência Externa A	Referência Externa B	Referência Externa X
Referência Interna 10	Referência Interna 11	Referência Interna 20
.....
Documentos de referência:	Documento de referência:	Documento de referência:
X, Y	X	Y

FICHEIRO INVERSO

Valores	Ocorrências
.....
X	10, 11
Y	10, 20
.....

QUADRO 1

SISTEMAS EXISTENTES NA EUROPA E SUA SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DE EVOLUÇÃO

PAÍS	Sistemas principais na fase de desenvolvimento em 1978	Sistemas principais operacionais em 1983	Sistemas principais em desenvolvimento em 1983
BÉLGICA	— CREDOC	— CREDOC	— Proj. Min. Justiça
C E E	— CELEX	— CELEX	
DINAMARCA		Projecto governamental	
FRANÇA	— CEDIJ — CRIDON — IRETIJ — JURISDATA	— CEDIJ — CRIDON — IRETIJ — JURISDATA — Sistema Assembleia Nacional	
HOLANDA		— Sistema KLUWER	— Proj. Parlamentar (PARAC)
INGLATERRA		— INFOLEX — Butterworths/MDC	— Proj. Parlamentar — TAXDATA
ITÁLIA	— Sistema Câmara dos Deputados — ITALGIURE	— Sistema Câmara dos Deputados — ITALGIURE	
R F A	— DATEV — JURIS	— DATEV — JURIS	— Proj. Parlamentar (PARIS/GESTA)
TOTAL	10 PROJECTOS	14 PROJECTOS	6 PROJECTOS

QUADRO 2

TIPO DE SERVIÇOS OFERECIDOS

PAÍS	Sistema principal operacional ou em desenvolvimento em 1983	Serviços		Outros serviços documentais
		Tipo a)	Tipo b) (1)	
BÉLGICA	— CREDOC — Proj. Min. Justiça		X	
C E E	— CELEX	X	X	(?)
DINAMARCA	— Proj. Governamental			
FRANÇA	— CEDIJ — CRIDON — IRETIJ — JURISDATA — Sistemas Assembleia Nacional	(?)	X X X X	X X (?) X
HOLANDA	— Sistema KLUWER	X	(?)	
INGLATERRA	— INFOLEX — Butterworths (MDC) — Proj. Parlamento — TAXDATA	X X X	(?)	X X
ITÁLIA	— Sistema Câmara Deputados — ITALGIURE	X	X (2)	
R F A	— DATEX — JURIS — Proj. Parlamentar	X X	(2) (2) X	(?) X

(1) Ver texto.

(2) Serviço embora existente não é principal.

III CONGRESSO INTERNAZIONALE DE INFORMATICA GIURIDICA

legislativos como de Jurisprudência e bibliográficos; d) na quarta secção recaíram comunicações sobre os arquivos de informática jurídica especializada nomeadamente no que respeita à colaboração com as entidades públicas administrativas; e) na quinta secção estudaram-se as questões de informática judicial, respeitantes à mecanização das Secretarias dos Tribunais; na sexta secção tratou-se da mecanização da Jurisprudência de mérito; f) na última secção discutiu-se questões respeitantes à difusão de dados.

As actas do Congresso serão proximamente publicadas.

Regista-se no entanto como significativo o progresso alcançado pelo Centro Electrónico de Documentação da Corte de Cassação Italiana, cujo modelo foi inclusivamente exportada para a Argentina, país onde se procede presentemente a um trabalho de automatização no âmbito do Ministério da Justiça.

Há progressos significativos que o congresso de Roma tornou irreversíveis.

Logo em primeira linha a presença dos estudos de teoria linguística, não só do grupo do Prof. Martino (do Centro de Documentação de Florença) mas também quanto aos trabalhos no que respeita à elaboração do *thesaurus multi-linguístico das Comunidades Europeias* (comunicação de P. Benassi ou de Guy Mazet do CNRS/IRETIJ) de identificação automática de sinónimas e polisemias jurídicas (Daniele Bourcier e Evelyne Andrewskey) e mesmo os preliminares estudos da parelha espanhola Lopez-Muniz Goñi e Branca de Mendizabal Allende.

É que o que há definitivamente útil nesta abordagem linguística do problema da informática jurídica é o demonstrar que fora da elaboração de uma meta-linguagem não há solução adequada e racional para a gestão racional do sistema normativo. ■

José António Barreiros - Advogado

Da Juscibernética à Informática Jurídica

O objectivo deste texto é analisar o relacionamento entre o Direito e a informática e vice-versa, tendo em vista apresentar o tema aos juristas em geral e nomeadamente aos Advogados.

E, no entanto, a intersecção destes dois conjuntos representa apenas uma parcela restrita do território científico, que o Prof. Mário Losano — a quem eu devo tanto do meu entusiasmo por estas matérias — conceitualizou sob a designação de *juscibernética*.

Do ponto de vista genético a juscibernética significa a utilização, quanto às matérias jurídicas, das metodologias próprias de disciplinas que constituem ramificações dessa já chamada «*no man's land do conhecimento*» que é a *cibernética*.

A cibernética é, na proposta de Ashby, a ciência que se ocupa do estudo dos sistemas de qualquer natureza capazes de receber, conservar e transformar informação e utilizá-la para a direcção e regulação.

Ciência do controlo e da comunicação, tanto na máquina como no animal — no conceito do matemático Norbert Wiener —, a cibernética parte da noção — que é o próprio fundamento epistemológico da interdisciplinariedade — da existência de *graus constantes de isomorfismos* nas distintas componentes de uma rede de sistemas.

E assim, é cibernética a atitude da ciência quando busca o padrão comum dos mecanismos de autocontrolo dos vários sistemas socioculturais, avançando com perspectivas de pesquisa que permitem supor que, a regulação de uma comunidade de abelhas, a direcção da sociedade humana e o funcionamento de um mecanismo de ar condicionado, obedecem ao mesmo padrão básico de comportamento.

Ora são estas coordenadas metodológicas que se vêm desdobrando no corpo de particulares ramos gnoseológicos, que hoje se denominam a *teoria geral*

dos sistemas, a teoria da regulação, a teoria da informação e a teoria dos jogos.

Teoria geral dos sistemas ao assumir que, longe de se configurar como uma lista estática de atributos, as várias manifestações da vida, tanto biológica como social, se podem conceitualizar como um complexo de elementos interactivos, relacionados numa rede causal, que se corporiza por trocas de tipo energético e informativo.

E assim, nesta perspectiva da teoria geral dos sistemas, o interrelacionamento entre o sistema social e o subsistema jurídico, assenta numa troca recíproca de mensagens, ou de natureza puramente factual — como quando o legislador constata prospectivamente os fenómenos sociais — ou de natureza normativa, tal como sucede quando a lei comunica os seus particulares comandos programáticos ao corpo social.

Claro que tudo isto assenta na existência de um intercâmbio de comunicação entre os vários elementos constitutivos dos sistemas referidos, sendo certo que o estudo das descontinuidades e disfunções nos mecanismos de comunicação intersocial e até intergrupar se apresenta como altamente proveitoso.

E deste modo a *teoria da comunicação* gizada, com âmbito de generalidade, por nomes como os de Claude Shannon e Colin Cherry permite, na sua aplicação à teoria geral do direito, a formulação de respostas empíricas a problemas como o da medida da eficácia do conhecimento do direito escrito, ou o estudo dos métodos de filtragem das causas de disrupção na comunicação processual, de modo a garantir quanto a este último problema uma integral e padronizada interacção informativa entre os vários sujeitos intervenientes no processo, evitando os conhecidos fenómenos de silêncio informativo (ausência de comunicação) ou de ruído.

E não se pense que abordagens deste teor se podem confinar a sectores puramente académicos ou especulativos: reformas legislativas consequentes têm frequentemente assentado — quantas vezes, é certo, numa casual metodologia de tentativa e erro — no estabelecimento de circuitos de comunicação, em que a repetição de actos e de fases visa precisamente evitar a perda de comunicação relevante, fazendo jus ao princípio segundo o qual, o aumento de probabilidade de ocorrência de uma informação, potenciando, deste modo, a sua redundância, é uma causa directa da redução do ruído, isto é, da perda da facilidade comunicativa entre as partes.

Teoria dos jogos como ramo autónomo da cibernética, não deixa de ser uma confluente relevante na formação dos postulados essenciais da juscibernética, ao sugerir-nos, tal como aliás já tinha intuído o próprio matemático Norbert Wiener, que a importação teórica dos princípios fundantes da teoria dos jogos, desenvolvida por Neumann e Morgenstern, significava uma metodologia rica de perspectivas. E deste modo, por supor que toda a natureza do sistema legal é um conflito, ele significa um jogo em que, de acordo com as regras do mesmo, os vários intervenientes procuram os comportamentos que melhor garantam a obtenção de um determinado posicionamento vantajoso.

E, se tem razão Wittgenstein ao dizer que jogar significa agir de acordo com certas regras, também é certo, do ponto de vista da ciência jurídica, que o cálculo das probabilidades comportamentais de cada um dos parceiros sociais, a desenvolver-se, é um meio de garantir a formalização adequada à própria matematização do direito. Ou, de outro modo mais construtivista, que aquilo que Anatol Rapoport viu como válido em geral para as ciências do comportamento, e Richardson desenvolveu para o campo da teoria da guerra, Braitswaithe para o estudo dos comportamentos morais, é também válido para o campo do Direito, tal como é hoje comumente adequado, a partir dos estudos de Karl Deutsch, para a análise da ciência política.

E por último é à *teoria geral da regulação* que a juscibernética vai buscar um dos princípios mais importantes das propostas que tem para nos oferecer. E isso por estender o campo, já largamente axiomatizado nas ciências físicas, do estudo dos servome-

canismos, à análise dos mecanismos de autocontrolo dos sistemas sociais.

Ou melhor dizendo: é por modelizar o sistema social como um *sistema finalístico* orientado para a sua própria conservação, numa luta constante contra a *disrupção*, corrigindo automaticamente os desvios de trajectória através de mecanismos de *realimentação negativa*, que lhe são induzidos precisamente pelo sistema jurídico — que assim é a unidade processadora central do sistema — que a juscibernética pode encontrar na teoria geral da regulação um corpo já formalizado de leis comportamentais, que foram gizadas no estudo de sistemas que só indirectamente têm a ver com a vida em sociedade, como é o estudo da auto-regulação das hormonas no organismo e todos os outros exemplos de *homeostase* do mundo físico, que leva ao equilíbrio dos sistemas solares, à regeneração sistemática do ciclo da água ou ao cálculo automático da trajectória dos misseis intercontinentais.

MODELÍSTICA E INFORMATICA

Tudo visto, é já altura de entrarmos na parte concreta que nos propusemos abordar.

Reconduzindo-nos ao quadro que ilustra este texto, vemos que é com base em todas estas vastíssimas coordenadas científicas que a juscibernética pode oferecer-nos duas grandes orientações classificáveis, a primeira, sob o conceito de *modellística juscibernética* e a segunda de *informática jurídica*.

Não vamos, por certo, especificar o primeiro desses sectores do conhecimento.

No seu âmbito processam-se ainda hoje investigações avançadas em campos como o do cálculo automático das proposições jurídicas, a aplicabilidade dos princípios da lógica simbólica e deontica ao raciocínio jurídico, o estudo da predicação prospectiva das decisões judiciais ou a configuração operacional de modelos algorítmicos do comportamento do sistema de regulação legal.

Mas é na informática jurídica que encontraremos dois territórios com inegável interesse para o jurista prático: a análise do sistema de normas e o acesso e processamento automático, através de computador, da informação jurídica.

Parece, é certo, por tudo o exposto,

que nos encontramos agora perante uma zona já suficientemente precisa no âmbito da juscibernética. Espantrar-nos-emos, no entanto, ao considerar que mesmo neste confinado resíduo científico é possível encontrar vastas e distintas aplicações práticas, que vão desde a aplicabilidade da teoria dos fluxos informativos e nomeadamente dos métodos PERT e CPM ao controlo da eficácia das normas jurídicas, até ao tratamento dos circuitos de informação criminal, na tentativa de processamento unificado de informações curriculares dos delinquentes, dos dados factuais da prognose histórica do evento criminoso e das coerções societárias determinantes do desvio social.

Tudo isto nos força a ter de restringir ainda mais, e por fim afirmar, que de todo este vasto universo que se encontra ainda no seu embrião é apenas o microcosmos das aplicações de gestão automática dos sistemas de documentação jurídica que nos interessa agora abordar.

E mesmo assim haverá por força que limitar, porquanto, mesmo quanto à informática jurídica documentária, só aquela que releva para os advogados está hoje em causa.

E, no entanto, quantos outros sectores terão de ser desconsiderados!

Trata-se, apesar de tudo, de campos em que há já aplicações vultuosas em curso, como melhor se explicita no relatório do Prof. Constantino Ciampi que neste número se publica, na íntegra.

A informática para advogados conhece hoje implantações diversificadas, que vão desde a aplicação dos computadores ao domínio da burótica — isto é, à elaboração de correio automático através da introdução *on line* de aditamentos, supressões, rasuras e duplicações a toda a correspondência, bem como o seu multiterminado por computador a destinatários fixados — até sistemas de gestão da contabilidade dos escritórios, processamento das agendas forenses, tratamento mecanizado dos dossiers, bem como — e é aqui que iremos insistir — no que respeita à documentação jurídica propriamente dita, nos seus três ramos principais — legislação, doutrina e jurisprudência.

EM FAVOR DA AUTOMATIZAÇÃO

Ora o processamento automático da documentação jurídica é hoje uma

necessidade, sendo obviamente uma facilidade relativamente à sua gestão manual.

Em primeiro lugar, pelo aumento exponencial da massa documentária, que torna o labor do jurista um esforço frequentemente mais orientado, em termos de consumo de tempo, para a obtenção das informações relevantes sobre o Direito aplicável, do que para o estudo e reflexão do mesmo.

O advogado é assim paradoxalmente hoje, em muitos sectores do Direito, mais um documentalista do que um jurista, já que a rarefacção das suas energias decorre prevalentemente da constante actualização artesanal dos seus dossiers de legislação e jurisprudência.

É também pela difícil compatibilização da vasta informação jurídica que a mecanização se oferece como uma alternativa, porquanto, ao facilitar o acesso em tempo real ao Direito, ao fornecer sistematicamente largos sectores de normas e de decisões dos tribunais que pelos sistemas documentários clássicos seriam inencontráveis, permite uma concatenação global das várias parcelas constitutivas do ordenamento.

Para além disso, a insusceptibilidade da manutenção, por cada jurista individualizado, de um perfeito sistema documentário minimamente constituído (por razões económicas — dado o excessivo preço das publicações jurídicas especializadas, nomeadamente periódicos —, por razões de espaço — dada a progressiva redução das dimensões dos escritórios —, por razões de operacionalidade — dada a inviabilidade de cada advogado gerir uma biblioteca funcional, actualizando-a e mantendo-a consultável para além dum certa dimensão óptima média) leva à sugestão de que, um sistema central, devidamente sistematizado, actualizado e potenciado ao máximo possível das suas capacidades, gerido por computador, e acessível por uma gama variada de utilizadores, fornece a cada um um todo, de que cada qual, individualmente, não poderia dispor na totalidade.

Neste quadro, a rapidez de acesso às informações e a facilidade da interconexão das mesmas, são facilidades evidentes e que dispensam mais comentários.

COMPUTADOR PESSOAL

Mas que informática é viável para um sistema de documentação jurídica automática?

Numa formulação clássica, que tem vigorado até aos últimos cinco anos, o cerne do sistema assentaria em computadores de grandes dimensões. E isto porque se partia da suposição de que a grande dimensão dos ficheiros em causa, só era compatível com grandes sistemas, integrados no âmbito de Centros de Informática e geridos por uma gama vasta de pessoal de análise, de programação e operadores, tudo isto com os consequentes custos elevadíssimos que tornavam a prestação de cada informação jurídica extremamente onerosa.

Ora a moderna tecnologia dos computadores, com a correspondente arquitectura de suportes de reduzida dimensão, baixo custo, e elevada densidade de gravação, veio alterar completamente a situação, já que facilita a gestão de suportes informativos de grande capacidade, a partir de unidades centrais de reduzida dimensão.

A aplicabilidade dos miniordenadores ao campo da informática jurídica veio assim potenciar o progresso desta técnica, possibilitando a generalização a cada usuário das facilidades de um computador, com periférico próprio, ou com o recurso eventual a uma memória externa mais potente — nomeadamente um disco rígido — repartida entre vários utilizadores.

E, se do ponto de vista máquina — *hardware* como se exprime em informática — passarmos para o *software*, isto é para o programa disponível, verificamos que estão hoje já generalizados programas documentários privativos da informação jurídica.

É que, na verdade, o tratamento da documentação jurídica tem a sua especificidade relativamente a qualquer outro tipo de processamento documentário.

FULL TEXT / ABSTRACTS

A opção documentária prévia, no que à informação de natureza jurídica respeita, consiste em saber se a finalidade do sistema é garantir o simples conhecimento da existência do documento, se do conteúdo do mesmo.

E pretendendo-se ter acesso ao conteúdo do documento, a questão seguinte é determinar se interessa o acesso ao texto integral do mesmo (*full text*) ou se é bastante um resumo do respectivo conteúdo (*abstracts*).

O grande volume da documentação jurídica desaconselha o tratamento do texto integral, pela sua extrema onerosidade, pois tal equivaleria a ter de codificar, em suporte magnético, uma enorme quantidade de informação escrita, o que encareceria o processo de recolha de dados bem como a armazenagem e difusão.

A moderna tecnologia dos periféricos tem viabilizado porém, a conjugação das facilidades do processamento automático com o recurso à tecnologia da microfilmagem.

E, deste modo, todo o sistema documentário poderá ser microfilmado, sendo o filme respectivo eventualmente pistado — tal qual se passa com a banda sonora de qualquer película cinematográfica — só que desta vez com um código identificador de cada fotograma em concreto.

E assim, localizado através do computador o documento em causa pelo seu código de pista, o próprio ordenador poderá emitir a ordem de leitura dos fotogramas respectivos ao leitor de microfílm, podendo este fazer imprimir em fotocópia o texto integral do documento.

Ora, a ter que operar-se com *abstracts* dos documentos, surge a ne-

cessidade de proceder a uma tarefa de redução da informação, pela qual se retira, através de um critério necessariamente subjectivo, o conteúdo semântico essencial do documento: tarefa que está facilitada quanto à jurisprudência, por existirem já máximos fidedignos dos arestos publicados, que se consubstanciam nos sumários dos acórdãos e que quase sempre os acompanham, mas que é muito complexa quanto à legislação, e mais ainda quanto à doutrina.

Tomando-se a legislação como exemplo, vemos que, efectivamente, não será fácil sumariar o conteúdo dos diplomas legais, para além de uma indicação genérica do seu âmbito de previsão, não só por causa do carácter plúrimo das estatuições legais, como, inclusivamente, pelo carácter impossivelmente contractável do teor de todas as disposições de um diploma.

CLASSIFICAÇÃO DOCUMENTÁRIA

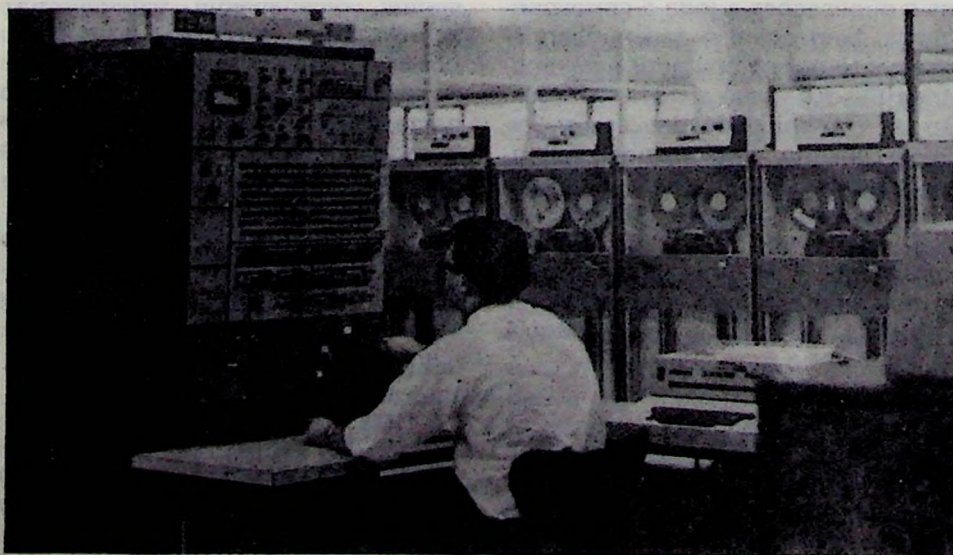
Mas não ficam por aqui as questões a tratar: o ponto talvez ainda hoje mais complexo é precisamente o da classificação documentária.

Nos sistemas clássicos, a técnica mais comum é a denominada classificação alfabética, pela qual cada espécimen documentário é arquivado sob a ordem alfabética respeitante à ideia-mestra do seu conteúdo, o que desde logo se mostra inservível quanto a obras de conteúdo variado e em que o título nem sempre é significativo (a obra do Prof. Castanheira Neves, *Questão de Facto — Questão de Direito ou o problema metodológico da juridicidade* a ser inserida neste sistema seria integrada em Filosofia do Direito? Questão de Facto? Crise do Direito? Recursos? Caso julgado?)

Na impossibilidade de recorrer a esta técnica — e sendo a classificação numérica e alfanumérica privativa de uma classificação documentária por artigos das leis respectivas — restamos o critério da CDU e a organização de ficheiros pelo denominado sistema semântico.

A CDU (Classificação Decimal Universal) parte de uma integração do documento em causa numa árvore classificativa pré-existente em que a cada rubrica corresponde um sistema de numeração decimal fraccionada, de sistematização hierarquizada.

Trata-se de um método de difícil aplicação à informática jurídica, nomeadamente quanto aos documentos



de conteúdo plúrimo, que teriam de ser inseridos respectivamente nos vários ramos do sistema documentário.

E quanto aos sectores novos do conhecimento — como foi o caso da própria cibernética — nem sempre se encontra um local adequado na enumeração CDU onde inserir o documento, que assim será arquivado num ponto puramente ocasional.

Por isso resta, como critério prevalente de classificação, o recurso aos chamados sistemas semânticos, nos quais a classificação recursiva é efectuada pela utilização de *palavras-chave*, que dão uma ideia do conteúdo provável do documento.

Só que a gestão documentária por critérios semânticos conduz, quando a massa informativa atinge certas proporções, à existência de uma multiplicidade de palavras-chave que, aparentemente distintas uma das outras, se reportam juridicamente à mesma realidade.

Pois não é verdade que *adquirente* no contrato de compra e venda é um conceito igual ao de *comprador*? Só que para a máquina — não havendo uma relação explícita entre ambos os termos através de uma tabela de correspondências unívocas — trata-se de informações díspares, pelo que, interrogada sobre informações pertinentes ao estatuto do comprador, omitirá todo o material classificado sob rubrica diversa.

META-LINGUAGEM

E neste contexto, tendo o benefício aparente de uma *linguagem* documentária, torna-se imprescindível a elaboração de uma *meta linguagem* documentária, pois, a não ser assim, bem tem razão Wittgenstein quando postula que só os *factos* podem exprimir um *sentido*, já que uma classe de nomes não o poderá.

Um exemplo irónico poderá ser o do diálogo de Alice com o Cavaleiro Branco no magnífico texto de Lewis Carroll:

- O nome da canção chama-se «Haddock's Eyes».
- Então é esse o nome da canção? — perguntou Alice que começava a sentir-se interessada.
- Não. Vejo que não me entende — disse o Cavaleiro, parecendo um pouco vexado —. Haddock's Eyes é como se chama o nome. O nome na realidade é «The Aged Aged Man».

— Então o que devia ter dito — exclamou Alice corrigindo-se — é que é assim que se chama a canção, não?

— Não! Claro que não devia! É uma coisa completamente diferente!! A canção chama-se «Ways And Means»; mas isso é apenas como se chama.

— Bem ... então qual é a canção? — perguntou Alice que, nesta altura, estava já sumida numa completa perplexidade.

— Já lá vamos — disse o Cavaleiro —. Na realidade a canção é «A — Sitting on a Gate», e a melodia é uma invenção minha».

Ora a meta-linguagem adequada ao tratamento dos sistemas documentários é o *thesaurus* — lista de descritores validados que permite o estabelecimento de uma comunicação adequada entre a linguagem natural do consulente do sistema e a linguagem documentária do responsável pela organização do corpo documentário.

THESAURUS

Eis pois por que motivo a racionalização do vocabulário através do recurso aos *thesaurus* se apresenta como utensílio valioso.

O léxico documentário em que se consubstancia um *thesaurus* permite, assim, uma selecção do vocabulário que constituirá o elenco de palavras-chave sob as quais a documentação será classificada.

Ora a formação desses descritores do *thesaurus* supõe, em primeiro lugar, o tratamento das chamadas árvores paradigmáticas ou associativas da terminologia.

Trata-se de um trabalho de dificuldade bastante acentuada, tanto que os estudos linguísticos aplicados ao Direito ainda se encontram numa fase experimental.

Tomando como orientador o conceito dos universais linguísticos que a teoria Chomskyana nos sugere, tal padronização tenta detectar as relações associativas entre as palavras do discurso, quer no que respeita às relações horizontais de sinonímia pura, vizinhança conceitual — também denominada quase sinonímia (v. g. a que relacione *transmissão* com *cessão* ou com *transferência*) — ou antonímia, mas procura também a reconstituição da árvore paradigmática vertical dos conceitos jurídicos, considerando o *contrato* como incluso no conjunto do *negócio jurídico* e este pertencente ao campo dos *actos jurídicos*, este dentro do campo dos *actos em geral*,

e os actos como subsistemas dos *factos naturais*, etc.

Relações sintagmáticas, por fim, no que respeita às intersecções ocasionais entre palavras, de modo a formar um todo distinto do conteúdo semântico das partes integrantes.

E assim o conceito de «sociedade» caracteristicamente polisémico (pois tanto se reporta à organização societária em geral como à associação mercantil) e o termo «acção» que, no singular, tem uma multiplicidade de significados (acção processual, acção penal, acção criminosa, título de crédito) e no plural nem sempre integra qualquer daqueles sentidos, quando inseridos numa relação sintagmática do tipo «sociedade por acções» têm um significado exacto que só ergloba uma precisa intersecção daqueles conjuntos.

Já foram ensaiadas experiências concretas destinadas a determinar um *algoritmo sintagmático*, isto é, uma regra de comportamento do sistema documentário que permita atribuir um dado valor semântico às relações de adjacência entre dois conceitos vizinhos.

Só que, o fraco rendimento das relações custo/benefício entre tais algoritmos e os seus resultados, levam a que seja preferível aceitar, como um ónus dos sistemas informativos actuais, a existência de relações parasitárias, em que, ao ser interrogado a partir de duas palavras-chave — que formam no caso particular uma determinada relação sintagmática (v.g. «sociedade por acções»), — o sistema fornece todos os elementos disponíveis sobre cada um dos elementos constitutivos do sintagma, listando assim os dados relativos a «sociedade» e a «acções».

Um exemplo destes pode ocorrer mesmo em sistemas já relativamente sofisticados, como é o caso do grandioso sistema Italgire, implementado na Corte de Cassação italiana, o qual, em resposta à pergunta «competência territorial do juiz de instrução» emitiu uma listagem, em que também constam passagens verdadeiramente redundantes como as obtidas pelo autor das presentes linhas (v. p.44):

Mas o esforço no sentido da racionalização do sistema documentário leva igualmente ao desenvolvimento de estudos quanto à definição de regras de tratamento das *explicitações*, isto é da reconstituição de conceitos que não se obtêm de modo explícito pela análise do texto, estando nele contidos de modo puramente implícito.

Um exemplo típico de algoritmo destinado à elaboração do conceito de *prazo* que não esteja explicitamente contido num texto poderia ser:

«para obter o conceito de prazo deve considerar-se todos os casos em que a palavra EM seja seguida de um número e de uma unidade de tempo (DIAS, SEMANAS, MESES).».

Por esta regra seria evidentemente considerado como pertencente ao conceito de PRAZO uma frase do tipo «Em 5 dias depositará o recorrente o preparo».

DICIONÁRIOS E OPERADORES BOOLEANOS

Um thesaurus operativo assenta, pois na univocidade, não redundância e hierarquização lógico-semântica dos seus descritores.

Ora este desiderato pode ser alcançado por vários recursos, entre os quais a elaboração de *dicionários* ou a utilização dos *operadores algébricos booleanos*.

Com o dicionário não só se alcança o estabelecimento de uma complexa rede de identidade vocabular do ponto de vista semântico (arrendamento = locação de imóvel), como sintáctico (ladrão, vide furto, vide roubo, vide subtração), ou de inidentidade de radical (*aceite* de letra nada tem a ver com *aceitação* de herança e *cessão* de quota não pode ser pesquisada com base no descritor *transmissão*, que já é válido para pesquisar transmissão de dívidas mas nada permite encontrar de útil quando se procura *cedência* do gozo da coisa locada).

Os operadores booleanos — gizados para a manipulação da lógica simbólica do ponto de vista simultaneamente algébrico e normativo — são símbolos que se consubstanciam nas operações «e», «não», «excepto», «então», e finalmente «se», o que permite dar uma base axiomática comum à lógica dos circuitos eléctricos (*relais*), à lógica sentencial e às deduções normativas da teoria dos conjuntos.

E no que à gestão documentária respeita, com tais operadores alcança-se uma maior aproximação ao sistema, eliminando redundâncias e silêncios informativos.

O que nem sempre é fácil como sugestivamente nos ilustram J. M.

Font e J. C. Quinion com o seu quebra-cabeças judiciários que mais não é do que uma proposição lógica complexa com utilização de certos operadores booleanos:

Se A, que mente, diz que B, que diz a verdade, mento, então B, que diz a verdade, dirá que A, que mente, mente, excepto se

B, que diz a verdade, mente, e então A do facto mente ou diz ... Qualquer coisa.

Mas, talvez que o leitor, acompanhando os textos que lhe apresentamos neste número do nosso Boletim se possa melhor habituar à consciência desta situação e dos meios para a esconjurar.

A Corte de Cassação Interrogada

As possibilidades do sistema de documentação jurídica automática ITALGIURE, existente na Corte Suprema de Cassação em Roma encontram-se detalhadamente descritas nas comunicações dos professores Mario Losano e Constantino Ciampi, contidas nesta edição do Boletim.

Ilustremos com um exemplo, obtido a partir de uma visita efectuada ao Centro Electrónico respectivo.

A pergunta em concreto reportou-se ao tema «competência territorial do juiz de instrução».

O sistema forneceu o seguinte tipo de informações:

- secção que emitiu o acórdão, seu número, data e local de publicação;
- a identificação do presidente da Corte e do relator do aresto;
- a identificação do recorrente e do recorrido;
- a listagem das palavras-chave descritoras da decisão entre as quais se situam aquelas a partir das quais foi efectuada a consulta;
- a enumeração dos preceitos legais mencionados no acórdão;
- e, finalmente, o sumário da decisão propriamente dita.

Conforme se poderá observar, o sistema fornece informações por vezes redundantes, devido ao modo como é efectuada a pergunta, já que lista simultaneamente matérias sobre juiz de instrução e sobre competência territorial sem que se assegure de que nas respostas constem cumulativamente os dois tipos de descritores (juiz de instrução + competência territorial).

TABULATO PER AVV. E PAREIGROS

SEC. 1 SENT. 1273	DEL 29/5/62	REV. 252067
PREL. TORRENTE RIC. D. TRUCO	REL. BARTOLOMEI RES. SERAFINI	CGD. PAR. 213
133042	252067	PROCEDIMENTO CIVILE IN GENERE - COMPARSA - CONCLUSIONALE - ECCEZIONE IN COMPARSA DA PARTE DELL'ATTORE DI UN NUOVO ARGOMENTO A SOSTEGNO DELLA COMPETENZA DEL GIUDICE ADITO - COMPETENZA PER TERRITORIO - DEDUZIONE, NELLA COMPARSA CONCLUSIONALE DELLA COINCIDENZA FRA IL GIUDICE ADITO ED IL FORO FACOLTATIVO - AMMISSIBILITA'.
044056	252067	COMPETENZA CIVILE IN GENERE - ECCEZIONE D'INCOMPETENZA - IN GENERE - ARGOMENTAZIONI DIFENSIVE DELL'ATTORE.
CGD. PROC. CIV.	AFT. 70	
CGD. PROC. CIV.	AFT. 190	

Benito Roldán Casañé
 Director do Crei

Sociedade, Direito e Informática

1. Sociedade

A sociedade actual apresenta um dinamismo sem precedentes na história, devido, essencialmente, a quatro causas interrelacionadas: explosão demográfica, revolução tecnológica, mobilidade social e mutação axiológica, que deram lugar a alterações numerosas e profundas na vida moderna, produzindo nos homens uma sensação de insegurança e mesmo de angústia, que não se deve tanto ao aparecimento de novas tensões, como ao desaparecimento das antigas que os enraizavam na sociedade tradicional. É uma sensação que um autor comparou à que experimentam os astronautas, durante a navegação no espaço, devido à desaparecimento da força da gravidade, que dá segurança à nossa vida ordinária.

Esta sensação de insegurança está ligada à ideia de progresso contínuo e ilimitado, como aspiração do homem ocidental, que, na realidade, representa um lapso de tempo muito curto na história, apenas quatro séculos: nasce com o Renascimento, atinge o apogeu com a Revolução industrial e abre crise nos nossos dias. Esta aspiração supõe uma ruptura com os valores tradicionais e com as crenças permanentes de todas as religiões: judia, cristã, islâmica, budista, ... para as quais o paralisia é um conceito sobrenatural e não uma realidade terrestre.

A consequência desta ruptura produziu um mal-estar geral na sociedade, que cada vez conhece mais o «know how», o saber como, mas conhece menos o saber para quê. A sociedade começa a intuir que o pensamento e a acção da extrema vanguarda dos adiantados nem sempre equivale a um autêntico progresso e, como reacção, alguns dos homens mais selectos, apresentam hoje a utopia de um crescimento zero, de um estado estável da sociedade, onde se resolvam todas as tensões políticas, sociais, religiosas e culturais.

Ocorre agora, o contrário do século XIX. Então, a burguesia dirigente cria com optimismo transbordante no desenvolvimento técnico, enquanto o povo vivia em condições miseráveis. Agora, as massas aceitaram o progresso técnico como um artigo de fé,

enquanto as élites o encaram com pessimismo crescente. Talvez, como diz Denis de Rougemont, o risco de Ulisses não seja o naufrágio definitivo mas a continuação indefinida da sua navegação através de provas renovadas sucessivamente.

Tudo isto não é mais do que a constatação da evidência da falta de existência de uma finalidade particular para uma sociedade enquanto tal. Porque, diferentemente dos organismos biológicos, a evolução do conjunto social não depende de um programa germinal e é independente de qualquer característica hereditária.

O desenvolvimento de uma sociedade não está sujeito, portanto, à rigidez do determinismo histórico, mas é pelo contrário função dos fins particulares dos seus elementos componentes, cuja evolução, no espaço e no tempo, se realiza de modo mais ou menos autónomo e possibilita a saída para opções futuras muito diferentes. Como diz Ernest Huant, os coeficientes de liberdade ou de indiferença de um conjunto social, em face dos seus elementos componentes, tornam ilusória ou artificial toda a possibilidade de processo num sentido preestabelecido ou imposto, pelo que o seu desenvolvimento se torna complexo e, sobretudo, aleatório.

O mesmo Huant sintetiza as suas investigações sociais numa curva de tipo sigmoideal, que expressa a variação dos valores morais de uma civilização em função das aplicações do pensamento utilitário (ciência, organização, técnica ...), nas típicas fases de arranque, aceleração, inflexão ou decadência, seguidas da alternativa entre regressão ou novo conhecimento.

Quando, como resultado das aplicações do pensamento utilitário, se perde o sentido do bem e do mal, se sujeita a liberdade à igualdade ou se afasta a moral tradicional, religiosa ou patriótica, sem a substituir por outra moderna, cívica ou comunitária, a entropia social pode alcançar tal magnitude, que torne impossível a diferenciação mínima entre os elementos da sociedade, necessária para a sua auto-regulação.

Mas, no sistema social, as regras estão continuamente sujeitas a revisões importantes e as próprias estruturas são susceptíveis de

profunda mutação, pelo que não há perspectivas imediatas de que possa lograr-se um significado permanente e uma medida precisa das variáveis «rotuladas», o que é imprescindível para o seu planeamento cibernético e para uma regulação ordenada e reprodutível em certas situações críticas.

Esta felicidade baseia-se na integração entre o consciente e o inconsciente, entre o indivíduo e a sociedade, entre a natureza e a história, entre o passado e o futuro. Pois, como dizia Bertrand Russell, o homem feliz é o que não sente o fracasso de nenhuma unidade, aquele cuja personalidade não se cinde contra si mesmo, nem se levanta contra o mundo, o que se sente cidadão do universo, unido aos que o precederam e aos que virão depois dele.

2. Ciência

Na segunda metade do século XX, a seguir ao fim da segunda guerra mundial, produziu-se um extraordinário esplendor da Ciência e da Técnica, em todos os ramos do conhecimento humano cujos campos, por outro lado, se entrecruzam, apagando as antigas fronteiras interdisciplinares.

Entre elas, três novas ciências de encruzilhada: a Teoria dos Sistemas, a Cibernética e a Dinâmica dos Sistemas, impulsionadas por três homens eminentes: Ludwig von Bertalanffy, Norman Wiener e Jay W. Forrester conduzem o pensamento científico a uma nova síntese do conhecimento, oposta, ou ao menos distinta, do método analítico e experimental de Descartes e Bernard, dando lugar a um novo paradigma científico, o paradigma sistémico, que veio substituir, de certo modo, o antigo discurso do método.

O paradigma sistémico, face ao raciocínio dedutivo do paradigma cartesiano, oferece um novo raciocínio analógico para o estudo dos fenómenos, na natureza inanimada, nos seres-vivos, nas máquinas, no homem e nas instituições sociais. O objectivo do raciocínio analógico não é já o de classificar um objecto ou um fenómeno, mas o de construir o modelo dele mesmo, fazê-lo funcionar, para ver as suas propriedades e comprovar que as propriedades descobertas se dão, também, no fenómeno real, e tudo com ajuda desse instrumento intelectual denominado Sistema Geral.

Modelizar, ou, mais concretamente, modelar, não é, no fundo, mais do que obter uma imagem, uma representação de um objecto real, identificável para um observador, mediante uma dupla relação ou correspondência. Por um lado, uma relação isomórfica, uma correspondência biobjectiva entre os elementos do modelo e os elementos do Sistema Geral e, por outro, uma relação homomórfica uma correspondência sobreobjectiva, não recíproca, de todos os

elementos do objecto real sobre os elementos do modelo.

Esta metodologia introduziu-se em todas as ciências, de modo que, se a palavra chave do conhecimento científico era ontem a análise (os objectos estudavam-se para conhecer a sua essência) hoje é a representação (os objectos modelizam-se para antecipar o seu comportamento). Até ao ponto de Herbert A. Simón, prémio Nobel há uns anos, ter podido dizer que «a complexidade da actividade de um sistema é a complexidade da sua representação» e a AFCET (Associação Francesa de Cibernética) ter definido a Ciência dos Sistemas como «a disciplina científica e técnica que trata dos métodos de representação dos objectos e dos fenómenos complexos qualquer que seja a sua natureza».

Apesar disso, a ideia de que a ciência ia conseguir, por fim, uma imagem do mundo, desprovida de segredos, desvanecia-se, escapava à nossa razão, como antes havia escapado aos nossos sentidos. E dominada a matéria, que era o objecto principal da ciência, damos de caras, na frase de Denis de Rougemont, com o mistério, que essa ciência tinha crido afinal poder eliminar.

E, todavia pior, o nosso domínio da matéria levou-nos a modificar tão radicalmente o nosso ambiente que, como diz Wiener, agora devemos modificar-nos também nós mesmos, para podermos subsistir no novo meio. O nosso próprio êxito tornou-nos escravos do nosso progresso técnico, porque se o progresso proporciona novas possibilidades para o futuro, também impõe novas restrições.

Temos, pois, de fazer uma cura de humildade, e abjurar da nossa idolatria científica, abandonando a esses falsos deuses, o progresso contínuo e ilimitado. Quem sabe se haverá que continuar a distinguir, com Aurel David, entre a moral e a técnica: a moral, como actividade intelectual destinada a determinar os fins, e a técnica como actividade intelectual destinada a fornecer os meios.

3. Direito

Temos falado da Ciência e surge imediatamente uma pergunta: será o Direito uma ciência? Entre as muitas respostas negativas, a mais radical é a de Lévi-Strauss, que afirma, rotundamente, que entre as Ciências Exactas e Naturais e as Ciências Sociais e Humanas, não saberia dissimular uma igualdade verdadeira, pois umas são ciências e as outras não e que, se elas são designadas com o mesmo termo, isso acontece em virtude de uma ficção semântica e de uma esperança filosófica, que todavia carecem de confirmação.

O Direito, em particular, não pode ainda codificar-se integralmente e, muito menos, axiomatizar-se, constituindo muitas vezes

um conjunto de artigos heterogéneos, que resistem a toda a estruturação. Os seus princípios não são propriamente científicos, no sentido estrito e, no aspecto quantitativo, apenas há tímidos ensaios de aplicação, no seu domínio, dos métodos matemáticos.

Não obstante, o Direito constitui o sistema regulador da vida social e das relações entre as pessoas, quer dizer, das comunicações em sentido cibernético e, por isso, Wiener se ocupou dele em algumas das suas obras.

Para Wiener, a primeira exigência da lei consiste em afirmações claras, sem ambiguidades, de maneira a que não só os peritos, mas também qualquer pessoa possa interpretá-la de maneira unívoca. A exegese da legislação e da jurisprudência deve permitir conhecer, com toda a probabilidade, o que os Tribunais vão decidir num caso concreto, sem que uma mudança de juiz suponha uma alteração na interpretação da norma, porque nos interstícios da lei encontram a sua oportunidade os delinquentes e os imorais.

Porém, no sistema social, as regras estão sujeitas continuamente a importantes revisões e as próprias estruturas são susceptíveis de profunda mutação, pelo que não há perspectivas imediatas de que possa obter-se um significado permanente e uma medida precisa das variáveis relevantes, o que é imprescindível para o seu planeamento cibernético e para uma regulação ordenada e reprodutível de certas situações críticas.

Nestas circunstâncias, produz-se o impacto potente e sustido da informática na sociedade e nasce, mais como moda do que como necessidade, o Direito informático ou Direito da informática, não como um ramo independente, mas como uma sistematização das normas aplicáveis no domínio das novas técnicas, que não há que confundir com a Informática do Direito ou Informática da Justiça, de que se falará mais adiante.

Na definição do marco jurídico da informática, hão-de regular-se essencialmente, como diz Manuel Heredero, os aspectos relativos às pessoas, casos e acções, chegando-se quiçá à codificação específica de alguns informáticos. Esta regulação jurídica da informática compreende:

— nas pessoas: protecção jurídica face ao uso indevido da informação, à interconexão indiscriminada dos dados e à utilização de identificadores pessoais unificados;

— nas coisas: protecção da informação (conteúdo dos ficheiros), dos programas (propriedade intelectual) e dos equipamentos (propriedade industrial) e regulação do comércio externo de dados (fluxos de dados transfronteiras);

— nas acções: aquisição de direitos (contratos), incidências processuais (prova documental), gestão judicial (informatização de operações) e formalismos financeiros (assinaturas mecânicas, títulos múltiplos, etc.).

Na prática, ao longo dos últimos anos, diferentes países ditaram disposições de protecção da integridade dos dados pessoais e de limitação ao livre fluxo da informação. Na maior parte dos casos, reconhecem-se três direitos: o direito de acesso, o direito de rectificação e do direito de restrição e cria-se uma autoridade com competência administrativa na matéria.

Porém, unicamente dois países, até à data, elevaram à dignidade constitucional as disposições sobre informática: Portugal e Espanha.

Na Constituição Portuguesa, o artigo 35.º, sobre utilização da informática, reconhece os direitos de acesso, de finalidade específica, de rectificação e de actualização: exclui o uso da informática para o tratamento de dados sobre convicções políticas, fé religiosa ou vida privada (excepto os de carácter estatístico) e proíbe a criação de um número único nacional de identificação.

Na Constituição Espanhola, o artigo 18.4, de redacção na verdade não muito feliz, estabelece: «A lei limitará o uso da informática, para garantir a honra e a intimidade pessoal e familiar dos cidadãos e o pleno exercício dos seus direitos». Entre outras emendas, nenhuma delas admitidas, apresentadas quando se discutia este artigo, deve mencionar-se o seguinte texto alternativo, que também foi recusado: «A lei regulará a cópia, uso e difusão dos dados pessoais, contidos em arquivos ou registos susceptíveis de acesso automático, com o objectivo de garantir as liberdades públicas e o ordenamento constitucional».

4. Administração

De acordo com a sua etimologia, a Administração é a que serve, a que ajuda de perto, a que traz às mãos, e isto deve entender-se num duplo sentido, servindo ao mesmo tempo o Estado e os cidadãos, já que a Administração constitui a fronteira, o interface por onde ambos se comunicam.

O que traz ou deve trazer, a Administração do Estado aos cidadãos? Basicamente esse objectivo concretiza-se nas cinco finalidades seguintes:

— a defesa do ordenamento jurídico, da ordem pública, da segurança nacional e das liberdades e direitos individuais, familiares e colectivos;

— a planificação, em maior ou menor medida, e a ordenação das actividades dos distintos agentes políticos, sociais e económicos da sociedade;

— o fomento das iniciativas criadoras de riqueza, cultura ou bem-estar e, moderadamente, da investigação;

— a constituição e a manutenção dos grandes registos públicos de carácter

jurídico e dos registos sectoriais específicos dos diferentes departamentos ministeriais;

— a prestação directa ou indirecta de serviços gerais à comunidade, assim como o fornecimento de determinados bens de natureza singular.

Em troca de tudo isto, os cidadãos estão obrigados, essencialmente, a respeitar a Constituição e as leis e a suportar os gastos públicos.

A Administração do Estado, para o cumprimento dos seus fins gerais, organiza-se em vários poderes, departamentos e serviços, a cada um dos quais corresponde a consecução de uns objectivos particulares, para o qual deve receber os meios pessoais, materiais e formais que se considerem necessários. A definição clara dos objectivos particulares dos vários organismos, a adequação dinâmica dos meios disponíveis para os fins pretendidos e a iniciativa e competência dos gestores ou responsáveis pela sua direcção e funcionamento, são condições indispensáveis para o êxito da gestão.

Cada organismo público pode considerar-se como um sistema, no qual cabe distinguir três componentes ou subsistemas: o sistema gestor, o sistema operador e o sistema operando. O sistema gestor está constituído pela direcção do organismo e seu sistema de informação; o sistema operador é todo o aparelho que se ocupa das actividades logísticas (abastecimento de recursos).

O terceiro subsistema, é o mais importante, é o operando, constituído pelo conjunto de actividades ou objectos pessoais, reais ou formais, sobre os quais exerce a sua competência institucional, e aos quais deve aplicar um determinado tratamento específico que constitui, precisamente, a sua razão de ser: contribuintes, segurados, funcionários, estudantes, recrutados, presos, edifícios, estradas, veículos, documentos, leis, etc.. Na realidade, pode dizer-se que, do ponto de vista da análise lógica, a actividade da Administração se reduz à gestão de conjuntos: conjuntos de actividades ou sujeitos passivos da actividade, conjuntos de agentes ou recursos humanos que a realizam e conjuntos de meios ou recursos materiais e formais que se aplicam ou consomem durante a mesma.

A essência da Administração responderia assim, à feliz intuição de Andrés María Ampère, quando criou o termo Cibernética para a ciência que haveria de ocupar-se do governo das organizações, termo recolhido depois por Wiener para lhe dar um carácter mais geral, compreendendo as máquinas, os seres vivos e as instituições sociais como sistemas organizados. Isto é, como sistemas que transformam uma certa mensagem de entrada noutra de saída, de acordo com algum princípio de transformação.

Para Wiener, os fenómenos humanos que

constituem o objecto do governo são comparáveis a jogos, no sentido da Teoria de Von Neumann e pode chegar a conceber-se uma «machine à gouverner», na expressão do Padre Duvarle, na qual o Estado, ou o grupo que controle o Estado, como jogador melhor informado, poderá derrotar em qualquer circunstância todo o jogador distinto dele próprio, oferecendo-lhe um dilema aterrador: ruína imediata ou colaboração servil.

Ainda que a «machine à gouverner» não seja mais do que uma fantasia, existe o perigo real de que, com a ajuda de máquinas semelhantes mas mais limitadas, quer dizer, com redes integradas de radiotelevisão, computação e escuta telefónica, o grupo político que detenha o poder possa chegar a impor-se ao resto dos cidadãos, suprimindo de facto as liberdades individuais. Este estágio do «progresso», supõe que a sociedade se encontra nas últimas etapas de entropia crescente, na qual são praticamente nulas as diferenças estatísticas entre os indivíduos não pertencentes ao grupo dominante.

Perante esta perspectiva, os funcionários públicos, meros responsáveis por uma técnica, mas só pela técnica e não pela moral, podem perguntar-se, como se perguntava, no *Georgias de Platão*, o «Kaybernetes», o piloto da nave, depois da travessia, a quais passageiros havia sido útil, chegando são e salvo ao porto e a quais havia prejudicado evitando o naufrágio.

5. Informática

O impacto social da informática não se deve a si mesma, mas sim ao seu produto final, a informação, como o impacto social do motor autónomo se deve ao transporte. Em ambos os casos há uma entrada inicial (a informação bruta, as pessoas ou as mercadorias), cujo valor de troca se otimiza obtendo um produto final, mediante a transformação das suas coordenadas de forma, lugar ou tempo. O intercâmbio de informação entre os homens, entre os homens e as máquinas, e entre as máquinas, tornou-se um dos indicadores mais característicos do nível de desenvolvimento de uma sociedade. A informação, não obstante, é um produto perecível, cujo valor experimenta uma enorme depreciação, se não se actualizar, registando as mensagens explícitas ou implícitas, provenientes do mundo exterior em alteração, e também as nossas respostas a esses estímulos. A informação é, por isso, mais uma questão de actualização que de acumulação, o que explica por que motivo, até à simplificação, embaratecimento e generalização dos meios informáticos que tornam possível o processo (ordenadores e terminais, bancos de dados, redes de telecomunicação), por contraposição aos métodos clássicos de armazenamento (arquivos, bibliotecas heme-

rotecas), não se produziu o impacto da terceira onda sobre a sociedade.

A informação é evidentemente, e foi sempre, a primeira matéria prima para o prosseguimento das funções da Administração que, por conseguinte, se quer alcançar os níveis mínimos de produtividade, celeridade e eficácia exigíveis num Estado moderno, deve organizar os seus próprios serviços de informática. Estes serviços porém não podem converter-se num fim em si mesmo, mas pelo contrário devem integrar-se harmonicamente como um meio, embora da máxima importância, para a consecução dos fins particulares de cada organismo e dos fins gerais do Estado.

O problema da informática na Administração não é tanto de equipas, programas e pessoas quanto de planeamento racional, decisão política e metodologia operacional. Para tanto, talvez possa ser útil fazer uma classificação das distintas informáticas que podem e devem existir na Administração. A nosso ver, cabe distinguir três classes: informática de documentação, informática de gestão e informática de investigação, subdividindo-se a segunda em outras três: registral, operacional e decisional não autónomas mas interdependentes.

A informática de documentação, ou documental, é a relativa à constituição de bases de dados, de informação científica, cultural ou geral, não estruturada ou apenas estruturada, nas quais se contêm referências, extractos ou textos completos de publicações, sobre qualquer área do conhecimento humano e que, sem dúvida, vão ocupar no futuro a importância das bibliotecas clássicas. Entre estas bases de dados, são da maior importância para a Administração as de informação jurídica, que contêm a legislação, a jurisprudência e a doutrina de um ramo ou da totalidade do Direito.

A informática registral refere-se aos grandes registos públicos de pessoas, bens, direitos e obrigações e tem características comuns à informática documental, mas diferencia-se dela no sentido de que a informação deve ser completamente estruturada, continuamente actualizada e periodicamente processada, para a obtenção de subprodutos (listas gerais, documentos individuais, quadros estatísticos, etc.). Na informática registral, tal como na documental, é muito frequente a utilização conjunta de computadores digitais e material de microfilmagem, arquivando-se em bobines ou microfichas a informação antiga ou complementar.

A informática operacional é a que utiliza os materiais informáticos, em geral minicomputadores e máquinas de tratamento de textos, como autênticas máquinas-ferramentas para o tratamento da informação, convertendo o escritório numa verdadeira oficina informática. A informática operacional, que por vezes se denomina burótica ou ofimática,

teja em considerar a informática nos meios de comunicação social, na escola primária, no ensino médio e nos Centros Universitários como disciplina instrumental básica, semelhante à gramática, às matemáticas, ao desenho e às línguas ... mas levadas todas a sério.

Finalmente, resta a questão da instrução dos utentes, tanto reais como potenciais, para os quais utilizar interactivamente um terminal, elaborar um pequeno programa em linguagem corrente ou confeccionar um escrito variado com uma máquina de tratamento de texto, deve tornar-se tão familiar

como o é hoje em dia conduzir um automóvel, utilizar uma calculadora de bolso ou utilizar uma máquina de escrever.

E nada mais, salvo terminar com uma nota de optimismo que afaste os rasgos pessimistas que possam ter resultado da minha exposição. Espero que da informática aplicada à Administração e à vida social possa dizer-se algum dia o que do astro solar — e da terra inteira — disse o nosso grande poeta Lope de Vega: «O sol com lança luminosa / rompe a noite e abre o dia / e com a sua alegre travessia / devolve a sua cor a cada coisa».

constituirá a autêntica revolução administrativa tanto do sector privado como do sector público, prevendo-se a sua rápida expansão pelas secretarias parlamentares, governamentais e judiciais.

A informática decisional trata da simulação, ou da simples projecção, por meio de computadores, de modelos formalizados (matemáticos, contabilísticos, dinâmicos, económicos, etc.) que ajudam a formar decisões, facilitando, com grande rapidez e pequeno custo, respostas a problemas técnicos, económicos ou administrativos, partindo de pressupostos diferentes, cujos parâmetros definitivos se fixam discricionariamente. Os modelos não são mais do que algoritmos, que representam desde uma função de decisão relativamente simples (facturação comercial liquidação tributária, sentença judicial) até uma da máxima complexidade (planificação económica), passando por todos os graus intermédios (resultados eleitorais a nível local, provincial, regional ou nacional).

A informática de investigação ou especial é um conjunto de aplicações heterogêneas em diferentes disciplinas (linguística, paleografia, arqueologia, medicina, direito, etc.), cujo traço de união é o emprego de computadores como instrumento auxiliar do trabalho científico, devido às suas possibilidades de ordenação, classificação, integração, cómputo, etc. Merece especial menção a aplicação da informática à Deontologia, ou lógica das normas, disciplina que estuda a lógica interna própria do discurso normativo e entre cujos cultivadores ocupa um lugar destacado o professor espanhol Miguel Sanchez-Mazas.

Não quereria concluir este quinto e último ponto, sem mencionar o problema, o vital problema para o desenvolvimento, e também para a sobrevivência dos países, do ensino da informática.

O problema do ensino da informática, que não compete unicamente ao Ministério da Educação e Ciência embora, evidentemente, ele haja de representar sempre um papel de protagonista, tem a meu ver três aspectos: a formação dos profissionais, a cultura dos cidadãos e a instrução dos utentes.

A formação dos profissionais em informática, nos vários níveis educativos é, apesar da sua importância, a questão de planeamento e solução mais fáceis, pois é muito semelhante actualmente (embora não o fosse há quinze ou vinte anos) à formação de profissionais em qualquer outra disciplina, se bem que possam cometer-se os mesmos erros de sempre nos planos de ensino.

Muito mais difícil de resolver é a questão de distribuir uma cultura informática pelos cidadãos, se pensarmos que apenas num século mudou radicalmente o nosso meio: o que em 1960 era um meio natural e tradicional no ano 2000 vai ser um meio artificial e informático. É possível que a solução es-

Uma Experiência sobre Bibliografia Jurídica

O Ficheiro da Ordem dos Advogados

As vantagens da automatização de ficheiros são, entre outras, a rapidez de acesso e a possibilidade de interconexão de informações.

Esta última facilidade resulta clara na experiência conduzida pelo Prof. Mario Losano com base no ficheiro ideográfico de revistas existentes na Biblioteca da nossa Ordem e que tem sido manualmente elaborado pelo magistral esforço da nossa biblioteca, D. Lita Scarlati.

Vejamos as potencialidades do sistema.

BIBLIOGRAFIA COMPLETA

- BAEN. 80DD BAYE K. N.
LE DROIT AU DEVELOPPEMENT. -
SECURIL DES CODES - COLLOQUE WORKSECP - 1979 - REIBERLANDS.
1980 - P.72 A 93
DIREITO AO DESENVOLVIMENTO, NOS PLANOS ECONOMICO,
ESTRATEGICO, POLITICO E MORAL
- BOJA. 812T HORRICAUD Jacques
L' EXTRADITION DES TERRORISTES.-
REVUE DE SCIENCE CRIMINELLE ET DE DROIT PENAL COMPARÉ -
PARIS, 1981 - N.3 - P.661
EXTRADICAO DOS TERRORISTAS - FUNDAMENTO - ACTOS DE
TERRORISMO CONTRA O ESTADO - CONTRA AS PESSOAS -
INFRACCAO POLITICA - GRAVIDADE OBJECTIVA DOS ACTOS -
PIRATARIA AEREA - PROTECCAO DIPLOMATICA
- BUVI. 81DC BUONOCORE Vincenzo
LA DISCIPLINA DELLA CONCORRENZA. -
RIVISTA TRIMESTRALE DI DIRITTO E PROCEDURA CIVILE -
MILANO, 1981 - ANO 35 - N.2 - P.388.
CONCORRENZA - MONOPOLIO E INTERVENCAO PUBLICA NA
ECONOMIA - CONSORCIOS - DISCIPLINA DA CONCORRENZA -
PROJECTOS GOVERNATIVOS - PROJECTOS ANTITRUST
- CAPR. 78AT CAPRIGLIONE Francesco
ANCOGA IN TENA DI D.C. RINI-ASSEGNI. SU UNA IPOIESI DI
INTERVENTO DEL CICR EX ART.36 L.B. .-
RIVISTA DI DIRITTO COMMERCIALE E DEL DIRITTO GENERALE DELLE
OBBLIGAZIONI - MILANO, 1978 - ANO 76 - FOR. 7/8 - P.239
CHEQUES-CIRCULARES - DIRECTAIRES JURISPRUDENCIAIS ACRICA
DE RINI-CHEQUES
- CAVI. 829V CALDENAZZO Vincenzo
LA STERILIZZAZIONE VOLONTARIA: PROFILI PENALISTICI. -
LA GIUSTIZIA PENALE - ROMA, 1980 - SEME II - COL. 693
ESTERILIZACAO VOLONTARIA - ASPECTOS PENALISTICOS

Uma Experiência sobre Bibliografia Jurídica

SISTEMA KWIC (KEY WORD IN CONTEXT)

FIDUCIARI IN TEMA DI STATO DAT SOCIETADIALE. = UN ACCORDO DI FONDO NEI SOCIETARIATI. = SU TOI LA ART. 36 L. 6. = INTERVENTO DEL CICR EX ARTICOLO. = LE NUVEL 312-2 DU CODE CIVILE: L' STATUTAI MONETAIRE DEL T COMPARE. = LA DISCIPLINA DO CONSELHO TERMI DI INTERVENTO DEL ARTICOLO 312-2 DU CODE DI DIRITTO A PROCEDURA LA RESPONSABILITE "STATUS CIVIL ARTELO 312-2 DU CIVILE. EGAL DE DROIT VICINCE E NATURA DELLA LA DISCIPLINA DELLA	"MODICA QUANTITA" DI SOLIANTE STUNE ADATTATO DO DEREITO PORTUGUES A I- ASSICOLE. = LE NUVEL ARTICOLO 312-2 ALCUNE INDICAZIONI GIURISPRUDENZIALI ANCORA IN TEMA DI D.C. RINI-ASSICOLI. ART. 36 L. 6. = ANCORA IN TEMA DI D. ARTICOLO 312-2 DU CODE CIVILE: L' ATIP ATTRIBUTION PREFERENCIELLE EN VUE DE RINI E INFENTA. = DISCUSSIONI E PRO DOURSE ET LES INITIATIVE. REAI DE DECI CHE SCHE DIFETTO DAS SOCIETADES. = CICR EX ART. 36 L. 6. = ANCORA IN TE CIVILE: L' ATTRIBUTION PREFERENCIELLE CIVILE = VICINCE E NATURA DELLA CON CIVILE DANS LES GROUPE DE SOCIETES. CIVITATIS" E NOME COSTITUZIONALE. = CODE CIVILE: L' ATTRIBUTION PREFERENC COMPARE. = LA DOURSE ET LES I CONCILIAZIONE GIUDIZIARIA. = RIVISTA CONCORRENZA. =	PAGE. 8241 VERA. 8040 DEM. 8194 PAGE. 8247 CAPR. 7847 CAPR. 7847 DEM. 8194 DEM. 8194 VIER. 8107 ROMC. 8281 VERA. 8040 CAPR. 7847 DEM. 8194 LAPE. 8194 LUNA. 8194 LANT. 7790 DEM. 8194 ROMC. 8281 LAPE. 8194 ENVI. 8107
---	--	---

SISTEMA KWOC (SOBRE ASSUNTOS)

INDELA CREDITO-CHEQUEANDO - STRUTTURE GIURISPRUDENZIALI ACERCA DE RINI-CHEQUE	CAPR. 7847
ACCREDITADO IDENTIFICAZIONE - SCHE DIPLETIVE: ESPONTO SOPRE O VALOR ACCREDITATO - BASE TRIBUTIVE	CUTE. 7450
ACIO CONCORSO DOLIO DO CHEQUE - CONTESTO CASUAL - DOLOSIDADE DO ACTO - NOAO DE PESSOA OPERADA	RIPP. 8100
DEBITO - SIGNIFICADO DO DEBITO - O CASAMENTO COMO ACTO JURIDICO - FILLIACIO NATURAL FAMILIA LEGITIM	TRAL. 7081
ACTO L'EFFICACIA DEI TERROBISIO - FIDUCIARIA - ACTO DI TERROBISIO CONTRA O ESTADO - CONTRA AS PESSOAS - EFFICACIA POLITICA - RESPONSABILITA OBLIGATIVA DOS ACTOS - FIDUCIARIA ABUSA - PROTECCIO DIPLOMATIC	ROJA. 8187
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE - IDENTIFICAZIONE ADAPTAZIONE, DO DIRITTO PORTUGUES DAS SOCIETADES COMERCIAIS, A ESTE IDENTIFICAZIONE	VERA. 8040
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE DEI TERROBISIO - FIDUCIARIA - ACTO DI TERROBISIO CONTRA O ESTADO - CONTRA AS PESSOAS - EFFICACIA POLITICA - RESPONSABILITA OBLIGATIVA DOS ACTOS - FIDUCIARIA ABUSA - PROTECCIO DIPLOMATIC	ROJA. 8187
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA DE IDENTIFICAZIONE AGRICOLA - IDENTIFICAZIONE PREFERENCIAL, NOS TERROS DO ART. 312-2 DO C.C. C.F. FRANCE	DEM. 8194
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA DE IDENTIFICAZIONE AGRICOLA - IDENTIFICAZIONE PREFERENCIAL, NOS TERROS DO ART. 312-2 DO C.C. C.F. FRANCE	DEM. 8194
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE DE SOCIETADIA - RESPONSABILIDADE CIVIL - RESPONSABILIDADE FUNDADA SOBRE A CONFIANCA EMPRESARIA - RESPONSABILIDADE EMPRESARIAL - EMPRESA DOMINANTE E EMPRESA DEPENDENTE - GOVERNO GIURIDICO E FAMILIA QUALIFICAZIONE - IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA	TUNA. 8190
IDENTIFICAZIONE	VERA. 8040

SISTEMA KWOC (SOBRE TÍTULOS)

IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE DO DIRITTO PORTUGUES A I- DISCIPLINA DO CONSELHO DOS SOCIETADIALE.	VERA. 8040
IDENTIFICAZIONE LE NUVEL ARTICOLO 312-2 DU CODE CIVILE: L' ATTRIBUTION PREFERENCIELLE EN VUE DE CONSTITUTION DE IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA ADAPTAZIONE.	DEM. 8194
IDENTIFICAZIONE EN ALCUNE INDICAZIONI GIURISPRUDENZIALI IN TEMA DI "MODICA QUANTITA" DI SOLIANTE CHEQUEANDO.	PAGE. 8241
IDENTIFICAZIONE ALCUNE IN TEMA DI L. 6. RINI-ASSICOLI. DO ART. 36 L. 6. INTERVENTO DEL CICR EX ART. 36 L. 6.	CAPR. 7847
IDENTIFICAZIONE ALCUNE IN TEMA DI L. 6. RINI-ASSICOLI. DO ART. 36 L. 6. INTERVENTO DEL CICR EX ART. 36 L. 6.	CAPR. 7847
IDENTIFICAZIONE LE NUVEL ARTICOLO 312-2 DU CODE CIVILE: L' ATTRIBUTION PREFERENCIELLE EN VUE DE CONSTITUTION DE IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA ADAPTAZIONE.	DEM. 8194
IDENTIFICAZIONE LE NUVEL ARTICOLO 312-2 DU CODE CIVILE: L' ATTRIBUTION PREFERENCIELLE EN VUE DE CONSTITUTION DE IDENTIFICAZIONE FIDUCIARIA ADAPTAZIONE.	DEM. 8194
IDENTIFICAZIONE IDENTIFICAZIONE E IDENTIFICAZIONE DO DIRITTO PORTUGUES ACERCA DE RINI-CHEQUEANDO.	VERA. 8040
IDENTIFICAZIONE LA DISCIPLINA DO CONSELHO DOS SOCIETADIALE.	VERA. 8040



CREI

O CREI — Centro Regional para o Ensino da Informática, é um organismo internacional nascido de um acordo entre o IBI e o Governo espanhol. A sede é em Madrid e o objectivo principal prosseguido por este organismo é a formação informática na área de língua espanhola.

O IBI — Gabinete intergovernamental para a informática, foi criado por tratado internacional, sob os auspícios das Nações Unidas e é a única organização de carácter internacional e intergovernamental especializada em informática.

Na prossecução dos seus objectivos, o CREI promove e coordena a realização de cursos, seminários, mesas-redondas e actividades diversificadas, como a promoção de feiras, exposições e a realização de jornadas.

Os cursos promovidos pelo CREI orientam-se para quatro grandes áreas: Informática e Computorização em geral, Informática e Computorização — especial, Informática aplicada à Justiça e Informática aplicada a outras áreas.

No ano passado, o CREI organizou 38 cursos e seminários, entre eles o I curso de gestão automatizada no âmbito da Justiça, em Madrid, tema que foi igualmente objecto de outros seminários, em Caracas (Venezuela), Bogotá (Colômbia), San Juan (Argentina) e Quito (Equador).

Para o ano de 1983 está prevista a realização de 52 cursos e seminários. Nove deles tratarão do tema da informática jurídica: o II curso de gestão automatizada no âmbito da Justiça, que terá lugar em Barcelona e Madrid, com um mês de duração; e oito seminários de Informática jurídica e gestão judicial, distribuídos por Buenos Aires e La Plata (Argentina), Montevideo (Uruguai), Assunção (Paraguai), Santiago (Chile), Sevilha, Bilbao e Mérida (Espanha).



LIVRARIA ALMEDINA

Arco de Almedina, 15 — Telef. 26980
Rua Ferreira Borges, 121 — Telef. 26199

COIMBRA

No PORTO: Rua de Ceuta, 79 — Telef. 319783

Em LISBOA: Edições Globo, Ld.^a
Rua S. Filipe Nery, 37-A (Ao Rato)
Telef. 657619

NOVIDADES

MANUAL DE DIREITO FISCAL
Lições do Prof. Pedro Soares Martinez 1.100\$00

DIREITO CONSTITUCIONAL
Lições do Prof. José Joaquim Gomes Canotilho 1.500\$00

**INTRODUÇÃO AO DIREITO
E AO DISCURSO LEGITIMADOR**
Lições do Prof. João Baptista Machado 750\$00

CÓDIGO DO REGISTO CIVIL
Com notas remissivas
Por F. Sousa Pinto
Contendo: — Lei da Nacionalidade
— Regulamento da Nacionalidade Portuguesa
— Legislação Complementar 350\$00

**JURISPRUDENCIA SOBRE EXPROPRIAÇÕES
POR UTILIDADE PÚBLICA**
Colectânea organizada por Raúl Leite Campos 350\$00

**DA PROTECCÃO DO NOME COMERCIAL
ESTRANGEIRO EM PORTUGAL**
Por M. Oehen Mendes (Assistente Univ. Católica) 120\$00

CÓDIGO COMERCIAL — 2.ª Edição
Texto revisto, notas remissivas e Legislação Complementar
Por António Caeiro e M. Nogueira Seréns 1.200\$00

**AS GARANTIAS DO PARTICULAR
NA EXPROPRIAÇÃO POR UTILIDADE PÚBLICA**
Por Fernando Alvas Correia
(Assistente da Faculdade de Direito de Coimbra) 450\$00

ESTUDOS SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL
I — Introdução
II — Responsabilidade por Culpa, Responsabilidade Objectiva, Seguro de Acidentes
(Propostas de alteração aos artigos 503.º a 508.º do Código Civil e ao Decreto-Lei n.º 408/79, de 25 de Setembro; considerações em torno da criação de um seguro social de acidentes de trabalho e de trânsito).
Por Jorge F. Sinde Monteiro
(Assistente da Faculdade de Direito de Coimbra)

COLECCÃO TESES (Teses de Doutoramento)

CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL
Tese do Prof. Mota Pinto 800\$00

TEORIA DO CONCURSO EM DIREITO CRIMINAL
I — Unidade e Pluralidade de Infracções
II — Caso Julgado e Poderes de Cognição do Juiz
Tese do Prof. Eduardo Correia 700\$00

**A SUBSIDIARIEDADE DA OBRIGAÇÃO
DE RESTITUIR O ENRIQUECIMENTO**
Tese do Prof. Diogo Leite de Campos

**INDEMNIZAÇÃO POR PERDAS E DANOS
ARBITRADA EM PROCESSO PENAL**
O chamado Processo de Adesão
Tese do Prof. Jorge Ribeiro de Faria 600\$00

OUTRAS OBRAS

LETRA DE CÂMBIO — L. U. DE GENEBRA
Vol. II — Obrigações e Garantias Cambiais
Pelo Prof. Paulo Melero Sendim 950\$00

**REGULAMENTO DA INDÚSTRIA HOTELEIRA
E SIMILAR**
Colectânea de Legislação organizada por
Ernesto dos Santos Pereira 500\$00

**DA INCAPACIDADE JURÍDICA DOS MENORES
INTERDITOS E INABILITADOS — 2.ª Edição**
Por António Paes de Sousa
e Carlos Oliveira Matias 500\$00

**SOCIEDADE POR QUOTAS
DE RESPONSABILIDADE LIMITADA**
Anteprojecto de Lei — 2.ª Redacção
Por A. Ferrer Correia — Vasco Lobo Xavier — Maria
Angela Coelho — António Caeiro 300\$00

CÓDIGO DE PROCESSO DE TRABALHO.
Anotado
Por Carlos Alegre 300\$00

**DIREITOS E DEVERES DOS SUJEITOS
DA RELAÇÃO INDIVIDUAL DE TRABALHO**
Por João Moreira da Silva 200\$00

**EMPREITADAS E FORNECIMENTOS
DE OBRAS PÚBLICAS**
(Revisão de preços; Notas técnicas e jurídicas; Exemplos de aplicação)
Pelos Dr. José Marques Vidal
e Eng.º José Correia Marques 600\$00

FILIAÇÃO NATURAL
Por F. Brandão Ferreira Pinto 750\$00

**DA ASSUNÇÃO DE DÍVIDA E SUA ESTRUTURA
NEGOCIAL (Edição Brasileira-1982)**
Por Luiz Roldão de Freitas Gomes
(Doutor em Direito Privado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Prof. Adjunto de Direito Civil da Universidade Federal Fluminense e Membro do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro) 1.000\$00

BREVEMENTE A VENDA

BREVEMENTE À VENDA

ATENDIBILIDADE DE FACTOS NÃO ALEGADOS
2.ª Edição aumentada
Pelo Prof. Alexandre Pessoa Vaz

SOCIOLOGIA DA POLITICA
Por Maurice Duverger



BOLETIM DA ORDEM DOS ADVOGADOS

SUPLEMENTO DO N.º 14 DO BOLETIM DA ORDEM DOS ADVOGADOS — MAIO/1983

BIBLIOTECA DA ORDEM DOS
ADVOGADOS
Publicações Periódicas

Data 29 / 12 / 97

Cota BCA - 46

EST -

Constantino Ciampi

A DOCUMENTAÇÃO AUTOMÁTICA NO CAMPO DO DIREITO

Confronto entre os Principais Sistemas Operativos

A DOCUMENTAÇÃO AUTOMÁTICA NO CAMPO DO DIREITO

Confronto entre os Principais Sistemas Operativos

1. A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE CÁLCULO E DAS TÉCNICAS DE PESQUISA AUTOMÁTICA DA INFORMAÇÃO JURÍDICA

1.1. Introdução

Permitam-me que introduza o assunto da minha comunicação partindo de uma lembrança pessoal.

No Outono de 1968, alguns meses depois da constituição do Instituto para a Documentação Jurídica de Florença, transpus pela primeira vez a porta do imponente Palácio de Justiça em Roma para encontrar três magistrados que desde há alguns anos conduziam uma experiência de «mecanização» (era então o termo em uso) no âmbito das actividades próprias do *Gabinete do Massimário da Corte Suprema de Cassazione*. O Gabinete tinha o objectivo de fornecer aos Magistrados do Tribunal, antes das audiências ou decisões, os precedentes jurisprudenciais da mesma Cassação sobre a forma de máximas (isto é de princípios de direito) com o objectivo de assegurar, dentro de certos limites, a uniformidade das decisões. Depois de haver fixado nesse primeiro encontro as bases da colaboração entre o nosso Instituto de Pesquisa e a Corte de Cassação — que com o tempo seria mais ampliada, no momento da reunião foram-me mostrados quase às es-

condidas, num quarto escuro, poeirento e desordenado algumas máquinas empilhadas. Foi-me dito que aquelas máquinas constituíam todas juntas um sistema electrónico fornecido gratuitamente por uma casa construtora como suportes técnicos da experiência.

Recordando aquele episódio reconstruí mais tarde tratar-se de um computador da segunda geração (naquela altura já superado tecnicamente por máquinas da terceira geração que se lançavam então no mercado) munido de uma unidade de leitura de cartões perfurados, de uma modesta impressora e de um tambor magnético, com memória de massa; nada mais.

Passaram-se hoje catorze anos desde aquela visita. A que ponto estamos hoje em Itália e outros países tecnologicamente avançados, em matéria de utilização da informática no campo do Direito e em particular no sector da documentação jurídica?

É este o tema que me foi confiado.

Tentarei resolvê-lo com uma atenção particular ao fosso existente entre a rápida evolução dos calculadores e a mais lenta e contrastante evolução dos sistemas de documentação automática, que se servem daqueles computadores sempre mais aperfeiçoados, sem pôr porém de parte todas as potencialidades operativas neles contidas.

Quase três lustres passaram, desde o en-

contro que recordei. Ao visitante que hom transponha a porta do Palácio de Justiça, eje Roma, para visitar o Centro Electrónico de Documentação da Corte de Cassação apresenta-se um cenário completamente distinto: uma grande sala para a máquina, iluminada, onde os modernos sistemas da 4.^a geração trabalham incessantemente dia e noite; o rumor contínuo e fastidioso das impressoras de alta velocidade as quais substituíram o ruído dos interruptores e aquele barulho, um pouco mais surdo, do sistema de ar condicionado; o movimento dos homens em blusão branco, ocupados com as consolas e as unidades de banda magnética e com os discos sempre em movimento; um aparelho no qual são recolhidos os concentradores de tráfico telefónico, de cujo quadro de comando é possível seguir o estado de funcionamento de mais de 800 terminais video-impressores, ligados ao Centro Electrónico; tantas são efectivamente as Estações Terminais colocadas um pouco por todo lado na Itália e em breve também no estrangeiro das quais é possível interrogar contemporaneamente os numerosos arquivos de legislação, jurisprudência e doutrina, memorizados nas dotadas memórias de massa do sistema Italgire em Roma.

Se visitarmos outros centros e sistemas existentes em todo o Mundo (e contam-se mais de uma centena de grandeza média) o

cenário não muda, quer se trate do LEXIS americano ou o CELEX da comunidade europeia, do CEDIJ de Paris ou do CREDOC de Bruxelas. Pode actualmente perguntar-se se os sistemas de pesquisa automática da informação jurídica, cujo desenvolvimento é para muitos bastante surpreendente, já ultrapassaram totalmente, ou se se preparam para o fazer, a pesquisa sob papel impresso, desenvolvida tradicionalmente nas bibliotecas, ou em casa.

Com efeito há o risco que o terminal acabe por substituir aquele complexo de instrumentos, minuciosamente afinados durante séculos e que a era de Gutenberg tornou disponíveis: refiro-me aos dicionários, às enciclopédias, aos códigos, repertórios, massimários, índices, boletins bibliográficos, catálogos e a todos aqueles instrumentos impressos que, durante séculos, foram utilizados pelos juristas, para procurar as informações de que precisavam.

Mas a análise que faremos em seguida mostrará que as bandas e os discos magnéticos, contendo informação jurídica, ainda não substituíram de todo o cartão e os sistemas tradicionais de pesquisa, e que estes presumivelmente continuarão a prevalecer na informação jurídica, ainda durante um decénio.

Uma verdadeira revolução, pelo contrário, está em curso na actividade editorial jurídica, que se prepara para utilizar fita magnética, discos e sistemas electrónicos para a fotocomposição automática de textos e para a publicação de recolhas de índices e boletins, redigidos com o auxílio da máquina.

1.2. As quatro gerações de computadores

Na literatura já florescente sobre a história do cálculo automático é costume esquematizar em quatro gerações o processo evolutivo sofrido pelos computadores desde o primeiro exemplar comercial (isto é produzido em série) de grande dimensão, o UNIVAC 1 (1951) às máquinas modernas actualmente em uso. A distinção entre elas nem sempre é fácil e deverá ser feita com referência à produção de cada uma das casas construtoras, considerando até que nestes últimos 20 anos o mercado, e as próprias características dos computadores produzidos no mundo foram condicionados pela IBM.

Está contudo generalizado o uso de caracterizar cada geração com a tecnologia do componente electrónico utilizado: a primeira (1951-1958) pela tecnologia dos tubos electrónicos; a segunda (1958-1964) pelos componentes de semi-condutores em diodo e transistor; a terceira (1964-1976) pela tecnologia da integração em pequena e médias escala e pelos circuitos processadores; a quarta (1976-1984?) pela tecnologia da integração em larga e larguíssima escala e dos microprocessadores.

Este facto serve para indicar a importância da evolução da tecnologia do componente electrónico no potenciamento da relação prestação/custo dos computadores electrónicos.

A este propósito um breve confronto entre a unidade central do primeiro computador comercial e do micro processador poderá dar uma ideia do enorme progresso feito: o UNIVAC 1, composto de 5000 tubos electrónicos, uma memória de linha de atraso electroacústica ou mercurio de 1000 palavras e uma capacidade elaborativa de 2000 instruções por segundo e um tempo de adição de 525 μ segundos, pesava 8 toneladas, ocupava 35 m², custava 750 000\$ ao tempo, para o custo equivalente a 20 dólares/byte; o INTEL 8080 (1974) montado com base num circuito capaz de seguir 200 000 instruções por segundo por 64 000 palavras de memória através de semi-condutores, 2 μ segundos de tempo para adição, pesa, alimentador incluído, 8 kg, ocupa uma superfície de 1 dm², custa algumas centenas de dólares para o custo equivalente a 2 centimos/byte. E bem mais evidentes índices do enorme salto na relação prestação/custo obter-se-ão considerando os modernos e potentes microprocessadores e os periféricos mais comuns.

Naturalmente a evolução da tecnologia dos componentes não é o único elemento que acompanha e condiciona o desenvolvimento do computador; a isso ligam-se o desenvolvimento da arquitectura interna da máquina e das redes de computadores, a evolução do *software*, seja de base (monitores, sistemas operativos, programas tradutores e linguagens) seja aplicativo, o progresso da consciência teórica sobre o cálculo automático (modelos de processos paralelos, técnicas para o desenvolvimento do *software*, correcção de programas, diálogo homem-máquina, etc.) da estrutura dos dados e relativas bases de dados. Dado portanto o enorme emprego do computador, não só e nem tanto para o cálculo matemático — aplicação que diz respeito a uma parte economicamente bastante pequena do mercado — quanto para a gestão empresarial, a criação de bancos de dados e as aplicações industriais (controlo de processos, telecomunicações, instrumentalização, controle da produção, etc.) esta sucessão de gerações de máquinas acompanhou-se e condicionou um desenvolvimento da consciência quanto a problemas que com ela se quiseram resolver e igualmente fez nascer novas disciplinas de grande interesse teórico e prático como a robótica a inteligência artificial, a engenharia do conhecimento, para citar apenas algumas.

Justamente, pois, desde há algum tempo se fala de uma quinta geração de computadores (é o desafio lançado pelos japoneses ao colosso IBM para 1985) para sublinhar

o projectado nascimento de uma nova geração de computadores inteligentes que simulam o comportamento humano na resolução de problemas, na formulação de decisões e em outras actividades tipicamente intelectuais.

Na parte seguinte desta comunicação tentarei delinear uma descrição dos sistemas de documentação automática utilizados no campo do Direito, organizados por tipos e confrontá-la-oi com a esquematização por gerações, que acabo de referir.

1.3. Tipologia dos sistemas de pesquisa automática da informação jurídica

Digo desde já que não acho oportuno seguir o exemplo daqueles autores que tentaram introduzir na descrição histórica e comparada dos sistemas de documentação automática o conceito de «geração», na pista falsa daquele usado para descrever o desenvolvimento do *hardware*. Pelo menos dois motivos no meu entender aconselham-me a tal.

Antes de mais, falar de geração, referindo-se aos sistemas de documentação automática, parece-me que criará confusões por causa da falta de sincronismo entre a periodização relativa às gerações de computadores e aquela relativa às pretensas gerações de sistemas documentários. Em segundo lugar, o uso de tal terminologia não me parece sequer exacto, se é verdade que no conceito de «geração», referido a um produto industrial, está presente a ideia de um processo com base no qual a produção mais moderna — presumivelmente mais aperfeiçoada e competitiva — torna obsoleta a produção mais antiga. Se, na realidade, esta sucessão de gerações provoca inevitavelmente o fim da produção e do uso dos computadores mais antigos (tanto que, hoje, ainda que estivéssemos dispostos a pagá-lo a preço de ouro, não encontraríamos onde poder adquirir um computador da primeira geração com tubos electrónicos e teríamos de nos contentar em admirá-lo nalgum museu) não acontece assim para os sistemas de documentação automática.

Com efeito, estão hoje contemporaneamente operativos no mundo e perfeitamente em funcionamento *sistemas batch* (definidos de «primeira geração» por aqueles autores que se referiram), *sistemas on-line* (definidos de «segunda geração») e *sistemas evolutivos* considerados da «terceira» e «quarta geração». Isto é possível porque, como é conhecido, o *software* aplicativo — que é a base do sistema de documentação automática — é de qualquer modo independente do *hardware* sob o qual se faz funcionar e o seu desenvolvimento é frequentemente confiado apenas à vontade e à capacidade do cliente que compra o *hardware*. Por isso se assiste, por exemplo,

ao fenómeno de centros de cálculo munidos de moderníssimos computadores da quarta geração — frequentemente comprados unicamente sob as pressões comerciais das casas construtoras —, que usam sistemas de documentação automática antiquados da segunda e até da primeira geração.

Por este motivo prefiro descrever os diversos sistemas de pesquisa automática da informação jurídica que foram desenvolvidos no decurso dos últimos vinte anos, recorrendo ao conceito de «tipo» e indicando, no que diz respeito à sua colocação temporal, apenas o termo *a quo* e não o termo *ad quem* porque — como já expliquei — a sucessão temporal dos tipos não implica necessariamente a obsolescência daqueles referidos anteriormente (ver figura n.º 1).

1.3.1. Sistema batch

No início do desenvolvimento dos sistemas de documentação automática no campo do Direito encontramos os sistemas de tipo batch.

«Batch» é uma palavra inglesa quase in-traduzível em italiano e creio que também em outras línguas românicas. Em italiano, na terminologia técnica costuma traduzir-se a expressão «batch processing» como «elaboração por lotes» com a qual porém se perde o sentido originário de *batch* que na língua inglesa comum equivale a fornada (em espanhol «hornada»).

A imagem da fornada traduz plasticamente a ideia contida na expressão «sistema batch». Na verdade neste sistema de documentação electrónica é necessário «enfileirar» no computador como no forno a pergunta; esperar, depois, que decorra o tempo de «cozedura» ou de elaboração; analisar, finalmente, os resultados.

Se estes não são satisfatórios, é-se obrigado a recomeçar desde o princípio e a preparar uma outra fornada, isto é uma nova formulação da pergunta.

O processo é cíclico e primeiro que se chegue a uma conclusão é provável que passe muito tempo.

Os calculadores da primeira e segunda geração, por causa de algumas limitações técnicas graves, não permitiam senão a implantação do sistema batch. Com o advento dos calculadores da terceira geração passou-se velozmente a conceber sistemas *on-line* baseados — como veremos em breve — em rápidos tempos de resposta e no estabelecimento de um verdadeiro e próprio diálogo entre o utilizador e o calculador.

A conservação do sistema batch, no que diz respeito a calculadores evoluídos da terceira ou quarta geração, é ainda conveniente no âmbito da documentação automática, naqueles casos em que a utilização não está dispersa e não há necessidade de uma res-

posta imediata, e por outro lado o dito calculador é utilizado não para responder a perguntas individuais, mas para processar e organizar sob a forma de índices ou de utensílios auxiliares consultáveis para pesquisas pontuais, o *corpus* das informações recolhidas.

O primeiro sistema *batch*, na origem do desenvolvimento da informática jurídica, resultou da já legendária experiência do Prof. John F. Harty da Universidade de Pittsburg (Pennsylvania).

Harty no início de 1959 foi encarregado de elaborar um projecto de Lei em matéria sanitária; para fazer isso, encontrou-se na obrigação de resolver complicados problemas de comparação entre a legislação de diversos Estados americanos. Depois de ter falhado na tentativa de empregar os seus alunos no objectivo de pesquisar as palavras e as expressões equivalentes nos textos a comparar, Harty decidiu-se a contactar o Centro de cálculo da Universidade de Pittsburg, que tinha sido criado quatro anos antes, e isto com o objectivo de procurar uma solução para o seu problema. A colaboração entre o Centro de cálculo e o Prof. Harty, jurista sabedor dos limites existentes nas técnicas tradicionais de documentação jurídica, foi de tal modo profícua que um ano depois, em 1960, o projecto de Harty foi apresentado com sucesso aos operadores jurídicos americanos numa conferência organizada pela American Bar Association.

Deste primeiro embrião nasceram outros sistemas como o produzido pela sociedade comercial fundada pelo próprio Harty — a Aspen Systems Corporation — da qual porém o jurista americano saiu depois de um decénio, bem como outros sistemas que tiveram mais ou menos sucesso.

O mais conhecido entre estes é provavelmente o do Centro de Contabilidade e Finanças da Força Aérea dos Estados Unidos conhecido sob o nome de LITE (*Legal Information Through Electronics*).

Inaugurado em 1963 e rebaptizado em 1973 com o nome de FLITE (*Federal Legal Information Through Electronics*) ele constituiu o mais velho sistema computadorizado de pesquisa de informação jurídica ainda existente.

O sistema de Harty e os seus epígonos assinalaram portanto o nascimento da informática jurídica documentária.

Os princípios de funcionamento dos primeiros sistemas *batch* constituem, ainda hoje, a base de quase todos os sistemas existentes; e neste facto não cabe tanto a imobilidade conceitual destes princípios quanto a sua intrínseca validade, que os tornou resistentes no tempo.

Convirá, então, examiná-los brevemente.

O sistema tem como base dois arquivos: o arquivo do texto e o arquivo índice. O pri-

meiro contém simplesmente o texto integral do documento memorizado (ou de substitutos idóneos do texto original: resumos, abstracts, epitomes, registos ou outras formas de redução conceitual do documento aptos a representar o seu conteúdo). O segundo é constituído por um elenco alfabético de todas as palavras chave que existem no próprio texto (originais ou substitutos) excluídas as palavras gramaticais ou (como os artigos, as preposições, as conjunções e os pronomes) isto é vazios de significado autónomo. A seguir às palavras elencadas alfabeticamente são indicadas as posições ou endereços das palavras no interior do texto analisado. Este endereço é expresso num código estruturado, que identifica o documento, o parágrafo, a frase e geralmente também o lugar que a palavra utiliza no contexto. Os endereços do arquivo índice servem como chave de acesso ao arquivo do texto.

Quem pesquisa a informação (utente do sistema) deverá analisar a pergunta que pretende colocar ao computador, dividi-la em conceitos, traduzir o conceito numa lista de termos de pesquisa, ligar estes termos com os operadores booleanos OR, AND, NOT, etc. e esperar a resposta. O arquivo índice do ponto de vista da máquina é uma tabela (*inverted file*) ou uma matriz, que permite encontrar mais rapidamente a informação.

Naturalmente representei de modo muito simplificado o sistema de Pittsburg por motivos de brevidade. Na verdade nos sistemas que seguiram a experiência experimentaram-se muitas variantes ao esquema adoptado por Harty mas na substância, como já disse, este manteve-se válido.

Adoptaram-se sistemas, por exemplo, nos quais a indexação é efectuada pelo homem em vez de ser produzida mecanicamente na forma de uma concordância lexical por formas ou por lemas de todas as palavras pertencentes ao texto memorizado. Neste sistema um perito indica o conteúdo do texto escolhendo palavras chave, descritores, termos e códigos classificatórios que, ordenados alfabeticamente, constituem palavras do arquivo índice a consultar automaticamente.

Foram confrontadas as vantagens e os inconvenientes dos dois sistemas. Compreendeu-se rapidamente, na verdade, que cada sistema de arquivo de dados no qual se renuncie à indexação através de palavras chave ou a qualquer outra forma de classificação permite informar o investigador apenas da ocorrência da palavra pesquisada no texto arquivado. E isto pode satisfazer apenas o mlólogo, o jurista lexicógrafo ou o legislador atento ao uso das palavras e interessado portanto em conhecer todos os contextos nos quais foi usada uma determinada palavra que ele pretende recusar ou modificar (era o caso de Harty) mas

não o profissional de Direito, que tem interesse em procurar todos os documentos relativos a um determinado problema ou conceito jurídico, qualquer que seja a expressão verbal usada pelo autor do documento (legislador, magistrado, cientista do Direito, etc.).

Para combater o «silêncio» do sistema (aquele fenómeno segundo o qual o sistema de documentação declara que a palavra procurada não existe no texto memorizado) ocorreu elaborar então uma técnica que tivesse como resultado a extensão automática da palavra chave expressa espontaneamente pelo utente para indicar o objecto da sua pesquisa, não podendo encarregar-se o utente do objectivo de indicar, pergunta a pergunta, todas as possíveis variações morfológicas, sintáticas e semânticas da expressão afluída espontaneamente à sua mente como chave de pesquisa.

Esta técnica consiste em preestabelecer (de uma vez por todas) através de trabalho de juristas e linguistas uma tabela de correspondência (a actualizar continuamente) entre todas as palavras da linguagem do utente e as palavras com as quais se pode estabelecer uma relação de sinonímia e equivalência, de correlação de genus ou species ou vice versa, ou de associação genérica.

Como explicarei melhor de seguida nesta publicação o desenvolvimento de tais instrumentos jurídicos (como os thesauri, os geradores gramaticais e semelhantes) encontrou um terreno fértil nos sistemas de documentação interactivos mas, já no período do sistema batch, o problema foi conceitualmente posto e a exigência para o resolver foi fortemente sentida.

1.3.2. *Sistemas on-line*

Os sistemas on-line diferem do sistema batch por uma ideia fundamental que está na sua base: a ideia segundo a qual a formulação apropriada de uma pergunta é o resultado de um diálogo entre o utente e o computador, no qual o utente é influenciado pelas respostas interlocutórias fornecidas pelo computador e é induzido a precisar sempre e melhor a pergunta e a escolher progressivamente termos mais selectivos.

Através do diálogo, portanto, o operador pode restringir gradualmente o campo da pesquisa até individualizar, presumivelmente do modo mais exacto o documento ou o grupo de documentos desejados.

Os sistemas on-line — em geral mais complexos do ponto de vista da arquitectura do sistema e mais custosos do que o de batch — são aconselháveis nos casos em que fôr necessário dominar uma grande massa de dados, insuficientemente estruturados para os quais fôr necessário prever uma utilização directa da parte de classes cada vez mais

vastas de pessoas, sem a intervenção de especialistas.

Os sistemas on-line pressupõem também a necessidade de satisfazer contemporaneamente as exigências informativas urgentes de muitos utentes, chamados a tarefas decisórias e deslocados geograficamente em áreas distantes entre si.

No que diz respeito ao elemento urgência, já se discutiu abundantemente se a passagem do sistema batch para o sistema on-line foi oportuna no campo da documentação jurídica, onde notoriamente não existe aquela urgência de resposta em tempo «real».

Hoje a discussão já não tem actualidade também porque a maioria dos sistemas de documentação jurídica é elaborada directamente na versão interactiva.

Isto verificou-se sobretudo na Europa, onde se iniciou uma experiência com sistemas de documentação computadorizada com dez anos de atraso em relação aos Estados Unidos, quando já estavam afirmados no mercado sistemas interactivos. A questão por isso pareceu sempre de pouco relevo na Europa até porque nos sistemas aí realizados em geral não foi necessário defrontar problemas de conversão de um tipo para o outro. A excepção é representada pelos primeiros sistemas como o CREDOC belga, o CEDIJ francês, o CELEX da CEE e alguns outros que, tendo surgido entre 1969 e 1972 na versão batch, se converteram alguns anos depois na versão interactiva.

Nos sistemas on-line tendem a aumentar de importância as linguagens de pesquisa e o objectivo da «precisão». Recordo aqui, a propósito, que por «precisão» se entende a capacidade do sistema encontrar documentos pertinentes e de fornecer respostas exactas; o complemento de tal qualidade é conhecido também como «rumor» do sistema.

A partir da aparição dos primeiros sistemas on-line, isto é no início dos anos 70, registou-se a tendência para libertar a linguagem de pesquisa dos complicados formalismos e a torná-la cada vez mais vizinha à linguagem natural. Generaliza-se o uso da função de pesquisa relativamente a palavras truncadas para dar satisfação a problemas morfológicos das línguas naturais; com a mesma finalidade se conceberam geradores gramaticais automáticos, para estender a pesquisa fundada sob um lema lexical a todas as formas gramaticais geráveis a partir da mesma forma base. Introduziram-se operadores métricos e de distância para o controlo das expressões sintagmáticas. Tornaram-se mais articuladas e precisas as mensagens de diagnóstico da máquina, para guiar melhor o utente na correcção dos erros. Melhoraram-se as funções auxiliares a que se recorre quando não se pode continuar o diálogo com o com-

putador e as formas de instrução automatizada para ajudar o utente a empregar correctamente o sistema. Foram concebidos e produzidos terminais ad hoc como no sistema americano LEXIS, com testes funcionais correspondentes a potentes macroinstruções de pesquisa. Sempre para aligeirar o utente, tornaram-se consultáveis por terminal de modo interactivo uma série de instrumentos úteis para a pesquisa, tais como tábuas de sintagmas, esquemas de classificação e tabelas de palavras-chave, elencos de fontes analisadas, etc.

Aligeira-se por outro lado o utente na fase de leitura e selecção dos documentos pertinentes activando — consoante os sistemas — ou uma função de tipo KWIC, para determinação dos contextos, ou uma função que atribua às palavras de pesquisa uma dupla luminosidade nos documentos visualizados. A este propósito afirmou-se, entre outros, que os índices tradicionais de *recall* e de *precision* de medição da eficiência de um sistema já não eram apropriados nos sistemas interactivos modernos, que consentem ao utente determinar em poucos segundos a importância de um documento pesquisado, através das duas funções referidas.

Graças a todos estes e a outros auxiliares rapidamente difundidos no âmbito dos sistemas de documentação jurídica automática, o utente pode orientar-se mais facilmente na consulta do material memorizado.

Restam porém ainda problemas irresolútos, ligados à compreensão do significado dos textos memorizados.

Para procurar fazer um pouco de luz sobre problemas sintáticos e semânticos que se encontram no tratamento de textos em linguagem natural, seria necessário esperar o nascimento dos sistemas de documentação automática de 3.º tipo a que seguidamente nesta nossa comunicação chamaremos sistemas *on-line* evolutivos.

1.3.3. *Sistemas on-line evolutivos*

Que entendemos por sistemas on-line evolutivos?

Entendemos por tal aqueles sistemas interactivos caracterizados por um interface potente e altamente flexível com o utente, munidos de uma certa quantidade de funções de pesquisa, aptos a penetrar no significado dos textos memorizados, de um certo número de rotinas de ordenamento e de formato para a apresentação dos dados e interrogáveis em linguagem natural ou quase natural.

Estes sistemas têm acima de tudo melhorado a capacidade geral dos sistemas interactivos em coloquiarem com os utentes, eliminando por exemplo, as velhas e as estáticas mensagens de erro, frequentemente reduzidas a um criptograma por causa das

abreviaturas e do jargão e ampliando as funções auxiliares do tipo HELP a fim de transformá-las em programas de aprendizagem automatizada.

Estos por outro lado tornaram-se mais tolerantes relativamente às variantes ortográficas dos termos usados na pesquisa e aos eventuais erros de sintaxe em que muitas vezes incorrem os utentes. Reconhecem as variantes e dão uma interpretação sintáctica considerada mais provável em vez de responder negativamente ou obrigar o utente a repetir a sua ordem.

Com o fim de melhorar a prestação da pesquisa, nestes sistemas foi finalmente regularizada a implementação, a nível operativo e com custos razoáveis, de funções superiormente estudadas e aprofundadas no âmbito da linguística computacional e da linguística matemática, com o fim de melhorar as prestações da pesquisa.

Um primeiro problema afrontado no âmbito dos sistemas interactivos evoluídos foi o de substituir às funções de *pesquisa de identidade* entre os termos da pergunta e os do documento, funções novas de *pesquisa de semelhança* entre a pergunta e o documento, analisadas ambas de um ponto de vista linguístico.

É claro que foi assim proposta uma fundamental mudança de perspectiva.

Na pesquisa booleana tradicional, efectivamente, é necessário — como já se recordou — organizar um arquivo índice correspondente a uma concordância, com todas as palavras por ordem alfabética, contidas nos documentos da base documentária seguida dos seus endereços; ao computador solicita-se o acertar através da consultação do *ficheiro invertido* a identidade entre o termo constante da pergunta e o tempo apresentado no documento e extrair na lógica da conjugação, da disjunção e da negação qual o índice que conduz ao documento.

Para activar pelo contrário uma *função de pesquisa de semelhança*, o conteúdo do documento e da pergunta deve ser representado na memória electrónica de maneira diferente.

Uma primeira tentativa foi constituída pelos chamados sistemas vectoriais. Nestes, cada documento memorizado é representado com um vector constituído por tantos elementos quantas as palavras memorizadas. Se uma palavra pesquisada não consta dum documento o elemento correspondente presente no vector relativo a este documento é preenchido com um zero; se pelo contrário consta, o elemento é preenchido com um número positivo que indica a sua frequência (ver figura 3).

Organizado deste modo, o sistema consente o confronto entre os vectores. Este confronto é operado através de uma fórmula matemática que exprime uma medida de semelhan-

ça. Para calcular a medida da semelhança apresentam-se muitos algoritmos, o mais conhecido dos quais é a função cosseno, que mede o ângulo que formam dois vectores no espaço vectorial; parece-me que melhores resultados se obtêm com variantes destas funções como demonstrou Colin Tappor nas experiências realizadas em Oxford.

Quando se faz uma pesquisa, o computador transforma a pergunta num vector e calcula a medida de semelhança entre o vector da pergunta e o vector do documento com a mesma fórmula aplicada para o confronto do vector documento. São assim mostrados ao utente em ordem decrescente de semelhança, os documentos pesquisados.

Entre os sistemas vectoriais mais conhecidos aplicados experimentalmente no campo jurídico recordarei o sistema CONTEXT desenvolvido e comercializado pela companhia suíça Data Plus e o sistema norueguês VEXT, experimentado como variante do mais conhecido Nova Status. Fora do campo jurídico o sistema vectorial mais famoso é o sistema americano SMART de Gerard Salton que junta um notável nível de perfeição e de sofisticação.

Algumas vantagens dos sistemas vectoriais estão presentes também nos algoritmos de ordem dos quais são fornecidos alguns sistemas de pesquisa convencional fundados na estratégia de pesquisa booleana, tal como o sistema QUIC/LAW (incorporado na sociedade QL-SYSTEMS) que põe à disposição dos utentes uma dúzia de diversos algoritmos de ordem alguns dos quais muito sofisticados, e o sistema norueguês NOVA STATUS onde foi introduzido um tipo especial de indicação de ordem combinando algumas características da álgebra em função da frequência das palavras.

O maior limite dos sistemas vectoriais clássicos é que não podem atribuir-se aos diversos termos de um vector propriedades categoriais, isto é não podem reagrupar-se os termos sinónimos numa única categoria semântica; e este limite arrisca-se a dar às funções de semelhança resultados medíocres.

Um modo mais sofisticado de activar uma função de pesquisa de semelhança é oferecido por aqueles sistemas como o KEDMA israelita o CONDOR alemão e o SPIRIT francês que desenvolvem complexas análises linguísticas preliminares quanto aos documentos memorizados e quanto às perguntas dos utentes para consentir uma pesquisa de tipo conceitual (categorial) que tenha em conta as propriedades sintáctica e semântica de cada uma das palavras.

Por outros termos, enquanto que num sistema vectorial se classificam as palavras apenas em função da sua frequência, nestes sistemas aperfeiçoados atribui-se um peso

estatístico às palavras com base na distribuição das palavras nos documentos e na análise das suas recíprocas ligações linguísticas.

O KEDMA é um sistema avançado de análise linguística, utilizado no âmbito do projecto RESPONSA da Universidade israelita Bar-Ilan. A base documentária do sistema RESPONSA quando o projecto estiver terminado será constituída por cerca de 500 mil pareceres (respostas de eminentes personalidades hebraicas interrogadas sobre problemas vários) escritos principalmente em hebraico e aramaico mas também em muitas outras línguas no decurso do desassete séculos de história e devidos à colaboração de outros tantos milhares de autores provenientes de cerca de 20 Nações diferentes.

Uma tão imponente recolha de material reveste um notável interesse para os estudiosos de diversas disciplinas tais como o Direito, a História, a Economia, a Filosofia, a Religião, etc. Em particular os dados jurídicos contidos nas respostas permitem reconstruir a mais antiga tradição jurídica do mundo ocidental.

KEDMA é um instrumento linguístico essencial ao projecto RESPONSA. Ele desenvolve acima de tudo uma análise morfológica flexível e interactiva como operador particularmente útil na linguagem hebraica, na qual os nomes e os adjectivos podem ter alguns milhares de variações gramaticais e ortográficas. O KEDMA permite, por outro lado, a resolução automática das ambiguidades lexicais (particularmente frequentes numa língua não vocalizada como o hebraico) e a identificação automática dos sinónimos dependentes do contexto. Uma linha de pesquisa muito interessante parece ser também aquela que sugere utilizar a massa dos documentos pesquisados a seguir a um pedido de pesquisa e valorados como pertinentes, para gerar uma nova e mais rica pesquisa, contendo um maior número de sinónimos efectivamente existentes nos documentos memorizados.

O projecto RESPONSA é um exemplo muito interessante de sistema de documentação automática com interesse jurídico efectivamente operativo que, ao mesmo tempo, funciona como laboratório de pesquisa avançado. É talvez um caso único no mundo porque normalmente os grandes sistemas hoje existentes, como o LEXIS americano e (tomadas as devidas proporções relativas à Europa) o sistema italiano ITALGIURE, fundados mais sob motivações de ordem comercial e ambições de eficiência operativa do que sob motivações científicas, não empregam recursos humanos e financeiros adequados na pesquisa dos meios de aperfeiçoamento técnico, mas adquirem com bastante atraso os resultados de relevância prática

das pesquisas desenvolvidas em outro lado.

Mais vizinho do que o KEDMA para as nossas necessidades linguísticas é o sistema CONDOR, um sistema experimental desenvolvido na Alemanha, nos laboratórios da Siemens de Múnaco da Baviera a partir de 1973. O CONDOR tem a finalidade de realizar um sistema válido de *information retrieval* para dados tanto estruturados como não estruturados. Para obter o significado dos dados não estruturados, em particular, o sistema propõe complexas análises linguísticas e classificação automática.

CONDOR é a sigla da «*Communication in Natural Language With Dialogue-Oriented Retrieval*» que significa «comunicação em linguagem natural com funções de pesquisa baseadas no diálogo homem-máquina».

A análise linguística automática baseia-se no estudo de cerca de 800 palavras funcionais (sinais de pontuação, preposições, artigos, conjunções, verbos auxiliares, etc.). Para todas as outras palavras (substantivos, adjectivos, advérbios) são propostos algoritmos que permitem, não apenas a lematização automática, isto é a redução das formas lexicais às formas base, mas também o reagrupamento automático dos lemas sob radicais comuns, isto é sob os semantemas de base obtidos eliminando dos lemas todos os elementos morfemáticos individuais. Outros algoritmos são activados para a decomposição dos compostos, e estabelecimento de referências (pronominalização, quantificação, negação), o peso e a relação sintáctica e semântica.

O sistema tem cinco métodos principais de pesquisa: 1 — pesquisas de tipo booleano para a análise de dados estruturados e lemas presentes no texto; 2 — uso de formas definidas de autopesquisas, para a análise de dados estruturados e do texto; 3 — uso do thesaurus de radicais e da rede de classificação para a pesquisa de «objectos» (pesquisa aproximada); 4 — uso dos resultados finais da análise linguística, para a pesquisa no âmbito dos objectos (pesquisa fina ou de precisão); 5 — *bufferização* dos resultados de uma pesquisa para permitir uma nova análise com um dos métodos supra citados.

É particularmente interessante no sistema CONDOR a subdivisão da análise linguística em duas fases: a primeira fase, dita também pesquisa aproximada — serve para individualizar no âmbito da base de dados aquele subconjunto de documentos que contém os «objectos» linguísticos a examinar mais atentamente. Os «objectos» linguísticos individualizados no decurso da pesquisa por radicais e por classes de semantemas não constituem ainda a resposta às perguntas do utente, mas uma delimitação aproximada da matéria, dentro da qual se encontrará uma resposta mais precisa. A pesquisa desta res-

posta ocorre na 2.ª fase (dita também pesquisa fina ou de precisão) na qual estão activadas funções linguísticas superiores, que permitem uma análise sintáctica e semântica dos textos.

O sistema CONDOR não foi ainda experimentado quanto a textos jurídicos mas, porque os resultados comerciáveis deste projecto serão utilizados no novo sistema do *information retrieval* anunciado pela Siemens, que substituirá o GOLEM, poderá esperar-se que todos os sistemas de documentação jurídica que utilizam o GOLEM (como o sistema JURIS alemão) beneficiarão da experiência e dos resultados do CONDOR.

Pelo contrário, o sistema SPIRIT francês já foi experimentado com sucesso em textos jurídicos fornecidos pelo CEDIJ de Paris e pelo CREDOC de Bruxelas.

O SPIRIT é um projecto de pesquisa avançada, financiado com fundos públicos, que tem por fim introduzir nos sistemas de documentação automática análises linguísticas particularmente eficazes.

O SPIRIT actualmente pode corrigir automaticamente os erros de ortografia, resolver os problemas morfológicos, lematizando as formas lexicais, associar a cada palavra as relativas propriedades sintácticas e semânticas tendo em vista um tratamento linguístico ulterior, reconhecer as expressões idiomáticas e as relações entre as palavras — sejam contíguas ou distantes —, atribuir enfim um peso à palavra, com base na sua frequência estatística.

A ponderação utilizada no sistema SPIRIT é uma transformação da fórmula da entropia; ela permite atribuir um peso mínimo de um à palavra menos informativa e proporcionalmente um peso maior — até ao máximo de dez — (actualmente) à palavra mais informativa.

Tanto o CONDOR como o SPIRIT sujeitam a pergunta formulada pelo utente em linguagem natural à própria análise linguística, à qual sujeitam também o documento memorizado e procuram na base dos dados os documentos pertinentes que tenham uma certa medida de semelhança com a pergunta.

As vantagens para os utentes são evidentes: este poderá exprimir a sua pergunta em linguagem natural; e se conhece um documento pertinente poderá comunicá-lo à máquina e solicitar que sejam pesquisados todos os outros documentos que tratam questões semelhantes.

Os objectivos muito ambiciosos que colocam os sistemas de pesquisa do tipo KEDMA, CONDOR e SPIRIT constituem a fronteira última dos sistemas de documentação.

Uma vez atingidos estes objectivos, será facilitada ao máximo a pesquisa documental da parte dos utentes, mesmo no caso de utentes ocasionais que não saibam usar a linguagem formal de interrogação e que

não sejam particularmente peritos no sector documental da base de dados.

Mas estes sistemas embora se tenham tornado cada vez mais eficientes — em termos da pertinência e exaustividade da resposta — através das sofisticadas técnicas legislativas adoptadas, só oferecem um auxílio parcelar ao utente, o qual deverá pois ler e interpretar os documentos, para obter as informações úteis. E este objectivo é particularmente gravoso no campo do Direito, no qual a proliferação das normas e a sua aglomeração desordenada e incontrolada — derivada da abrogação (explícita e implícita) e da rede de remissões e de citações — põem em dificuldade os próprios peritos.

Surge agora natural uma questão:

Será concebível um sistema que elabore directamente as informações referentes a um determinado campo do saber sem passar através da fase de gestão dos documentos que contém aquela informação?

É isto que se propõem realizar os sistemas «espertos» ou «inteligentes», que nesta comunicação chamei sistemas de quarto tipo.

1.3.4. *Sistemas «espertos» ou «inteligentes»*

Nos sistemas de documentação jurídica automática do 1.º, 2.º e 3.º tipo — como vimos — são fornecidos ao utente os documentos contendo as informações relevantes para a solução do problema jurídico proposto; é pois o interessado que deve ler, interpretar e raciocinar sobre aqueles documentos para resolver o próprio problema.

Os sistemas de 4.º tipo, pelo contrário, tendem a retirar o investigador desta tarefa e a fornecer soluções directas aos problemas específicos colocados: não lhe fornecem o texto do documento a ler ou a referência à publicação a localizar e portanto a interpretar, mas dizem exactamente se têm o direito, a faculdade ou o poder de realizar uma certa actividade, quais são as modalidades de desenvolvimento desta actividade e eventualmente as consequências jurídicas da sua actividade desconforme com as regras.

Se os sistemas de 1.º, 2.º e 3.º tipo tendem a substituir os centros e as bibliotecas de documentação, os sistemas de 4.º tipo representam um modo moderno de organizar e gerir a actividade de consulta da parte dos peritos em cada uma das disciplinas e portanto revelam-se úteis aos operadores de Direito sobretudo naqueles sectores em que se verificam situações típicas que apresentam numerosos problemas de tipo semelhante. Basta pensar-se na matéria tributária, das sucessões, da locação, dos litígios de trabalho e matérias análogas.

Para construir um sistema esperto é necessário recolher as «aquisições cognitivas» ou «conhecimentos estruturais» de um determinado sector e fornecê-lo à própria máquina

com as regras lógicas necessárias para elaborar aquele conhecimento.

As «bases de conhecimento» recolhem na sua memória qualquer coisa mais do que simples dados. De modo sumário, o seu património equivale à informação de que dispõem os peritos e às regras que governam o uso de tais informações para resolver problemas, relacionar, aprender e formular decisões.

Nos sistemas inteligentes, o computador já não é utilizado apenas como uma máquina extremamente eficiente e veloz para a leitura e a impressão de documentos estaticamente arquivados na sua memória, mas sobretudo como uma máquina lógica que leva a cabo cálculos mais ou menos complexos sob «conhecimento» de um determinado sector disciplinar, comunicados à máquina em linguagem formal. A informação não é objecto apenas de «conservação» e «pesquisa» como nos sistemas clássicos de documentação mas também de operações lógicas diversas, aptas a transformá-la em «informação» nova.

Um sistema automático que organiza e elabora um conjunto de conhecimentos jurídicos de tal modo que, oportunamente interrogado, dá como resposta ao utente a *caracterização deontica* da acção que se apresta a levar a cabo, uma orientação directa ao seu comportamento futuro, deve possuir na sua memória um catálogo das previsões jurídicas abstractas, com os conexos efeitos jurídicos relativos, o catálogo de perguntas a colocar ao utente para recolher a informação sobre a previsão concreta, todas as funções lógicas e necessárias para a subsunção da previsão concreta no esquema típico abstracto e para a execução dos outros cálculos lógicos formais.

Um sistema inteligente do género assim desenvolvido ainda não existe, mas desde que foi lançada esta confiança na máquina já muitos progressos se realizaram.

Uma recente resenha das experiências em curso foi feita por L. Thorne McCarty no seu artigo *The Applications of Artificial Intelligence to Law: a Survey of six current Projects* publicado nos proceedings of the AFIPS national computer conference, Maio 4-7, 1981 (Chicago, ILL)

Dos seis sistemas descritos na resenha de McCarty o primeiro, o de Carole D. Hafner, da Universidade de Michigan, experimentado no sector de Direito Comercial, é um sistema para a pesquisa de dados baseado no conhecimento conceitual de juristas peritos no sector, construído com a finalidade de melhorar a precisão das respostas.

O segundo, de James A. Sprowl da American Bar Foundation de Illinois, é um sistema destinado aos práticos do Direito, para a redacção computadorizada de documentos

jurídicos correntes, tais como testamentos, contratos, pedidos de divórcio, etc.

O terceiro, de Jeffrey A. Meldman do MIT de Boston é protótipo de um sistema informático capaz de efectuar uma forma simples de análise jurídica o é aquele que mais se avizinha das características dos sistemas que defini como do quarto tipo. O utente jurista descreve ao sistema uma série de circunstâncias e do factos concretos. O sistema determina em quo medida estes factos são relevantes no âmbito de certa doutrina jurídica, por silogismo ou por analogia, e durante este processo pode solicitar ao utente que forneça outros factos complementares. De seguida o sistema indica ao utente os resultados aos quais chegou e a argumentação que o guiou na pesquisa da solução, repescada nas decisões jurisprudenciais e outras fontes jurídicas memorizadas.

O quarto sistema descrito no artigo de McCarty é o LEGOL (Legally Oriented Language) de Ronald K. Stamper, da London School of Economics. O projecto consiste na elaboração de uma linguagem formal de um sistema informático e de uma técnica de análise, graças à qual a legislação pode ser expressa numa forma interpretável e aplicável pelo computador.

O quinto sistema é o TAXMAN de L. Thorne McCarty da Universidade Estadual de Nova York (em Buffalo) e o da Rutgers University (New Jersey).

TAXMAN é um projecto de investigação que aplica as técnicas da inteligência artificial ao estudo do raciocínio jurídico e às técnicas de argumentação e foi experimentado, até agora, num sector particular do Direito Fiscal Americano.

O último sistema descrito por McCarty é o sistema de Waterman e Peterson da Rand Corporation (Califórnia). Este sistema difere dos outros porque é um modelo da ciência jurídica baseado em regras, isto é, um programa informático organizado como uma colecção de regras do tipo antecedente-consequente (se *A* então *B*) que contém as atitudes e o conhecimento de um perito na matéria.

A resenha feita por McCarty é necessariamente incompleta. Aos sistemas por ele descritos será necessário acrescentar, por exemplo, o sistema POLYTEXT, criado em 1979 a partir de um projecto conjunto americano e sueco e experimentado com sucesso em Estocolmo numa base de dados jurídicos: o sistema permite representar o conteúdo normativo de um texto de lei e responder às perguntas lhe são colocadas em linguagem natural, fornecendo a regra jurídica apropriada declarada no texto jurídico memorizado.

Não menos importante parece-me, neste âmbito de pesquisa, a experiência levada a cabo na América do Norte relativamente ao projecto JUDITH de Pop e Schlink.

Não posso esquecer os trabalhos levados a cabo na Itália com o projecto NOEMI de Angelo Gallizia e Enrico Maretti do Centro para a Documentação Automática de Milão. NOEMI foi concebido para auxiliar os notários na redacção dos actos notariais, entre os quais os de constituição de sociedades, os testamentos, as compras e vendas dos imóveis e tem pontos de contacto que o aproximam do sistema de Sprowl.

Devem enfim citar-se também as experiências do Instituto para a Documentação Jurídica, que posso considerar muito vizinhas sob o ponto de vista metodológico daquelas que foram realizadas por Waterman e Peterson. O Instituto projectou um protótipo de sistema (denominado «Automa infortunistico») que permite recolher com o auxílio de um questionário gerido electronicamente, todas as informações úteis relativas a um acidente de viação no qual o utente foi vítima, com a finalidade de fornecer-lhe uma previsão da quantidade de dinheiro que lhe poderá ser liquidada, de acordo com o julgo de equidade, com forma de o ressarcir do dano patrimonial sofrido. Mais recentemente, o Instituto passou a experimentar o modelo matemático de cálculo de normas proposto por Sanchez Mazas, aplicando-o com sucesso a alguns artigos do Código Civil Italiano, na matéria do Direito matrimonial. Mas neste campo de investigação talvez o Instituto tenha tido o mérito de organizar em Abril/81 em Florença um primeiro congresso internacional de estudos sobre estes temas. O Congresso reuniu duzentos e trinta estudiosos de 20 países diferentes os quais expuseram e debateram em mais de 60 comunicações apresentadas durante cinco dias de congresso teses mais ou menos ligadas ao problema central proposto ao Congresso: «Será possível e oportuno ensinar um computador a raciocinar juridicamente?». Os resultados do Congresso foram recolhidos em dois volumes de cerca de 1100 páginas publicados pela casa editora North Holland.

Mas é tempo agora, depois desta rápida excursão sobre o desenvolvimento das técnicas de pesquisas automáticas da informação jurídica — que nos levou um pouco para fora dos limites tradicionais da informática jurídica documentária — é tempo, dizia, de voltar ao tema central que me propus e passar em resenha os principais sistemas de documentação automática existentes no mundo no campo jurídico.

2. RESENHA DOS PRINCIPAIS SISTEMAS OPERATIVOS EXISTENTES NO MUNDO, REAGRUPADOS POR CATEGORIAS DE PROMOTORES

No breve espaço de uma comunicação não será possível passar em resenha todos

os sistemas de documentação jurídica automática existentes no Mundo. Com efeito, como já disse no início, já foi avaliado que os sistemas actualmente em funcionamento são mais de uma centena. Ainda que me limitasse a citar os nomes e a dar poucas notícias relativamente a cada sistema levaria algumas horas para os apresentar a todos. Preferi, por isso, levar a cabo uma selecção e descrever brevemente apenas aqueles sistemas que podem atrair em particular a nossa atenção, ou pela dimensão dos arquivos e do serviço relativo de documentação activado, ou pela originalidade da sua experiência.

Excluí da resenha os sistemas experimentados em Espanha, porque pressupus que fossem suficientemente conhecidos da parte dos meus leitores. Excluí por outro lado também os sistemas experimentados em áreas geográfica ou culturalmente distantes das nossas, como no Extremo Oriente ou nos Países do Terceiro Mundo e enfim todos os sistemas actualmente ainda em fase de estudo como os sistemas de 3.º e 4.º tipo já precedentemente descritos.

Os sistemas assim seleccionados constituem pouco mais de 30 e pensei por isso apresentá-los agrupados por categorias de promotores. Individualizei três categorias: 1.º As Universidades e os Institutos de investigação; 2.º As profissões liberais do Direito; 3.º Os órgãos judiciários; 4.º A Administração Pública; 5.º As casas editoras e 6.º As sociedades comerciais (ver figura n.º 4).

2.1. As Universidades e os Institutos de investigação

As Universidades e os Institutos de Investigação constituem os promotores mais antigos e mais activos dos sistemas de documentação automática no campo do Direito. Já referi a experiência do Prof. Horthy junto da Universidade de Pittsburg e a sua importância na história da informática jurídica documentária. O interesse suscitado por esta experiência em todo o Mundo é testemunhado também por experiências conduzidas em Inglaterra durante seis anos (1961-1967) por Colin Tapper, do Magdalen College de Oxford. Tapper, inspirando-se na pesquisa piloto de Horthy, desenvolveu uma série de investigações fundamentais no sector, comparando a eficiência dos sistemas manuais com a dos sistemas computadorizados e — no interior destes — a eficiência dos sistemas baseados no abstracts com a dos sistemas de full-text.

Também já falei, do projecto RESPONSA realizado na Universidade de Bar-Ilan a propósito dos sistemas de documentação do 3.º tipo e não é necessário voltar a referir-me a esta experiência.

Convirá agora descrever brevemente a actividade desenvolvida pelo IRETIJ (Institut de Recherches et d'Etudes pour le traitement de l'information juridique) de Montpellier fundado em 1967 e que tem o mérito de ser a primeira entidade a levar a cabo em França pesquisas de informática jurídica.

O IRETIJ — que actualmente é um órgão conjunto da Universidade de Montpellier e do CNRS (como equipa de pesquisa associada) — está empenhado em três sectores: a) na gestão e alimentação de um banco de dados jurídicos; b) na investigação; c) no ensino.

O banco de dados jurídicos do IRETIJ é conhecida com o nome de JURIDOC.

A partir de 1972 ela é consultável pelos operadores práticos e teóricos do Direito da Região de Montpellier os quais poderiam enviar até agora as suas perguntas por escrito, por telefone ou por telex; no ano em curso foi implementada a primeira ligação com um sistema de terminais. A base de dados é constituída actualmente por 120 000 documentos (abstracts e resumos) de jurisprudência e doutrina. Em particular foram memorizados 20 anos de jurisprudência da Corte de Cassação (cerca de 50 000 sentenças); dez anos de jurisprudência inédita e exaustiva da Corte de Apelação de Montpellier e de Nîmes (cerca de 36 000 sentenças); a integralidade da jurisprudência e da doutrina publicada em mais de 50 periódicos, 6 000 respostas ministeriais seleccionadas da gazeta oficial. A base de dados aumenta cerca de 10 000 documentos por ano. Para um certo período foram recolhidos e conservados num arquivo de micro filmes textos integrais dos documentos; mas posteriormente, por causa dos elevados custos, esta experiência foi abandonada.

É relevante o esforço levado a cabo pelo IRETIJ para criar um *software ad hoc* com completa independência das casas construtoras de computadores, para a gestão de dados e para a redacção dos respectivos thesauri (de palavras e de conceitos), concebidos para controlar a linguagem documental utilizada nos abstracts e nos sumários dos documentos.

Além do arquivo principal, o IRETIJ em colaboração com o INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) leva a cabo desde 1972 a gestão de um banco de dados especializado no sector do direito da propriedade industrial que recolhe jurisprudência e doutrina particularmente do século em curso.

Um outro arquivo especializado do IRETIJ diz respeito à matéria de divórcio e foi construído em 1976, na ocasião da entrada em vigor de uma importante reforma da lei francesa sobre o divórcio, para estudar as mutações sociais relevantes através da análise da jurisprudência anterior e posterior àquela lei.

Passamos agora da França para a América do Norte.

1968 foi uma data importante para a informática jurídica, porque nesse ano vieram contemporaneamente à luz em várias partes do Mundo muitos sistemas de documentação jurídica automática (eis um motivo mais para recordar 1968 e não apenas como o ano da contestação estudantil). Entre muitos dos sistemas nascidos em 1968 teve uma particular importância o STATUS.

O STATUS foi desenvolvido pela Entidade Britânica para a Energia Atómica graças à iniciativa pessoal de Bryan Niblett (jurista e cientista inglês muito conhecido pelos juristas informáticos e actualmente professor de *Computer Science* em Swansea) e por Norman Nunn Price (primeiramente pertencente ao laboratório de investigação sobre energia atómica de Harwell e agora director do EUROLEX, um sistema de documentação jurídica automática que examinaremos de seguida). O STATUS conheceu duas versões: a *batch* até 1970 e a *on-line* posteriormente, até aos dias de hoje. O nome STATUS é um acrónimo para «STATUTE SEARCH», pois que o sistema foi originariamente projectado para a pesquisa de legislação; mas, na realidade, o STATUS é um sistema geral que se adapta à pesquisa de textos de qualquer disciplina, como o STAIRS da IBM ou o GOLEM da Siemens.

A sua característica principal é a de, por ser escrito em linguagem FORTRAN, e de certo modo independente das máquinas de certas casas construtoras, poder ser utilizado em qualquer máquina que possua um compilador FORTRAN. Nos últimos dez anos, na verdade, o STATUS foi experimentado com sucesso em muitas máquinas diversas: IBM, ICL, HONEYWELL-BULL, UNIVAC e até sobre um mini computador PDP 11. Uma outra característica técnica do STATUS, mais tarde retomada pelo programa STAIRS, é que o utente poderá definir uma pergunta como uma macroinstrução, memorizá-la e usá-la de novo como termo singular.

Na Grã-Bretanha o STATUS foi aplicado à investigação da legislação relativa à energia atómica e à legislação fiscal; em colaboração com o Conselho da Europa foi posteriormente usado para a elaboração do *full-text* dos tratados europeus.

Do sistema STATUS, adquirido pelo governo norueguês para aplicações no âmbito da Administração estadual, existe também uma versão norueguesa modificada chamada NOVA STATUS.

No mesmo ano em que nasce o STATUS foram implantados no Canadá dois outros sistemas: o DATUM e o QUIC/LAW. DATUM é um acrónimo para «DOCUMENTATION AUTOMATIQUE DES TEXTES JURIDIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL». O sis-

tema resultou da colaboração entre a Faculdade de Direito e o Centro de Cálculo Universitário, com a finalidade de fornecer a todos os juristas do País um sistema bilingue de pesquisa da jurisprudência dos últimos 30 anos.

Começou a funcionar sob a direcção do Prof. Ejan Mackaay no fim de 1968. No início, o sistema foi oferecido apenas às profissões liberais (cerca de 6000 advogados e notários); mas porque se prevê que os custos não serão cobertos apenas pela utilização privada, pretende também abrir-se a consulta a outros juristas e funcionários públicos. O Governo canadense, em compensação, colabora nas despesas de DATUM com um contributo anual fixo.

A característica fundamental do sistema DATUM é o bilinguismo (anglo-francês) que encontramos também no sistema belga CREDOC (franco-flamengo) com a particularidade — em relação ao CREDOC — de que no Canadá também estão presentes duas tradições jurídicas diferentes, a continental da *civil law* e a anglo saxónica da *common law*.

Para resolver os problemas linguísticos dos textos jurídicos canadenses e as graves dificuldades relativas à transposição dos conceitos de um ordenamento jurídico para outro foram desenvolvidos no sistema dois thesauri particulares.

Uma outra característica do DATUM consiste no facto de que é o único sistema norte americano que trabalha como centro de serviços, de maneira análoga ao CREDOC. Os utentes podem formular por telefone ou por carta as perguntas, que serão depois colocadas ao terminal por um documentalista do DATUM; a resposta é comunicada pelo correio. Esta organização reflecte a particular situação dos operadores jurídicos canadenses, dispersos num território imenso e geralmente sem a possibilidade de suportar os custos do funcionamento de uma unidade terminal para a interrogação directa dos dados. Todavia, desde 1967, está em funcionamento uma versão interactiva do sistema, o DATUM II, concebida para permitir a interrogação directa do utente.

Como iniciativa promocional para publicar a base de dados, o DATUM oferece um serviço de actualização sob as novidades jurisprudenciais organizadas num dossier de temas particulares da actualidade, copigrafados e difundidos em tiragem limitada.

Outro sistema canadense de documentação jurídica automática nasceu numa região de língua inglesa, Ontário, na cidade de Kingston. O sistema era conhecido como QUIC/LAW, acrónimo de «QUEEN'S UNIVERSITY INSTITUTE FOR COMPUTING AND LAW», que exprime o ambiente universitário no qual teve origem e se desenvolveu durante os primeiros cinco anos de funcionamento. Em 1973

tendo sido reduzidos os financiamentos da IBM, da Queen's University Institute e do Ministério da Justiça, o sistema organizou-se como empresa comercial e mudou de sede e de nome. O Centro de Documentação está agora em Ottawa e o seu nome é QI/SYSTEMS e gere um banco de dados muito mais vasto que compreendo legislação, jurisprudência e doutrina.

A nova sociedade estipulou acordos para a cedência do *software* com a West Publishing Company, antiga e conhecida casa editora de publicações jurídicas; e esta em 1975 pôde propôr, e rapidamente difundir no mercado anglo americano, o sistema de documentação WESTLAW em concorrência com o sistema LEXIS.

Nos Estados Unidos existe uma numerosa rede de sistemas de tamanho médio e pequeno.

Não há na verdade quase nenhuma universidade americana que não tenha experimentado um sistema de documentação jurídica automática sobre uma base de dados com interesse local. Em representação de todos eles cito o sistema GIPSY, por algumas particularidades que o distinguem de outros sistemas existentes.

Recordarei antes de mais que foi desenvolvido pela Universidade de Oklahoma por conta da Assembleia Legislativa daquele Estado. De 1968-72 recolheu apenas documentação legislativa, enquanto que a partir de 1972 constitui também um arquivo de jurisprudência.

Pelo que me foi dado saber, o GIPSY é o único sistema de funcionamento que se baseia no *software* brevetado, que recebeu portanto protecção jurídica típica dos produtos industriais, mau grado a polémica existente na América sobre a brevetabilidade dos programas de computador; e é o único sistema que eu conheço fundado num método de pesquisa serial. O GIPSY, na verdade, não possui um arquivo índice; possui apenas o arquivo dos textos que é examinado inteiramente e de modo sequencial, texto após texto, para investigar os termos indicados na pergunta. Esta particularidade do sistema GIPSY — tornada possível dadas as limitadas dimensões da base de dados — evita que todo o desenvolvimento do arquivo se deva operar a partir de uma regeneração dos ficheiros de pesquisa. Isto aligeira as funções dos gestores dos arquivos, mas, em contrapartida, torna muito mais longa para o utente a sessão de pesquisa.

Ainda em 1968 foi fundado em Itália, em Florença, o Instituto para a Documentação Jurídica, com a finalidade de desenvolver actividades de pesquisa «no campo da recolha da documentação inerente à legislação, à jurisprudência e à doutrina jurídica italiana» (artigo 9.º do Estatuto do Instituto).

O Instituto é um organismo de pesquisa permanente do Conselho Nacional da Investigação (CNR), a entidade estadual responsável pela coordenação e promoção da actividade científica nacional de investigação pura e aplicada.

Como o IRETIJ francês, o Instituto está empenhado em três sectores: documentação, pesquisa e ensino.

No campo da actividade prática de documentação, ou se quisermos, dos serviços, o Instituto cuida da gestão e incremento de dois arquivos electrónicos, distribuídos pelas redes de terminais da Corte de Cassação (cerca de 800 terminais) da Câmara de Deputados (cerca de 60 terminais) e do CNUCE de Pisa (Centro Nacional Universitário de Cálculo Electrónico) (tem mais de 500 terminais).

O primeiro arquivo electrónico — conhecido com os nomes de DOTTR, DOCT e JURE, nas três redes citadas — recolhe a literatura jurídica italiana a partir de 1970. A actual recolha de 110 000 documentos é aumentada quase com 1000 livros novos todos os anos e mais de 9 000 artigos, extralidos de cerca de 200 periódicos jurídicos italianos. Esta recolha bibliográfica é levada a cabo por centros de bibliografia, competentes para determinadas matérias, dirigidos ou coordenados por investigadores do Instituto. Cada centro fornece ao Instituto em módulos especiais, a descrição de documentos (autores, títulos, etc.), a sua classificação e um breve resumo do conteúdo (*abstract*). Os dados descritos em módulos são controlados e memorizados por iniciativa do Instituto e fornecidos em fita magnética à Corte de Cassação e à Câmara dos Deputados.

Está actualmente projectada e realizada a impressão automática de boletins bibliográficos aos quais é dada ampla difusão através da casa editora Giuffrè de Milão.

O segundo arquivo realizado pelo Instituto é conhecido pelo nome de BID. É um *banco de dados bibliográficos internacionais* no sector da informática jurídica e do Direito da informática. Tendencialmente exaustivo, este, diferentemente do DOTTR, recolhe informações a partir das primeiras publicações pioneiras dos anos 50 até aos nossos dias. As recolhas são levadas a cabo por diversos centros nacionais residentes em várias partes do mundo, com a coordenação do Instituto de Florença. A consistência actual do arquivo é de cerca de 10 000 documentos e o incremento previsto para o futuro é de cerca de 2 000 por ano.

Em 1971 assinala-se a data de nascimento de outros dois sistemas de proveniência universitária: o QUOBIRD, norte-irlandês e o NORIS norueguês.

Do primeiro recordarei brevemente apenas que teve origem na colaboração entre a Faculdade de Direito e o Centro de Cálculo da Universidade de Belfast e que o sistema da pesquisa está escrito em FORTRAN, como o STATUS, e é independente do sistema operativo da máquina.

Quanto ao segundo conviria dizer mais qualquer coisa.

NORIS é o acrónimo do «NORWEGIAN STUDIES IN LEGAL INFORMATICS» e individualiza um programa de pesquisa desenvolvido no âmbito do Centro de Pesquisa Norueguesa para Computadores e Direito constituída em 1970 como uma Secção do Instituto do Direito Privado da Universidade de Oslo.

No âmbito do NORIS levaram-se a cabo estudos aprofundados sobre os critérios da avaliação da eficiência dos sistemas de documentação jurídica automática, sobre a estrutura das citações de recolhas de leis norueguesas, e sobre os sistemas informativos da Administração da Previdência Social. Em colaboração com o governo norueguês que adquiriu o programa inglês STATUS I, foram estudadas modificações ao programa que foi rebaptizado portanto como NOVA* STATUS.

Na sua nova versão, o sistema foi difundido nas Universidades e em muitas instituições públicas norueguesas. No âmbito da NORIS foram já experimentadas novas variantes do NOVA* STATUS nas quais se utilizaram sistemas de pesquisa vectoriais em alternativa aos sistemas booleanos.

Mais recentemente foram estudadas as especificidades de um sistema avançado de pesquisa de textos com o nome de SIFT (Searching in free text) projectado especificamente para simplificar a linguagem de pesquisa e tornar mais potente e flexível o interface com o utente.

Nos últimos anos o interesse da pesquisa do NORIS centrou-se nos sistemas de documentação jurídica automática do 4.º tipo que na terminologia norueguesa são conhecidos como sistemas deonticos e neste âmbito o NORIS teve o mérito de desenvolver uma teoria geral dos modelos de decisão e dos processos de comunicação no campo do Direito, que foram acolhidos com favor também fora da Noruega. Conhecidos em todo o mundo são também os estudos levados a cabo pelo mesmo Centro no campo do Direito da informática.

O centro de investigação norueguês é um exemplo de como uma pequena estrutura de pesquisa universitária, não empenhada na gestão directa de uma base de dados jurídicos, pode dar um contributo teórico decisivo ao desenvolvimento da informática jurídica com efeitos úteis, inclusivamente fora do próprio País.

2.2. As profissões liberais do Direito

Os resultados da pesquisa científica neste novo sector conquistaram acima de tudo o mundo das profissões liberais.

Os advogados e os notários, particularmente, mostraram-se muito sensíveis à aplicação das novas técnicas à pesquisa dos dados jurídicos do interesse respectivo.

No que diz respeito aos Estados Unidos são conhecidos os sucessos do desenvolvimento do sistema Harty e do interesse suscitado pelo sistema na Ohio Bar Association. Esta associação de advogados criou uma sociedade para desenvolver um novo sistema de documentação jurídica automática. A sociedade conhecida como OBAR (um acrónimo para «Ohio Bar Automated Research Corporation») celebrou em 1967 um contrato com a Data Corporation para estudar e implantar o novo sistema. No ano seguinte a Data Corporation foi adquirida pela Mead Corporation, uma multinacional que adquiriu todos os direitos no negócio da Ohio Bar Association. Depois de cinco anos, em 1973 a Mead Corporation estava capaz de lançar um serviço nacional computadorizado de documentação jurídica conhecido como LEXIS. O LEXIS, como veremos de seguida, tornou-se pois o maior sistema de documentação jurídica no mundo com um número de negócios imponente não só nos Estados Unidos, mas também na Grã-Bretanha e em França.

No que diz respeito à Europa é significativo o facto de o primeiro centro operativo europeu, o centro belga de documentação jurídica automática (CREDOC) ter sido constituído sob iniciativa conjunta da Federação dos advogados e dos notários belgas, cujos membros contribuem singularmente para as despesas de fundação do Centro. O Centro, criado em 16 de Janeiro de 1967, foi inaugurado em 1969. Sucessivamente foram chamados a fazer parte do seu Conselho de Administração docentes de direito e magistrados (estes últimos em representação do Ministério da Justiça belga), cuja participação assegurou à iniciativa importantes fundos públicos.

Para além do serviço de pesquisa documental de referências jurisprudenciais, doutrinárias e legislativas em todos os campos do Direito — serviço que procede actualmente à interrogação dos arquivos magnéticos com uma frequência de centenas de perguntas por dia — o CREDOC oferece aos juristas outros serviços entre os quais: um serviço de tradução de texto do francês para o flamengo e vice versa (graças à utilização dum particular thesaurus bilingue); um serviço de difusão selectiva mensal de documentação, a publicação de Índices particulares como por exemplo a publicação — em francês e holandeses — de um Índice por autor, e por matérias dos documentos parlamentares.

Particularmente interessantes são as bases de dados legislativas do CREDOC tratadas por três métodos diferentes. A legislação belga é tratada pelo método das palavras chave; a legislação holandesa pelo método full-text (enquanto que para a entrada da legislação deste país se utiliza a fita magnética resultante já do processo de fotocomposição de uma casa editora holandesa); a legislação europeia em matéria de aditivos alimentares (bancos de dados CORALIE) é por outro lado tratada com o método do banco de dados factuais. Para cada pesquisa relativa a um aditivo em combinação com o produto alimentar o sistema fornece ao utente a dosagem autorizada da legislação de cada um dos países e não simplesmente a referência à legislação pertinente.

Também em França os notários reunidos em Associação — os CRIDON (Centro de Pesquisa de Informação e de Documentação Notarial) —, asseguram um sistema de documentação jurídica (SYDONI), acessível apenas pelos pertencentes à sua Ordem profissional. Os documentos analisados e memorizados são aqueles de interesse jurídico relevante para a categoria: sentenças de todos os órgãos jurisdicionais, leis, decretos, circulares e referências bibliográficas relativas a diversas matérias jurídicas com interesse notarial. O número anual de perguntas colocadas aos CRIDONs é muito alto: em 1981 os cinco centros asseguraram mais de 80 000 perguntas. No mesmo ano apenas o Cridon de Lyon que entre todos é o mais antigo e o mais importante respondeu a 28 000 perguntas.

Igualmente na Holanda foram sobretudo as profissões liberais que a partir de 1969 no âmbito do Conselho consultivo para a automatização da documentação jurídica e no grupo de estudo «Jurimetria» da Revista Holandesa ARS AEQUI deram vida à *Fundação para a informática jurídica* a qual segundo o artigo 2.º do estatuto tem por fim organizar as iniciativas em matéria de tratamento automático de informação jurídica e contribuir directamente para o desenvolvimento deste campo de investigação.

2.3. Os órgãos judiciários

Entre os sistemas jurídicos de documentação automática promovidos pelos órgãos judiciários deve merecer uma particular atenção o sistema ITALGIURE da Corte de Casação italiana.

Inaugurado em 1973, depois de um período de estudos e experiências de quase dez anos, o sistema ITALGIURE é o resultado da colaboração entre a Corte Suprema de Casação e a Companhia UNIVAC. O sistema baseia-se num computador UNIVAC 1100/81

e num software propositadamente estudado pelos técnicos da UNIVAC chamado FIND.

Trata-se de um sistema muito simples e eficaz cujas características mais evidentes são: a forma dialogada da pesquisa, a extrema rapidez da resposta, a possibilidade de efectuar interrogações à distância a partir de terminais interactivos (conversacionais) a escolha diversificada da impressão e dos suportes. Nos próximos meses será publicada uma versão avançada do software originário, chamada FIND II.

Ao sistema central está ligada uma rede de 800 terminais, colocados junto das Cortes e Tribunais, várias Universidades e alguns departamentos centrais e periféricos da Administração Pública. Para a preparação e análise dos dados e para a organização e gestão do sistema foram empregadas mais de 200 pessoas.

A base de dados é constituída actualmente por 2 biliões de caracteres, equivalentes a 1 500 000 documentos repartidos em 24 arquivos (de legislação, jurisprudência, doutrina e várias outras documentação com interesse para juristas). O sistema pode ser interrogado durante todo o dia ao longo de todo um período de trabalho a partir do centro de Roma ou através dos vários terminais, mesmo directamente pelos utentes, que tiveram um curso de aperfeiçoamento nas técnicas de interrogação do sistema, ou através de intermediários, em geral funcionários especializados ou mesmo magistrados, que seguiram os discursos referidos e que prestam o seu serviço em benefício do organismo. A partir deste ano o sistema é interrogável inclusivamente a partir do estrangeiro, através da rede europeia EURONET.

Até ao final deste ano a interrogação dos arquivos era gratuita para os utentes públicos e também para os privados; actualmente está-se trabalhando para a constituição de uma entidade (uma sociedade de serviços) que difundirá a informação ao sector privado com base em tarifas previstas pelo Estado.

O utente estabelece com a máquina um verdadeiro e próprio colóquio. Poderá fornecer à máquina informações numéricas (o n.º do artigo da lei, a data da publicação da sentença, etc.) poderá traduzir o problema, com algumas precisões formais, em poucas palavras através da linguagem natural, ou finalmente poderá utilizar os códigos de esquemas de classificação predispostos para cada um dos arquivos.

Os elementos de pesquisa podem ser usados singularmente ligados entre si com os operadores booleanos AND, OR e NOT. O sistema fornece em tempo breve tanto respostas interlocutórias (geralmente de tipo estatístico) como, prosseguindo o colóquio respostas definitivas, que consistem — a pedido — na impressão integral ou parcial do documento seleccionado. Na fase interlocu-

tória torna-se muito útil para o utilizador o comando SPECTR, que permite uma análise espectral isto é composta dos documentos relativamente ao elemento indicado pelo utilizador (o ano da publicação, o apelido do autor, o título do documento, etc.).

O utilizador que no seu pedido utilizar os termos de linguagem natural poderá servir-se como um processo automático de consulta, de um instrumento particular, o thesaurus elaborado pela Cassação para permitir o confronto conceitual (semântico) e não apenas formal (controlo de identidade textual) entre a linguagem de pesquisa e a linguagem adoptada nos documentos arquivados.

Na máquina, o thesaurus apresenta-se com uma tabela que tem como entrada todas as palavras de língua italiana e como saída um ou mais termos da linguagem seleccionada entre as 3 000 palavras pré escolhidas pelos redactores do thesaurus e combinadas entre si.

O thesaurus correctamente utilizado amplifica a potencialidade semântica das expressões adoptadas pelo utente: a pesquisa do utente é, por isso, automaticamente traduzida através do thesaurus pelo confronto que a palavra tem através de uma relação de sinonímia, de hierarquia ou de vizinhança conceitual com as palavras do investigador.

Para tornar isto possível o thesaurus decompõe as palavras em conceitos tanto na fase de memorização dos arquivos como na fase de análise das perguntas.

Torna-se necessário colocar aqui uma ênfase em alguns dos limites principais do thesaurus actualmente utilizado na Corte de Cassação e que lhe reduzem a utilidade:

1 — Mais do que um verdadeiro thesaurus no sentido dado ao termo na ciência e na prática da documentação, ele é um instrumento linguístico classificatório que reagrupa todos os «lemas» da língua italiana sob 3000 termos considerados com importância categorial. As relações verticais e horizontais entre os lemas mantêm-se implícitas; a única relação explícita é a pertença à mesma classe categorial. O utilizador que activa a função thesaurus age às escuras; o thesaurus funciona para ele como uma caixa negra que actua automaticamente extensões conceituais não transparentes com graves consequências no que diz respeito à precisão do sistema de pesquisa;

2 — O thesaurus não é actualizado constante e sistematicamente;

3 — Ele foi construído à medida da linguagem das máximas jurisprudenciais e reflecte portanto apenas em parte a linguagem legislativa e doutrinal presente nos arquivos documentários da Corte de Cassação;

4 — Nos documentos de entrada não são distinguidas nem oportunamente assinaladas as polisemias.

O largo espaço reservado nesta comunicação ao sistema ITALGIURE é devido ao facto de que dado o volume dos arquivos e o número dos terminais ligados é o maior sistema europeu existente; e não só, pois ele prepara-se para ser também utilizado em vários países da América Latina pois já a Argentina adquiriu o software italiano. Existem contratos com outros governos sul americanos para a cessão do programa e do *know-how*. Não obstante isto, deve no entanto sublinhar-se que o sistema pela sua própria dimensão e pela insuficiente energia de investigação dedicada ao seu aperfeiçoamento configura-se como um sistema de 2.º tipo, pouco propenso a evoluir em relação a sistemas mais avançados do 3.º e 4.º tipo estudados e aplicados em muitas Nações.

Muito mais rápida será a descrição do CEDIJ (Centro de investigação e informação e desenvolvimento no campo da informática jurídica), criado em 1970 pelo Conselho de Estado francês em colaboração com a Corte de Cassação do mesmo País.

O CEDIJ implantou o sistema DOCILIS (Documents et Interrogation Libre) adoptando como programa de base o sistema Standard fornecido pela IBM: na primeira fase de operatividade o DPS, na segunda o STAIRS, enriquecido — na terceira fase de operatividade; programa complementar TLS. O TLS permite a construção e a consulta automática de um thesaurus com relações verticais e horizontais entre os termos. Com efeito o CEDIJ construiu com o TLS uma quadrícula de relações semânticas entre as palavras para individualizar na língua jurídica francesa os equivalentes em sentido estrito, os sinónimos, os antónimos, e os complementares ou recíprocos, as relações geral-especial as relações de vizinhanças próximas e menos próximas e as associações de ideias. Para além disso foram assinalados nos textos os termos polisémicos e sintagmáticos.

Uma outra particularidade do sistema do CEDIJ é que os técnicos do Centro traduziram para francês todos os comandos e mensagens diagnóstico do programa STAIRS para favorecer a base de dados por parte do público francófono.

Os peritos do CEDIJ acrescentaram além disso programas particulares ao software standard e aperfeiçoaram o método do texto integral acrescentando aos textos em caso de necessidade, algumas noções explicativas. O sistema DOCILIS foi aplicado além de à jurisprudência fiscal do Conselho de Estado dos últimos decénios e à jurisprudência corrente do Conselho de Estado e da Corte de Cassação também aos mais importantes textos legislativos vigentes em França (Código Geral dos Impostos, Código Civil, Código de Comércio, Código da Administração Comunal, etc.).

Recordarei por fim o sistema americano JURIS — a não confundir com o homónimo alemão — cuja sigla é obtida a partir de «Justice retrieval and inquiry systems».

JURIS é um sistema de pesquisa de full-text desenvolvido pelo Departamento da Justiça Americana para os seus procuradores e respeitante à legislação e à jurisprudência federal e aos arquivos especiais com interesse processual.

É interessante recordar que o Departamento de Justiça antes de apresentar ao público o sistema JURIS examinou longamente a possibilidade de usar para as suas necessidades de informação um sistema privado LEXIS; e por fim optou por um sistema próprio constituído pois com fundos públicos e reservado à utilização pública, pelo que foi constringido a publicar as bases de dados memorizadas no sistema LEXIS.

Relativamente ao LEXIS, JURIS distingue-se por ser interrogável tanto a partir de terminais projectados ad hoc como através de outros terminais transmitentes no Código ASCII (American standard code for information interchange).

Entre estes terminais compatíveis foram ligados ao sistema também terminais especiais projectados para os invisuais, com teclados modificados e unidades impressoras a funcionar em Braille.

2.4. Administração Pública

Entre os sistemas promovidos pela Administração Pública o mais antigo é o sistema americano RIRA (Retrieval Internal Revenue Agency), realizado em 1962 no âmbito da Administração fiscal americana, com o fim de coordenar sistematicamente as decisões dos funcionários dos impostos.

Tal sistema recolhe as decisões e as informações relativas a processos pendentes junto ao serviço central e junto dos serviços periféricos do *Internal revenue service*, memorizando com um sistema de indexação através de palavras chave, controladas através de um thesaurus particular (*the uniform issue list*). Deve notar-se que a indexação é proposta pelos funcionários que tratam das questões, contrariamente àquilo que sucede junto do Gabinete do Massimário da Corte de Cassação Italiana. A descrição do caso é complementada através de um abstract preparado pelos procuradores (*attorneys*) dos Gabinetes fiscais.

Do sistema LITE (agora denominado FLITE) já disse alguma coisa referindo-me ao sistema *batch*.

Passando agora dos Estados Unidos à Europa, examinarei o sistema LAGRI sueco e o CELEX da Comunidade Económica Europeia.

O LAGRI é um projecto inter-institucional e interministerial, promovido pelo Ministério

da Justiça sueco com o objectivo de melhorar a circulação, o movimento e o conhecimento efectivo da informação jurídica tanto no interior da própria Administração pública como no âmbito da comunidade social.

Os Ministérios, os órgãos jurisdicionais e os gabinetes, que participaram no projecto LAGRI como fornecedores da base de dados, são completamente independentes sob todos os aspectos. Existo apenas uma fórmula de coordenação técnica actuada através do SARI um gabinete do Ministério da Justiça.

Os documentos do projecto LAGRI são memorizados em full-text. A actualização dos arquivos é feita diariamente.

As principais bases de dados jurídicas (RATTSDATA) contêm:

a) A documentação respeitante ao Direito internacional, em particular tratados do Conselho da Europa — em inglês;

b) A documentação respeitante a Direito nacional: legislação, regulamentos, circulares ministeriais e jurisprudência dos Tribunais principais;

c) A documentação parlamentar.

As bases de dados são elaboradas através de um computador IBM 3033 do Centro de Cálculos Estadual DAFA de Estocolmo e o software utilizado é o IMDOC de origem sueca, utilizado também pelo governo finlandês.

As condições de acesso ao material documentário e as tarifas são determinadas com plena autonomia e independência por cada um dos fornecedores da base de dados. Assim os lucros do serviço são devolvidos às entidades proprietárias da base de dados.

Este modelo organizativo proposto pela experiência sueca impõe-se à atenção de outros países pela sua democraticidade, racionalidade e transparência.

No entanto outras Nações, entre as quais a Itália, colocaram-se em sentido oposto, isto é, deixaram que a iniciativa informática jurídica documentária, sobretudo pública, proliferasse sem coordenação ou que viesse a ser sufocada, antes de nascer, por pretensões de monopólio de uma determinada instituição.

Passemos agora ao sistema da Comunidade Económica Europeia.

O CELEX foi concebido como um serviço de documentação automática ao serviço das instituições comunitárias (a Comissão, a Corte de Justiça, o Parlamento europeu, o Conselho de Ministros, o Comité socio-económico e o Tribunal de Contas). Nos seus ficheiros está memorizado o inteiro *corpus* do direito comunitário: a) os tratados que constituíram a Comunidade europeia e os tratados modificativos ou interpretativos; b) o direito comunitário, derivado e complementar; c) os acordos da Comunidade com os Países do Terceiro Mundo; d) a jurispru-

dência da Corte de Justiça; e) as decisões do Parlamento Europeu e do Comité socio-económico; f) as perguntas parlamentares, etc.

Os responsáveis pelo sistema CELEX têm a intenção de estender o serviço de documentação até aos trabalhos preparatórios das decisões da Comunidade e às medidas nacionais de execução das próprias decisões, à jurisprudência comunitária e nacional relativa às disposições da Comunidade, à doutrina elaborada nos Estados membros sobre Direito comunitário.

Os dados são memorizados actualmente em francês e em inglês. Mas com um programa muito ambicioso o CELEX projecta tornar as diversas bases de dados acessíveis automaticamente em todas as línguas oficiais da Comunidade.

O CELEX usa um computador CII-Honeywell Bull e o *software* MISTRAL.

Continuando a examinar por ordem cronológica os projectos, descreverei agora brevemente o PRODASEN, o projecto brasileiro promovido em 1971 e tornado operacional logo no ano imediato.

O PRODASEN (Centro de Informática e elaboração de dados do Senado federal), com sede em Brasília, tem a missão de realizar e gerir um sistema de documentação jurídica automática para o Parlamento brasileiro. O próprio Centro de cálculo (dotado de máquinas e *software* IBM) oferece-o também a outras entidades ou serviços federais, que possam utilizá-lo na gestão dos seus próprios arquivos.

O mais importante sistema informativo desenvolvido pelo PRODASEN é o SICON (Sistema Informativo do Congresso) que gere bases de dados legislativas, jurisprudenciais e doutrinárias e um arquivo sobre projectos de lei em discussão.

As mesmas exigências informativas do PRODASEN responde o sistema realizado pelo Parlamento italiano, em particular pelo Centro para a documentação automática da Câmara dos deputados.

O Centro — nascido da reestruturação do «Ficheiro geral electrónico» da Câmara —, depois de anos de estudo e de experimentações iniciadas no fim dos anos 60, aprontou, em 1975, um serviço de documentação jurídica agora completamente operativo. Os utentes que são prevalentemente os membros das assembleias legislativas nacionais e regionais e respectivos serviços de documentação, obtêm uma ampla documentação legislativa (nacional e regional), bibliográfica (bibliografia geral e especial nos sectores do Direito e das ciências sociais e económicas), administrativa e parlamentar.

O Centro dispõe de um computador IBM 4341, de uma rede de 60 terminais e de um *staff* de mais de 70 pessoas.

Actualmente o Centro da Câmara gere

sois arquivos principais e uma série de arquivos especiais ou menores. Os arquivos principais são constituídos por: um arquivo legislativo, que por ora está limitado às leis regionais, mas que brevemente conterá as leis estatais emanadas desde 1861 até aos nossos dias (em execução do Projecto «Câmara 72»); um arquivo sobre o *iter* parlamentar das leis do Estado desde 1948; um arquivo de documentação parlamentar (contendo os actos do «sindicato de inspecção»; interrogações, moções, interpelações, etc., apresentados perante os dois ramos do Parlamento); três arquivos bibliográficos (cujos dados são fornecidos por instituições exteriores à Câmara).

Estes três tipos de arquivos são geridos com *software* diferente.

A documentação parlamentar é gerida com um *software* específico, escrito pelos técnicos do Centro da Câmara; o sistema de pesquisa baseia-se sobre o uso de palavras-chave organizadas num léxico estruturado. Recentemente introduziram-se programas integradores no *software*, para a produção de particulares *prospecções estatísticas* dos dados.

Os três arquivos bibliográficos são geridos, pelo contrário, com o STAIRS, o *software* standard da IBM.

O arquivo legislativo, finalmente, é tratado com o STAIRS, integrado porém de modo fundamental por uma série de programas e de procedimentos, que permitem: uma análise linguística mais aprofundada dos dados; o controlo dos sintagmas; a aproximação (*accostamento*) automática entre partes do documento ou entre documentos relacionados por «referência» (ou seja, por remissões recíprocas existentes entre os documentos incluindo motivações).

O sistema alemão JURIS do Ministério da Justiça federal usa, ao contrário, computadores SIEMENS e o programa standard desta casa construtora denominado GOLEM/PASSAT, enriquecido por um *software ad hoc* — o PASSAT —, preparado pelos peritos do Ministério, para a análise linguística dos documentos.

Da experiência alemã convém sublinhar sobretudo a longa fase de estudo que precedeu a da operacionalidade do sistema, circunscrito por ora à documentação de Direito social e tributário (cerca de 300 000 documentos). O projecto de facto, foi durante muito tempo estudado por uma comissão composta por juristas — funcionários da administração — técnicos do cálculo electrónico a qual, no termo dos seus estudos, elaborou um relatório de cerca de 500 páginas, publicado em Janeiro de 1982. Nele foram analisados, e de modo especial muito curialmente resolvidos, problemas de natureza técnica (manuseamento, segurança e precisão dos dados, descrição cuidada dos

documentos), de natureza económica e administrativa (organização, custos, conveniência e consequências práticas do empreendimento), de natureza jurídica (sistemática e metodologia jurídica a adoptar na empresa) e de natureza política (sectores do Direito a documentar com prioridade absoluta, segundo as necessidades reais dos utentes, informação sobre as necessidades dos utentes, acedibilidade ao serviço de documentação, controlo democrático das informações memorizadas).

Segundo as intenções dos promotores do projecto, o sistema de informação global deverá ser realizado progressivamente. A ordem de prioridade traçada é a seguinte: *Sozialrecht*, *Steuerrecht*, *Verfassungsrecht*, parte do *Zivilrecht* e do *Strafrecht*. É interessante notar que o ministério da justiça alemão decidiu fazer arrancar quase contemporaneamente os dois primeiros sectores do projecto, experimentando duas máquinas diferentes e dois diversos programas: em particular, o GOLEM da Siemens, para a *Sozialrechts-Dokumentation* e o STAIRS da IBM para a *Steuerrechtsdokumentation*. Sobre a experimentação do GOLEM na documentação do direito social alemão existe um volumoso *Handbuch der Sozialrechtsdokumentation*, dividido em duas partes, preparado conjuntamente pelo Bundesministerium der Justiz (ministério federal da justiça) pelo Bundesministerium für Arbeit und Sozial-Ordnung (ministério federal do trabalho) e pelo Bundessozialgericht.

É sempre oportuno mencionar dentre os projectos alemães o projecto de documentação dos actos e documentos parlamentares, promovido pela Bundestagverwaltung; e, por fim, o importante projecto de um sistema nacional centralizado — geral mas articulado — de bancos de informações úteis para fins públicos e privados. Em torno deste último projecto trabalhou um grupo interministerial constituído junto do Ministério do Interior da República federal alemã que no termo dos trabalhos apresentou um ponderoso relatório de três volumes. Neste colossal sistema de informação pretende-se elaborar os dados jurídicos juntamente com outros dados de prevalente interesse social, económico, técnico e científico.

Atenção à parte merece o SOQUIJ canadense, sobre o qual me deterei na terceira parte desta minha comunicação.

2.5. As casas editoras

Dentre os sistemas realizados pelas casas editoras recorda-se antes de mais o mais antigo, o AUTO-CITE (isto é, o *Automated Citation Testing Service*), promovido na América em 1969 pela Lawyer's Cooperative Publishing Company e funcionando ainda hoje com sucesso crescente. AUTO-CITE é

um sistema *on-line* que permite ao utente de posse da citação standard de um precedente jurisprudencial reconstruir toda a história de citação de tal precedente na casuística jurisprudencial.

AUTO-CITE tem também 250 repertórios de jurisprudência, conserva em memória quatro milhões de citações e enriquece-se com 50 000 novas citações ao ano.

O sistema é de uso muito simples, porque a chave de ingresso é a citação standard de um caso, e é efficacíssimo pela fidedignidade e pela velocidade que assegura ao utente.

Entre os projectos em fase semi-operativa recordarei o da casa editora holandesa KLUWER, que utiliza como *input* as fitas produzidas pelo processo de fotocomposição dos textos jurídicos, publicado pelo grupo editorial a que pertence a KLUWER.

A memorização dos dados (por agora legislação e jurisprudência holandesas) é naturalmente o *full-text*; o computador usado é um Honeywell Bull e o *software* o STATUS britânico.

Está completamente operativo desde há dez anos o sistema JURIS-DATA do grupo editorial Editions Techniques de Paris, ao qual se associou depois um outro editor jurídico, La Gazette du Palais.

Concebido por alguns juristas, desenvolvido por engenheiros especialistas, JURIS-DATA é dirigido exclusivamente aos juristas, teóricos e práticos, para os quais documenta actualmente as sentenças da Corte de Casação, as sentenças da Corte de Paris, as respostas ou pareceres ministeriais pronunciados depois de 1970 e todos os contributos doutrinários publicados a partir de 1970 em diante. O serviço desenvolve-se segundo a modalidade seguinte: o utente formula o seu pedido no terminal, por carta, telefone ou telex; um jurista-analista do sistema traduz a pergunta em termos e fórmulas compreensíveis para o computador e interroga este (um ICL) por meio de um terminal com monitor; mediante um sistema de pesquisa conversacional o analista, no fim do «diálogo», faz imprimir no computador as referências e análises dos documentos pertinentes; as folhas de papel impressas pelo computador são expedidas ao requerente juntamente com a factura. Para todas as sentenças inéditas, à resposta do computador pode ser junta uma cópia da decisão.

Do sistema WESTLAW já disse alguma coisa antes. Convirá aqui reconstruir a génese dessa iniciativa singular.

A West Publishing Company, a famosa casa editora americana de St. Paul no Minnesota, especializada em publicações jurídicas há mais de cem anos, começou a interessar-se pela informática jurídica quase por acaso, dando luta judicial durante quatro a cinco anos consecutivos à sociedade comercial Law Research Services, uma vez

que, esta tendo aberto um serviço de documentação automática, memorizava, sem o consentimento da Casa editora, os sumários publicados nos catálogos da West.

Vencida definitivamente a batalha judicial em 1972 — que terminou com a falência da Law Research Services —, a West, sensibilizada pelos interesses comerciais adquiriu à sociedade canadiana QL/Systems o *software* necessário e em 1975 tinha o seu próprio serviço de documentação automática, com o nome de WESTLAW.

O sistema WESTLAW tem como concorrente temível o LEXIS, mas oferece em relação a este último algumas vantagens indubitáveis.

Entre estas citarei:

a) a compatibilização do sistema com todas as publicações jurídicas editadas pela West;

b) o emprego do *full-text* integrado por um sistema de titulação e de sumários e pelos célebres códigos de classificação da West, conhecidos como *Key Numbers*, aos quais estão particularmente ligados, por velho hábito de pesquisa, os juristas americanos;

c) o uso de potentes algoritmos de ordem que permitam ordenar os documentos para resposta segundo a frequência da ocorrência dos termos de pesquisa;

d) a compatibilidade do sistema com muitos tipos de terminais e de microprocessadores no comércio.

A Mead Corporation que lançou o LEXIS, tendo uma tradição comercial e não editorial, procurou defender-se da concorrência da WESTLAW invadindo primeiro o mercado europeu e estabelecendo acordos comerciais com sólidas casas editoras; a Butterworth Telepublishing, para a difusão do serviço na Grã-Bretanha e a Télé Consulte (filial de Hachette), em França.

É de tomar em conta que brevemente também outros Países europeus serão invadidos e colonizados — em quanto diz respeito ao sector da documentação jurídica automática — por esta empreendedora sociedade americana.

2.6. As sociedades comerciais

Algumas das iniciativas promovidas por sociedades comerciais distintas das casas editoras têm hoje um interesse meramente histórico, porque se concluíram com o fecho ou a falência destas sociedades, as quais — quanto a mim — cometeram o único erro de aparecer em campo com muita antecipação sobre os tempos ou de não terem sabido valorar adequadamente alguns problemas jurídicos relacionados com a sua actividade.

Eu já chamei a atenção para a mais antiga destas iniciativas, promovida pela sociedade Law Research Services, e para o seu fim, provocado pela batalha judicial da West.

Também a sociedade alemã JURADAT, fundada em 1969 em Berlim para a documentação automática da jurisprudência, teve de abandonar o empreendimento depois de alguns anos.

Vida ainda mais breve — apenas um ano — teve em França o JURINDEX, uma resenha automática do conteúdo integral de cerca de 250 revistas jurídicas francófonas, por causa da opinião das casas editoras proprietárias das revistas analisadas.

Mais duradoura, contudo, foi a iniciativa da sociedade por acções UNIDATA, constituída em 1968 por um grupo de juristas suíços, a qual desenvolveu o sistema CONTEXT, agora comercializado pela DATA + PLUS de Zurique. Os programas são escritos em linguagem FORTRAN e o sistema funda-se na *procura da similaridade*, isto é, sobre a análise dos documentos memorizados sob a forma de vectores e de perguntas dos utentes com métodos estatísticos. Os documentos são indexados seja pelo método das palavras-chave seja pelo do texto integral; e para o controlo dos descritores o sistema gere um *thesaurus*. Actualmente a base de dados é constituída apenas pela jurisprudência dos tribunais e das cortes suíças.

Maior sucesso comercial conheceu a sociedade alemã DATEV, formada como cooperativa de consultores fiscais na República Federal.

A DATEV gere uma banca de dados completa no sector do direito tributário. A legislação e a jurisprudência são memorizadas em *full text*, enquanto a literatura é arquivada sob a forma de *abstracts*. O sistema recorre ao computador IBM, ao *software* STAIRS e a uma rede de terminais muito extensa. Ao arquivo podem aceder apenas os consultores fiscais sócios da cooperativa, quer por terminal, quer por carta ou telefone. Uma cópia dos textos integrais está arquivada em *microfichas* e o utente pode adquirir um duplicado.

Do LEXIS americano antecipei já algumas informações no decurso desta comunicação, que não é oportuno repetir aqui. Recordarei contudo algumas características gerais do sistema.

O LEXIS gere o maior banco de dados jurídicos existente no mundo, quer pela quantidade de caracteres elaborados (milhões) quer pelo número de terminais ligados (alguns milhares). Os textos são memorizados integralmente e não aparecem, no conjunto, referenciados e classificados por meio de trabalho do homem, como no sistema WESTLAW. A actualização é, pois, rapidíssima. A base dos dados é formada pela legislação e jurisprudência, quer federal quer estatal, e acrescenta-se diariamente. Uma das mais recentes aquisições do LEXIS é a base de dados do sistema AUTO-CITE, que já descrevi. A interrogação é possível só com um

terminal próprio, comercializado pela Mead Data Corporation, que tem textos funcionais muito úteis, correspondentes a potentes macroinstruções de pesquisa. Os utentes que pagam são mais de mil.

O LEXIS, como já recordei, difundiu-se para além dos Estados Unidos, na Grã-Bretanha e em França.

É de sublinhar que a difusão do LEXIS na Grã-Bretanha, em 1980, coincidiu com a inauguração do sistema concorrente EUROLEX, do European Law Centre de Londres, uma sociedade filiada na International Thompson Organization. É fácil prever que se assistirá no Reino Unido a uma grande competição entre duas sociedades privadas, não diversamente do que se passou nos Estados Unidos entre a própria LEXIS e a WESTLAW. A competição prenuncia-se inclusivamente mais forte, porque na Grã-Bretanha, ao contrário dos Estados Unidos, não existem sistemas de documentação jurídica automática organizados pelo poder público.

2.7. Iniciativas de coordenação a nível internacional

No interior destas iniciativas desorganizadas e lentas em centros de interesses não homogêneos infiltrou-se a meritória — contudo não muito frutuosa — obra de coordenação de várias entidades, públicas e privadas, operando a nível nacional e supranacional.

A nível nacional recordo o trabalho desenvolvido pela Itália, no Instituto para a documentação jurídica; pela França, no ADIJ (Associação para o desenvolvimento da informática jurídica); pela Bélgica, no CREDOC; pela Grã-Bretanha, na Sociedade para a Informática e o Direito.

A nível internacional trabalharam a World Peace Trough Law Center e o INTERDOC, como associações privadas, o Conselho da Europa, a CEE, a OCDE e o IBI como organismos públicos.

2.7.1. A World Peace Trough Law Center

A World Peace Trough Law Center é uma associação voluntária de advogados, juristas, estudiosos do direito e outras pessoas interessadas na paz no mundo, e cujos membros, espalhados por 128 Países, trabalham juntos para estabelecer leis e instituições jurídicas para promover a paz no mundo através do direito. O Centro, que tem a sua sede em Washington, tem desenvolvido um papel especial de coordenação no campo que nos interessa desde 1967, ano em que dedicou inteiramente o seu quarto convénio ao tema «Os computadores ao serviço do direito». No mesmo ano o Centro fundou a *Section on Law and Computer Technology*. Entre as actividades desta secção é relevante a pu-

blicação de uma revista, a *Law/Technology* (actualmente *Law and Computer Technology*), que acolhe numerosos artigos sobre a aplicação do computador ao direito.

2.7.2. O INTERDOC

Ao contrário do World Peace Through Law Center — que só incidentalmente assumiu este papel de coordenação — o INTERDOC, que é uma associação internacional livre entre juristas interessados pela informática, desde a sua constituição teve o objectivo institucional de coordenar entidades e iniciativas no campo da informática jurídica. Fundada em Bruxelas em Outubro de 1969, ela reúne actualmente teóricos e práticos do direito de 13 Países, mas está aberta aos juristas de todo o mundo. É uma associação com fins científicos, sendo os principais: fazer o inventário e a análise dos centros de informática jurídica existentes no mundo e dos seus respectivos programas; difundir o conhecimento da informática; ajudar todos os que desejem criar, nas suas Nações, um centro de informática jurídica; e finalmente promover relações entre os centros de informática existentes ou em vias de formação, com o fim de coordenar os seus respectivos projectos com o plano internacional da iniciativa que a associação medianeira pretende formular. De entre as iniciativas promovidas pelo INTERDOC, recordarei a edição de um Boletim, cujo primeiro número foi publicado em 1971 e a organização do primeiro congresso internacional de informática jurídica, que se realizou em Estrasburgo em Outubro de 1973.

Nos últimos anos o INTERDOC perdeu muita da sua iniciativa, mas parece que no ano que vem a retomará com renovado rigor.

2.7.3. O Conselho da Europa

Mais incisivo tem sido o trabalho de coordenação a nível público.

O Conselho da Europa — que não necessita de apresentação neste lugar — tem estado sempre atento às perspectivas abertas pelo uso cada vez mais generalizado dos calculadores electrónicos no campo da documentação jurídica e tem mostrado solícito interesse, quer pelas novas possibilidades que tal uso oferece, na perspectiva da integração dos Estados Europeus, quer em relação aos novos problemas jurídicos que ele faz surgir.

Partindo do pressuposto de que a integração dos Estados europeus exige um melhor conhecimento dos diferentes sistemas jurídicos nacionais, o Conselho exprimiu em alguns documentos a convicção de que o uso dos calculadores electrónicos pode favorecer em muito a troca de informações jurídicas entre as várias Nações, com a par-

ticular — senão única — condição de que estejam harmonizados os sistemas de identificação e memorização dos dados.

Para satisfazer esta condição prévia, o Conselho da Europa, e em especial o seu Comité de cooperação jurídica, nomeou em 1969 um denominado *Comité d'experts pour l'harmonisation des modalités de la mise de donnés juridiques sur l'ordinateur*, o qual, após dois anos de actividade, preparou um *Projecto de resolução sobre algumas medidas de harmonização no campo da informática jurídica nos Estados membros do Conselho da Europa*, que foi aprovado em 1973 no Comité de Ministros.

O Comité de peritos tem auspiciado que seja favorecida a pesquisa científica no campo da informática jurídica, encorajando, por um lado, o ensino, por outro, a difusão do conhecimento através do intercâmbio de estadias de estudo nos diversos Países membros. Os auspícios do Comité encontraram acolhimento pontual na *Recomendação de 30 de Abril de 1980*, do Comité de Ministros dos Estados membros, concernente ao ensino, investigação e formação em matéria de «informática e direito».

Com respeito aos novos problemas jurídicos levantados pela informática, o Conselho da Europa, após anos de estudo, formulou e abriu à subscrição dos Estados membros, em 28 de Janeiro de 1981, uma «Convenção para a protecção das pessoas relativamente ao tratamento automático dos dados de carácter pessoal», que foi aprovada também pela Comissão da Comunidade Europeia. Nesse mesmo dia — 23 de Janeiro — o Comité de Ministros do Conselho adoptou uma Recomendação relativa à regulamentação aplicável aos bancos de dados automatizados sobre saúde.

Entre as várias actividades do Conselho da Europa é também necessário lembrar que este organismo tem o mérito de ter organizado, com cadência bienal, seis Simpósios internacionais de informática jurídica, aos quais deram a sua contribuição delegações oficiais dos Estados membros. O último destes teve lugar em Tessalónica, em Julho de 1981, sobre o tema «Inteligência artificial e problemas linguísticos nos sistemas de informática jurídica».

De particular utilidade é, por último, o «Repertório dos dados jurídicos disponíveis na Europa de forma legível pelo computador», que recolhe informações continuamente actualizadas sobre todas as bases de dados jurídicos existentes nos 22 Países membros do Conselho.

2.7.4. A Comunidade económica europeia

Da actividade da CEE no campo da elaboração automática dos dados jurídicos com

interesse comunitário já disse algo a propósito do sistema CELEX.

Relativamente à actividade de estudo e coordenação desenvolvida por este organismo no âmbito específico da informática jurídica documental, relembro que a Comissão da Comunidade económica europeia promoveu, nos anos 77/78, um interessante estudo para apreciar e comparar as diversas experiências europeias de informática jurídica. O estudo individualizou 28 centros de documentação jurídica funcionando nos nove Países membros da Comunidade e repartiu-os por quatro categorias: 1) sistemas experimentais constituídos pelo puro objectivo da investigação; 2) sistemas experimentais actualmente na fase de pesquisa, mas que aspiram a tornar-se operativos; 3) sistemas em fase de desenvolvimento (semi-operativos); 4) sistemas plenamente operativos. Dos vinte e oito centros europeus de documentação jurídica automática, uns dez foram considerados pertencentes às categorias 3 e 4; cinco desses estão organizados e financiados pela administração pública e por órgãos judiciários, três pelas profissões liberais do direito (notários, advogados, auditores fiscais), um por uma casa editora especializada e um por um instituto universitário de investigação.

2.7.5. A Organização para a cooperação e o desenvolvimento económico (OCDE)

Diversamente do Conselho da Europa e da CEE, a OCDE não se interessou directamente pela informática jurídica documental.

O seu interesse concentrou-se nestes anos sobre política industrial no sector da informática, sobre informática administrativa e, mais recentemente, sobre problemas jurídicos da informática. Basta que recordemos a coluna de estudos dedicada à informática administrativa, a *Recomendação* aprovada pelo Conselho da OCDE em 23 de Setembro de 1980 sobre as linhas directivas respeitantes à protecção da vida privada e o fluxo transfronteiras dos dados de carácter pessoal, e a organização de dois interessantes convénios realizados, respectivamente, em Paris, em Outubro de 1980, sobre o tema «Information Computer and Communications Policies for the 80's» (em Sigüenza (Espanha) em Maio de 1981, sobre o tema «Vulnerability of Computerised Society».

2.8. Considerações conclusivas

Para terminar a resenha aqui feita, pode dizer-se que em todo o mundo o uso do computador no campo da documentação jurídica segue um curso desordenado da parte de todos os que mais directamente estão interessados em conhecer o direito (práticos e teóricos). Faltam ainda por sua

turno iniciativas de maior amplitude de potenciais utentes do direito (cooperativas geridas por cidadãos, iniciativas de informação alternativa, que vão por seu lado surgindo em outros campos).

Cada Nação conduziu uma experiência particular. Por exemplo, a Itália e a Alemanha Federal não conheceram o fenómeno da organização da documentação jurídica automática por parte de notários e advogados, como aconteceu em França, na Bélgica e na Holanda, para não citar a América do Norte. A Itália não conheceu o fenómeno das sociedades privadas que, prosseguindo um objecto de lucro, organizam serviços de documentação jurídica, como foi o caso da Grã-Bretanha, França, Suíça e Alemanha Federal. Em alguns Países as iniciativas existentes cobrem indistintamente todos os sectores do direito; em outros Países as iniciativas, mais fragmentárias, não só não cobrem todo o campo do Direito, mas até se sobrepõem amplamente.

Fica por fim registado que no campo da organização e gestão dos sistemas de documentação jurídica automática a iniciativa pública vai aumentando cada vez mais, seja pelas enormes somas de dinheiro que são aplicadas até no mais limitado dos sistemas, seja sobretudo porque nos ordenamentos jurídicos modernos se vai introduzindo a ideia de um direito dos cidadãos à informação e, correspondentemente, do dever do Estado a assegurar — a par dos outros serviços sociais, como o da instrução, da assistência sanitária, etc., — um serviço de informação.

3. PARA UMA POLÍTICA DA INFORMÁTICA JURÍDICA DOCUMENTÁRIA

3.1. Considerações preliminares. A pesquisa das necessidades informativas do utente jurista

Nesta terceira e última parte da relação, por um lado irei tratar da análise desenvolvida e da minha experiência pessoal sobre a evolução geral do desenvolvimento da informática jurídica documentária, e, por outro, procurarei expor algumas considerações sobre a possibilidade e oportunidade que, nos anos futuros, os juristas deterão em primeira mão de controlar e coordenar o fenómeno da automatização da pesquisa jurídica, não só no interesse próprio, mas também no da comunidade nacional e internacional em que trabalham.

É verdade, de facto, que a informática jurídica documentária pode enquadrar-se no sector das técnicas gerais de pesquisa automática de documentos (*information retrieval*); mas essa distingue-se da sua matriz original, pela natureza particular, tanto dos documentos a tratar, quanto das necessidades

informativas a satisfazer, e sobretudo pelas considerações de ordem jurídica que jogam neste campo um papel determinante.

Acima de tudo, aqueles que projectam aplicar o computador electrónico ao sistema de documentação jurídica próprio, deverão ter claramente em conta que o arquivo e a pesquisa automática da informação comportam problemas estrutura das linguagens naturais nas quais aquelas informações são compiladas, requerem expressamente uma atenta avaliação das várias técnicas disponíveis para o «controlo da língua», sobretudo para resolver os problemas da homonímia, sinonímia, proximidade e hierarquia dos conceitos, que têm particular relevância na linguagem jurídica.

As diversas soluções oferecidas pelo controlo das palavras incidem diversamente sobre a eficácia do sistema de documentação automática. Esta aparece em geral medida calculando o Índice de *recall* (≤ 1) (*recall* quer dizer chamamento, exaustividade da resposta; o seu complemento é pois conhecido como «silêncio» do sistema) e o Índice de *precisão* (≤ 1) (*precisão* quer dizer pertinência, exactidão da resposta; o seu contrário é deste modo conhecido por «ruído» do sistema).

De quanto é dado observar nos sistemas de documentação jurídica automática já em funcionamento, como em todos os outros sistemas, a medida dos dois índices é desde logo de relação inversa, isto é, quanto mais aumenta a exaustividade da resposta tanto mais diminui a precisão e vice-versa.

Compete aos responsáveis pelos sistemas de documentação jurídica automática decidir privilegiar a luta anti-silêncio ou a luta anti-ruído, tendo em consideração vários factores: relação custo/benefício, tempo de resposta, necessidades de informação do utente.

A informática jurídica documental deve ocupar-se, pois, não tanto dos problemas gerais da documentação automatizada, mas antes dos que são específicos da documentação jurídica, com relação ao tipo particular de documentos, às necessidades de informação do utente e à interdependência entre o sistema jurídico e o sistema de informação correspondente.

Sobre que realidade se funda esta relevância particular que é reconhecida aos sistemas de informação jurídica? A resposta a esta questão pode parecer banal, tornando-se evidente a seguinte constatação: os textos registados em tais sistemas não apresentam para o utente jurista o mesmo valor informativo que os peritos atribuem a qualquer outro texto científico; mas constituem, enquanto fonte de direito, documentos dos quais se retiram as regras de direito no procedimento legislativo, regulamentar e jurisdicional.

Mas desta resposta aparentemente banal deriva uma consequência importante. Do carácter jurídico dos textos deriva, do facto, que o modo como eles são publicados e documentados é um problema de ordem não só técnica e pragmática mas também jurídica já que diz respeito ao funcionamento do próprio sistema jurídico. A este propósito, basta pensar nas disposições estabelecidas em todos os ordenamentos jurídicos sobre publicações e recolha de textos legislativos e nas prescrições igualmente existentes, pelo menos em parte, em matéria de publicação e documentação das decisões judiciais.

Os gestores de um sistema de documentação jurídica automática deverão ter em conta tudo isto ao projectarem o seu sistema. Deverão sobretudo dar atenção aos seguintes aspectos: 1) sobretudo a *objectividade na selecção dos dados*, na fase de alimentação da memória; 2) em segundo lugar, a *escolha exacta do método de memorização*: a natureza da base de dados determinará evidentemente a escolha sobre este ponto, excluindo rigorosamente o resumo para a lei, admitindo-o para a doutrina, tolerando-o sob certas condições para a jurisprudência; 3) em terceiro lugar, a completude e exaustividade dos dados, curando em particular do problema das referências múltiplas entre os vários tipos de dados: por exemplo, uma sentença anotada criticamente na doutrina, que interpreta de certa maneira um texto de lei, é encontrada e aparece conjuntamente na doutrina e na jurisprudência com essa conexão. Frequentemente as questões jurídicas devem ser documentadas sobre as suas fontes: tratá-las separadamente apresenta grandes riscos; 4) em quarto lugar, a *actualização rigorosa dos dados*, pois que, se é de certo modo despiciendo não estar informado sobre o último livro ou artigo de doutrina publicado, torna-se mais perigoso para os utentes ignorar a jurisprudência mais recente e certamente inadmissível ignorar a última lei sobre o tema que interessa; 5) na fase de consulta dos arquivos electrónicos será necessário por fim, ter em conta o *particular tipo de utente que é o jurista*, permitindo-lhe, até aos limites do possível, a formulação livre das perguntas (com auxílios do tipo dos *thesaurus* ou das tabelas de sinonímia e de equivalência), a possibilidade de verificação da resposta (normalmente através do exame dos processos lógicos utilizados) e a possibilidade de contra-interrogar.

Será também preciso lembrar que os sistemas de documentação jurídica automática projectados para atingir mais o objectivo da precisão do que o da exaustividade correm o risco de esterilizar o pensamento jurídico, por analogia e a *contrario* e de retardar a evolução do Direito.

Uma especial importância reveste o problema da subdivisão das bases de dados

jurídicos. Com respeito ao seu conteúdo, de facto, uma base de dados pode ser subdividida segundo diversos aspectos: as jurisdições, os ramos de direito, a classe dos documentos, os factos temporais. À primeira vista, parecerá particularmente indicado proceder a uma subdivisão por ramos de Direito pois que isso corresponde grandemente à repartição actual da ciência jurídica num grande número de disciplinas especializadas, situação que também se reproduz na especificidade dos periódicos e na recolha da jurisprudência.

Na óptica da unidade do sistema jurídico, adoptada no campo da metodologia do Direito, parece porém mais exacto escolher a constituição de uma base de dados geral e uniforme, que possa ser subdividida seja por arquivos de conteúdo diverso (legislação, doutrina, jurisprudência e outras categorias de documentos), seja por factos temporais, delimitados por acontecimentos legislativos de excepcional relevo.

Pela delicadeza e complexidade das questões implicadas na automatização da documentação jurídica, será conveniente que os juristas não deleguem nos informáticos a resolução dos seus problemas, mas colaborem com eles para promover uma rápida melhoria da qualidade da documentação: privilegiando, por exemplo, os sectores ainda não documentados, favorecendo as interconexões entre os vários ficheiros, operando a integração entre o «sistema» de publicação das leis e o «sistema» de memorização dos dados, promovendo a investigação sobre as necessidades dos utentes e sobre as técnicas úteis para tornar mais «transparente» o sistema aos leigos, tutelando os direitos do utente, como o direito de acesso, o direito de obter a informação completa, certa e fidedigna, o direito à rectificação no confronto com o serviço público quanto às informações erradas ou incompletas.

Por outro lado, será necessário que os juristas aceitem modificar os seus hábitos de pesquisa documentária e se disponham a usar cada vez mais frequentemente o computador nas suas profissões, promovendo deste modo, com um esforço de análise e de compreensão, sucessivos desenvolvimentos do processo de automatização. Para que isso aconteça, será preciso que se libertem do medo irracional de um mundo desumanizado, onde a máquina reinará sobre o homem e pelo contrário, sejam defensores da prossecução de uma sociedade de «comunicação total», na qual às máquinas sejam pedidas muitas e largas competências materiais, anteriormente atribuídas aos homens, com a finalidade de libertar e potenciar as capacidades intelectuais próprias dos seres humanos.

3.2. *Iniciativa pública ou privada? Os principais modelos*

A informação em geral, especialmente a jurídica — já foi dito —, é um recurso comparável às reservas de energia e matéria prima: comerciais, afinal filiais de potentes empresas multinacionais.

Está por fim o interesse das profissões jurídicas liberais de não serem excluídas da competição, com risco de virem a depender ou da ineficiência previsível do serviço público ou dos interesses comerciais do sector privado.

Como pode tentar resolver-se este conflito de interesses?

Os Países que já experimentam há anos a aplicação dos computadores à documentação jurídica oferecem-nos alguns modelos organizativos, que convirá aqui examinar mais analiticamente do que já fiz na segunda parte da comunicação.

Veremos que em qualquer caso estes modelos apresentam divergências de orientação e de aplicação tão claras que podem ser definidos como contrapostos e inconciliáveis.

Impõe-se primeiro que tudo à nossa atenção o modelo italiano, caracterizado pela presença exclusiva de bases de dados públicas, com forte centralização dos ficheiros numa só instituição. As três entidades responsáveis pela documentação jurídica (Corte de Cassação, Câmara dos deputados e Instituto para a documentação jurídica) tentaram, num primeiro momento, acordar numa repartição dos sectores de documentação para evitar desperdícios de fundos e energia na constituição dos ficheiros. Esta tentativa de repartição e coordenação conduziu, no entanto, a resultados modestos. Não só não se aproveitou a situação institucional favorável, devida à concentração da iniciativa e da responsabilidade em apenas três organismos públicos; mas, o que é mais importante, ao regulamentar a actividade da instituição privilegiada não se elaborou uma clara política para o sector.

O Decreto do Presidente da República de 21 de Maio de 1981, n. 322, contendo o também esta como aquelas, é transformada e distribuída para ser útil. Mas quem deverá transformar e distribuir, na sociedade moderna, a informação jurídica: o poder público ou a empresa privada? É este um problema crucial e não iludível.

Os interesses em jogo são evidentes. Primeiro que tudo está o interesse dos cidadãos em ter um serviço de informação jurídica completo, certo e fidedigno, possivelmente integrado no sistema de publicações dos actos normativos e judiciais e nos outros sistemas de publicidade legal; interesse, este, aparentemente tutelável apenas no âmbito de um organismo público.

Está depois o interesse das casas editoras, desejosas de não perder o papel essencial desde sempre desempenhado no campo da difusão e reelaboração da informação jurídica. Neste campo, porém, o atraso cultural com o qual geralmente as casas editoras enfrentam os problemas da inovação tecnológica favorece as ambições de novas sociedades *Regulamento para a concessão da utilização do Serviço de informática jurídica do Centro electrónico de documentação da Corte Suprema de Cassação*, em vez de trazer clareza à definição — como era lícito esperar-se do primeiro texto normativo sobre a matéria — contém algumas afirmações e princípios bastante discutíveis.

Entre a quantidade de pontos que nos causam perplexidade, citarei três. Sobre todos, o primeiro do art. 8.º, o qual reza «o Ministério da Justiça tem a plena e exclusiva propriedade das informações memorizadas e do sistema de pesquisa», parece ignorar que algumas bases de dados arquivadas no sistema são fornecidas por entidades estrangeiras que não têm a intenção de ceder os direitos de propriedade sobre as informações transmitidas, concedendo a distribuição.

Em segundo lugar, o segundo parágrafo do art. 9.º, que dispõe «é vedado distribuir a terceiros, mesmo que gratuitamente, a informação obtida ou de algum modo praticar algum acto de comércio sobre ela», parece em contradição com o último parágrafo do precedente art. 4.º, que concede a utilização do serviço a agências de notícias e sociedades editoras de publicações jurídicas, integradas, juntamente com outras entidades, na categoria C da utilização. Não se vê que outra utilidade poderão retirar do sistema os referidos utentes, senão o de adquirir informação para comercializar, depois de um eventual tratamento ulterior.

Causa perplexidade também o princípio do art. 10.º: «O Ministério da Justiça está exonerado de toda responsabilidade por danos de qualquer natureza, directos ou indirectos, e em particular pelos danos derivados da eventual inexactidão ou parcialidade dos dados constantes dos seus próprios arquivos.» Este princípio, embora de algum modo aceitável na hipótese de um serviço gratuito, é inadmissível na organização de um serviço público e oneroso, regulado por contrato.

Uma cláusula contratual que exclua completamente a responsabilidade do Ministério por erros ou inexactidão dos dados, mesmo que no caso de dolo ou culpa grave, seria acima de tudo nula (por força do art. 1229.º do Código Civil). Mas ainda que se recorresse a tal cláusula só para regular os casos de culpa leve, isso pareceria violar directamente aqueles princípios jurídicos gerais que têm vindo a ser elaborados a partir de 1979, no seio do Conselho da Europa e sobre o tema da protecção dos utentes

contra os sistemas de informática jurídica e, deste modo, não lograria aproximar os cidadãos confiantemente do novo sistema.

Diferentemente da Itália a Grã-Bretanha — como vimos já na segunda parte deste relatório — não empenhou fundos públicos para a informática jurídica documental. As bases de dados jurídicos consultáveis no Reino Unido através do computador são todas de propriedade privada. Coerentemente, não existe uma política governativa para este sector.

Em França assiste-se a um fraccionamento desesperado da iniciativa, quer pública, quer privada, dentro do espectro das actividades desenvolvidas pelas entidades de pesquisa, magistratura, profissões livres, casas editoras e empresas multinacionais. As sobreposições entre os arquivos não são apenas toleradas — como acontece em Itália, onde se lamenta a situação mas não se intervém para que ela mude —, como são perfeitamente aceites como coerentes relativamente à lógica do sistema. O próprio Governo francês não intervém para orientar e regulamentar o sector.

Nos Estados Unidos vive-se uma situação conforme com os princípios do liberalismo económico e análoga, nalguns aspectos, à francesa. Verifica-se mesmo aqui a participação de empresas públicas e privadas em directa concorrência, com a vantagem porém, a favor destes Países, de o sector da documentação jurídica automática (os americanos chamam-lhe o «*computer-assisted legal research*») estar aí mais implantado e de a livre concorrência no sector privado ter já excluído da competição as empresas mais pequenas e as que têm produções qualitativamente inferiores.

Diferentemente dos modelos examinados — o italiano, o inglês, o francês e o norte-americano, que não aconselharei a seguir —, outros modelos organizativos apresentam interessantes pontos de reflexão.

Refiro-me ao *modelo sueco* de que já antecipei algumas características na descrição do sistema LAGRI, e ao *modelo canadense*, particularmente o do *Estado do Québec*.

Na Suécia, como em Itália, existem apenas iniciativas públicas no sector que nos interessa, mas, diferentemente do que sucede no nosso País, ali apontou-se para um projecto interinstitucional, em que estão coenvolvidos o Parlamento, o Governo e a Magistratura, sem grandes aparatos, nem pretextados recursos a princípios de ordem constitucional, como o da divisão dos poderes do Estado.

No projecto colaboram entidades e organismos diversos, incluindo a universidade, que elaboram os dados jurídicos de forma conjugada do ponto de vista técnico (da análise documentária, da máquina e do *software*), permanecendo, porém, plena-

mente autónomos e responsáveis nos campos de utilização dos produtos base.

A forma participativa do projecto e a interessante experiência de colaboração entre entidades constitucionalmente separadas mereceriam ser estudadas e aprofundadas mesmo em outros Países.

Também o Québec propõe uma fórmula digna de atenção.

Neste Estado uma lei entrada em vigor no dia 1 de Abril de 1976 instituiu o SOQUIJ, isto é, a Sociedade québequiana da informação jurídica, com o escopo de promover a pesquisa e determinar o desenvolvimento no sector da informática jurídica e da elaboração dos dados, particularmente através da melhoria da qualidade da informação e tornando-a mais acessível. Ao SOQUIJ compete elaborar uma política geral da informação jurídica para o Québec e simultaneamente desenvolver uma actividade própria no sector.

Permito-me sublinhar particularmente o facto de o legislador do Québec ter chamado para fazer parte do Conselho do SOQUIJ os representantes de várias entidades para uma participação equilibrada dos mesmos nas decisões estratégicas em tal sector: quatro representantes do governo, dos quais dois do Ministério da Justiça e dois do Ministério das Telecomunicações; dois representantes da Magistratura; dois representantes dos docentes da Faculdade de Direito; três dos advogados; um dos notários.

Um segundo ponto que me interessa sublinhar é o de que a sociedade é responsável pela coordenação de todo o sector da informação jurídica, e dentro das suas áreas estratégicas inclui-se também o campo da *publicação* das leis e das decisões judiciais e bem assim o das outras formas de recolha da informação jurídica, não necessariamente deixadas para a elaboração electrónica dos dados.

Um último elemento de relevo é constituído pelo facto de o SOQUIJ ter a possibilidade não só de encorajar a iniciativa pública no campo da informática jurídica, mas também de contribuir para o financiamento das entidades privadas que tratam a documentação nos sectores de interesse jurídico relevante.

3.3. *O ensino da informática jurídica. O papel da universidade e dos centros de investigação no desenvolvimento e aperfeiçoamento dos sistemas actuais*

Muitas das deficiências que atrás lamentei dependem talvez da falta de uma cultura difundida da informática jurídica, cultura que só a escola, e especialmente a universidade podem contribuir para promover e difundir. A confirmá-lo o papel determinante nesse sentido desenvolvido na América pela Universidade de Pittsburgh e na Europa pelas

Universidades de Oxford, Bona e Oslo.

Com efeito, nas nações nas quais já se introduziu de algum modo na faculdade de direito o ensino da informática jurídica, torna-se possível verificar que tal disciplina pode ser ministrada com bom nível formativo, mais do que informativo.

Maugrado os bons resultados desta experiência, em muitos Países, entre os quais a Itália, procura dar-se um reconhecimento oficial a esta matéria. Em Itália, por exemplo, têm-se desenvolvido cursos universitários de uma certa duração e profundidade em Milão, Florença e Roma, mas não existem ainda cadeiras de informática jurídica, se bem que mais de uma universidade tenha feito pedidos de autorização ao Ministério da Educação para alterar os seus estatutos próprios e inserir um novo ensino entre os tradicionais da faculdade de direito. Florença, em particular, tem uma longa experiência de ensino por seminários, decorrentes no âmbito da cadeira de História do direito e de Filosofia do direito, provavelmente devido à presença local do Instituto para a documentação jurídica, o que tem possibilitado uma conjugação estreita entre a experiência de investigação e de estudo deste Instituto do CNR com a faculdade.

A situação melhora em Países como a França, a Alemanha e a Suécia, onde a informática já faz parte do ensino oficial de várias faculdades de direito: para citar apenas alguns exemplos, Paris, Montpellier e Marselha; Bona, Regensburg e Bremen; Estocolmo.

É de esperar que se registre um novo impulso no sentido da introdução desta disciplina no programa de ensino universitário, nos Países do Conselho da Europa que queiram conformar-se com a *Recomendação* adoptada pelo Comité de Ministros deste Organismo em 30 de Abril de 1980.

Parece-me útil reproduzir um extracto significativo da *Recomendação* citada: «O Comité de Ministros (*omissis*). Recomenda ao Governo dos Estados membros:

1) chamar a atenção das autoridades competentes para a importância crescente do tema «informática e direito» e sobre a utilidade de desenvolver a nível universitário o ensino baseado no programa anexo à presente *Recomendação* bem como sobre programas facultativos de especialização neste campo;

2) encorajar e apoiar a investigação científica no campo da informática e direito;

3) convidar os organismos apropriados e sobretudo os encarregados da educação permanente e organizar cursos de formação para juristas práticos e reconhecer as qualificações profissionais obtidas por esse meio;

4) encorajar as autoridades competentes, nos casos apropriados, a considerar os períodos de estudos efectuados no estrangeiro

neste sector como equivalentes a uma parte dos estudos requeridos para obter graus e diplomas universitários no país de origem e promover o intercâmbio internacional dos estudantes».

Espero que muitos Países acolham este convite autorizado, entre eles a Espanha, favorita do trabalho de sensibilização cultural esplendidamente desenvolvido pelos organizadores deste Convénio.

Concluo deste modo a minha comunicação e mais uma vez agradeço a atenção e a paciência com que me haveis seguido.

NOTA BIBLIOGRÁFICA

A literatura mundial sobre a informática jurídica é muito vasta. Calcula-se que suba a mais de 12 000 títulos significativos.

Com a seguinte nota bibliográfica procuro apenas sugerir aos interessados as principais obras e revistas do sector, as actas do Congresso, as composições e obras gerais mais recentes (1980-1982), cuja consulta é útil para ter uma panorâmica actualizada do progresso desta disciplina. Exclui as obras de direito da informática e todos os artigos apresentados em periódicos.

1. BIBLIOGRAFIA (1980-1982)

Applications of Computer Technology to Law (1969-1978): A Selected Bibliography (compilada por E. Kozak, edição de M. Anne Foster e Shirley, A. Louder), Ottawa, Canadian Law Information Council, 1980, 106 p.

Applications of Computer Technology to Law: A Selected Bibliography (1969-1981) for British Lawyers, Society for Computers and Law, 1982, 60 p.

BID. Bibliografia internazionale d'informatica e diritto (International Bibliography on Computers and Law), Istituto per la documentazione giuridica del CNR, Firenze, Le Monnier, 1975.

COHEN, M., RONNEN, N. e STEPAN, J., *Law and Science: A Selected Bibliography*, Cambridge, Mass., MIT Press, 1980, 155 p.

HALL, J. L. e DEWE, A., *Online Information Retrieval (1976-1979): An International Bibliography*, London, Aslib, 1980.

Index and Selected Bibliography on Computers and the Law, série de bibliografias publicadas periodicamente, a partir de 1969, no «Rutgers Journal of Computers and the Law».

Informatique et sciences juridiques. Revue bibliographique semestrielle, Centre de documentation sciences humaines de CNRS, Paris, CDSH-CNRS, 1978.

Rechtsinformatik und Juristische Informationswissenschaft, secção n. 17 da *Karlsruher Juristische Bibliographie*, Verlag C. H. Beck Muenchen und Frankfurt, 1980.

SCOTT, M. e YEN, S. (compilação) *Computer Law Bibliography — 1979*, Los Angeles, California, Center for Computer/Law, 1980.

SCOTT, M., *Computer Law Reading List (2.ª edição)*, Los Angeles, California, Center for Computer/Law, 1982.

2. ACTAS DO CONGRESSO (1980-1982)

CIAMPI, C. (compilação), *Artificial Intelligence and Legal Information Systems*, Proceedings of the In-

ternational Conference on «Logica, Informatica, Diritto» (Florence, April 1981), Vol. I, North-Holland, Amsterdam, 1982.

Computers and the Law (Collected papers of the 2nd Conference Feb. 21-22, 1980), Austin, University of Texas School of Law, 1980.

Computers and Word Processors for Lawyers, 25 June 1981, Regent Centre, London, Gower Conferences.

COUNCIL OF EUROPE, *Sixth Symposium on Legal Data Processing: Intelligence and Linguistic Problems in Legal Data Processing Systems*, 1-3 July 1981, Thessaloní, Greece.

Lawyers in the Eighties: Proceedings of the Conference Organised by the Society for Computers and Law, York 3-6 July 1980, Society for Computers and Law, 1980.

MARTINO, A. A. (compilação), *Deontic Logic, Computational Linguistics and Legal Information Systems*, Proceedings of the International Conference on «Logica, Informatica, Diritto» (Florence, April 1981), Vol. II, North-Holland, Amsterdam, 1982.

NIBLETT, B. (ed.), *Computer Science and Law: Advanced Workshop on Computer Science and Law* (Swansea, 1979), Cambridge University Press, 1980.

Proceedings of the International Four-Day Brighton Conference organised by the Society for Computers and Law (1st-4th July, 1982), Brighton, Society for Computers and Law, 1982.

3. OBRAS GERAIS (1980-1982)

COUNCIL OF EUROPE, *Study on Common Standards for Query Languages* (preparado pelo Conselho da Europa pelo Dr. W. R. Svoboda), Strasbourg, Council of Europe, 1981.

HENRY, W. M. et al., *Online Searching: An Introduction*, London, Butterworths, 1980.

IOSIPESCU, M. e YOGIO, J., *A Comparison of Automated and Manual Legal Research: A Computer Study*, Ottawa, CLIC Working Paper No. 7, 1981.

MACKAAY, E., *Quebec Legal Documentation at the Beginning of the 80's*, Ottawa, Canadian Law Information Centre, 1981.

MISKIN, C., *Library and Information Services for the Legal Profession*, London, British Library, 1981.

ODDY, R. N. et al., *Information Retrieval Research*, London, Butterworths, 1981.

SOCIETY FOR COMPUTERS AND LAW, *Tomorrow's Lawyers: Computers and Legal Training*, Society for Computers and Law, 1981.

SVOBODA, W. R., *Users of Legal Information Systems in Europe: A Case Study*, Schweitzer Verlag, 1981 (EDV und Recht, Band 12).

4. REVISTAS

Computer/Law Journal
Center for Computer/Law
Los Angeles, CA (USA)

Computers and Law
Society for Computers and Law
London (GB)

DVR. Datenverarbeitung im Recht
J. Schweitzer Verlag
Berlin (D)

DSWR. Datenverarbeitung in Steuer, Wirtschaft und Recht
C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung
Muenchen (D)

Government Data System
United Business Publications
New York, N. Y. (USA)

IDEA: The Journal of Law and Technology
The PTC Research Foundation
Concord, N. H. (USA)

Informatica e Diritto
Le Monnier
Firenze (I)

Informatique Juridique
ADIJ
Paris (F)

INTERDOC
Association Internationale pour la Documentation
Juridique
Bruxelles (B)

Journal of Law and Information Science
Faculty of Law, New South Wales
Broadway, N. S. W. (AUS)

Jurimetrics Journal
American Bar Association
Chicago, Ill. (USA)

Juriste International
Union Internationale des Avocats
Paris (o fascículo 82/2 é inteiramente dedicado ao documentação jurídica automática)

Law Office Economics and Management
Callaghan & Co.
Chicago, Ill. (USA)

Law/Technology
World Peace Through Law Center
Washington, D. C. (USA)

Rechtstheorie.
zeitschrift fuer Logik, Methodenlehre, Kybernetik und Soziologie des Rechts
Duncker & Humblot
Berlin (D)

Rutgers Journal of Computers, Technology and Law
Newark, N. J. (USA)

TDR. Transnational Data Report
Washington, D. C. (USA)

5. COLECCÕES

Internacionais:

Etudes d'informatique
OCDE

Symposia on Legal Informatics
Council of Europe

Unesco Publications

United Nations Publications

Working Papers and Conference Documents
IBI (Intergovernmental Bureau for Informatics)

Em lingua italiana:

Informatica e ordinamento giuridico
Giuffrè

Quaderni dell'INFORAV

Quaderni d'Informatica e Diritto — IDG
Le Monnier

La società informatica
Rosenberg & Sellier

Em lingua francesa:

CERCLE Publications
Strasbourg

Informatisation et société
La Documentation Française

Em lingua inglesa:

LANSAC Publications
London

Papers in Informatics
London School of Economics

Beitraege zur juristischen Informatik
Toeche Mittler Verlag

Computer und Recht
Schultess Verlag

DGD Schriftenreihe e outras compilações
Verlag Dokumentation

DVR — Sonderhefte
Schweitzer Verlag

EDV und Recht
Schweitzer Verlag

Forschungen aus Staat und Recht
Springer Verlag

GMD Berichte e outras compilações de GMD
Informations-Systeme
De Gruyter Verlag

KDH. Kybernetik-Datenverarbeitung-Recht

KGSt-Berichte und -Gutachten

Rechtstheorie und Informationsrecht
Oldenburg Verlag

Em lingua alemã:

Arbeitspapiere Rechtsinformatik
Schweitzer Verlag

Em lingua norueguesa:

COMPLEX
Institut for Privatrett, Avdeling for EDB-Sprsmal

Fig. 1

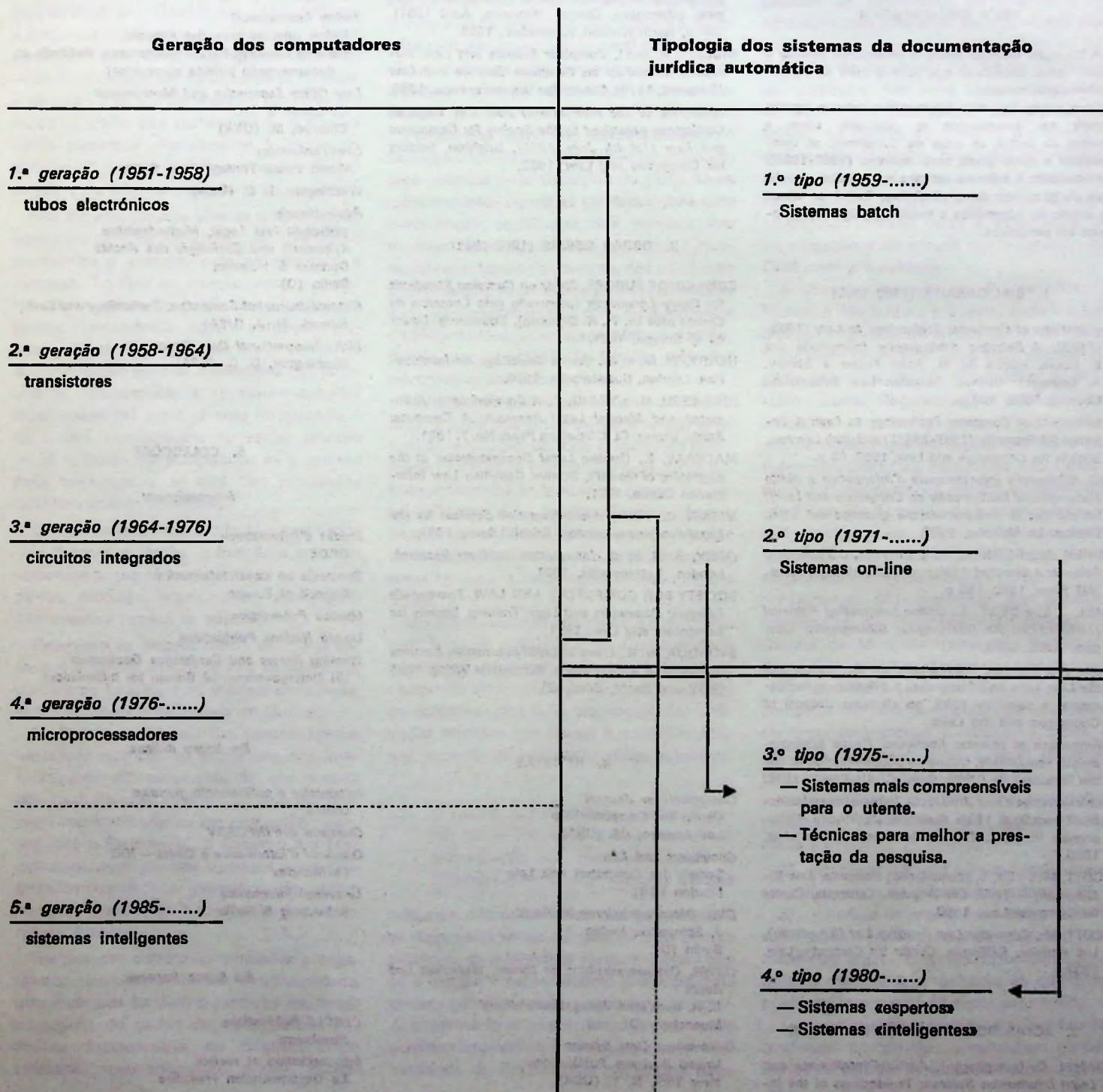


Fig. 2

Pergunta

Que documentos existem no arquivo sobre o problema do despedimento dos empregados municipais?

Individualização dos conceitos e termos de pesquisa

despedimento	empregado	municipal
interrupção da relação de trabalho	assalariado trabalhador funcionário dirigente	(do município) (da actividade local)

Formalização do pedido na álgebra de Boole

(despedimento OR (interrupção AND relação AND trabalho)) AND (empregado OR assalariado OR...) AND (municipal OR município OR (entidade AND local))

Matrizes de pesquisa (inverted file):

Município	1	<u>7</u>	<u>12</u>	15	<u>23</u>
Empregado	13	<u>23</u>	42	<u>59</u>	61
Despedimento	<u>7</u>	<u>12</u>	<u>23</u>	45	<u>59</u>

Fig. 3

Sistemas Vectoriais

		Palavras									
Doc.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
→	1	0	2	1	0	0	1	2	3	2	1
	2	1	0	0	0	2	1	3	4	1	1
→	3	0	2	2	0	0	1	2	0	2	1
	4	1	0	0	2	1	4	2	1	0	0
	5	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
	6	0	3	0	4	1	2	3	0	1	1
	7	0	0	0	2	1	2	1	0	1	3
	8	0	1	0	1	1	2	1	0	1	2
	9	1	0	0	3	2	0	0	2	1	1
	10	1	1	1	2	1	0	2	1	0	4

Funções co-seno

$$\cos(a, b) = \frac{\langle a, b \rangle}{\|a\| \cdot \|b\|}$$

donde $\|a\|$ é o chamado comprimento do vector a:

$$\|a\| = \sqrt{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2}$$

A função co-seno mede o ângulo que fazem dois vectores no espaço vectorial.

Fig. 4

ENTIDADES PROMOTORAS

SISTEMAS E PROJECTOS
do primeiro e segundo tipo
(por ordem cronológica)

1) Universidade e Institutos de investigação	1959 (+) O projecto de Pittsburgh (USA) 1961-1967 (+) As experiências de OXFORD (GB) 1967 — Resposta (IL); IRETIJ (F) 1968 — STATUS (GB); DATUM (CDN); QUIC/LAW agora QL-Systems (CDN); GIPSY (USA) 1970 — IDG (I) 1971 — QUOBIRD (GB); NORIS (N)
2) Profissões liberais do Direito	1969-1973 (+) OBAR (USA) agora LEXIS (USA, GB, F) 1969 — CREDOC (B) 1969 — CRIDON (F)
3) Órgãos Judiciários	1963 (1973) — ITALGIURE (I) 1969 — CEDIJ (F) 1972 — JURIS (USA)
4) Administração pública	1962 — RIRA (USA) 1963 — LITE (desde 1973 FLITE) (USA) 1969 — LAGRI (S) 1970 — CELEX (CEE) 1971 — PRODASEN (BR) 1972 — CAMERA (I); JURIS (D) 1976 — SOQUIJ (CDN)
5) Casas editoras	1969 — AUTO-CITE (USA) 1970 — KLUWER (N) 1972 — JURIS DATA (F) 1975 — WESTLAW (USA) 1989 — Butterworth Telepublishing (GB)
6) Sociedades comerciais	1964-72 (+) Law Research Services (USA) 1968 — CONTEXT (CH) 1969-73 (+) JURADAT (D) 1969 — DATEV (D) 1973 — LEXIS (USA) — 1980 (GB); 1981 (F) 1980 — EUROLEX (GB)