

## Inteligência Artificial

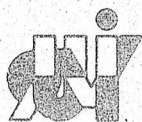
O CRIA, *Centro de Inteligência Artificial* do UNINOVA, vai de vento em popa. Com dois anos de actividade, um número crescente de projectos e investigadores e muito entusiasmo, o centro elabora agora planos de expansão a médio prazo com um orçamento da ordem do milhão de contos. Mas já lá vamos. Começamos pela génese do centro e saibamos um pouco da sua história. Quem a conta é o seu próprio director, o professor Moniz Pereira: "O CRIA resultou de uma iniciativa do Departamento de Informática da FCT, em particular das pessoas que dentro do departamento se dedicam à Inteligência Artificial. A partir do número crescente de projectos de investigação e de solicitações constantes do exterior, sentimos a certa altura a necessidade de criar uma interface universidade/empresa, que nos permitisse responder a todas elas com uma liberdade de negociação e de obtenção de verbas que a estrutura da instituição universidade não permite". Assim foi. O UNINOVA foi inaugurado em Junho de 1987 pelo Presidente da República e, com ele, o Centro de Inteligência Artificial, que contou à partida com um financia-

mento exterior de 30 mil contos (20 mil da JNICT e 10 mil da Fundação Gulbenkian) para infra-estruturas e equipamento inicial. Após dois anos de actividade, um destaque para um projecto já finalizado (o ALPES, Advanced Logical Programming Environments, integrado no programa ESPRIT) do qual resultaram vários protótipos, agora em fase de transformação em produtos comercializáveis. Nomeadamente um ambiente de programação e uma linguagem paralela em Prolog.

Mas as coisas não se ficam por aqui. O CRIA tem agora mais cinco novos projectos na forja, no âmbito dos programas comunitários, para além de vários outros de âmbito nacional, contratados com diversas empresas e com a JNICT. No que respeita aos projectos com a CEE, aqui fica uma breve descrição de cada um deles.

. **COMPULOG**, Computational Logic, integrado no programa ESPRIT. O projecto teve já início em Julho de 1989, tem a duração de dois anos e meio e um financiamento de 21 mil contos por parte da Comunidade. Entre os parceiros europeus do UNINOVA, contam-se, entre outros, as Uni-

O CRIA, virado para a Inteligência artificial, elabora já planos de expansão a médio prazo, com um orçamento da ordem de um milhão de contos.



## CENTROS

versidades de Bristol, Edinburgo, a Católica de Lovaina, a de Pisa, Roma e Uppsala e o ECRC, European Computer-Industry Research. O objectivo das investigações e o desenvolvimento dos fundamentos teóricos para um ambiente integrado de programação baseado na programação em lógica. Este ambiente estenderá as linguagens de programação em lógica existentes, com o uso de técnicas relacionadas e desenvolvidas nas áreas de Algebra Computacional, Bases de Dados Dedutivas e Inteligência Artificial. O resultado deste trabalho, aqui muito resumidamente abordado, será directamente explorável na forma de linguagens e ambientes de programação melhorados com as extensões já indicadas.

. **Integration**, também do programa ESPRIT, teve início em Julho, e tem o seu final previsto para 1992. Com um



Moniz Pereira, director do CRIA, aposta forte na expansão do Centro, com o objectivo de se criar no "campus" uma massa crítica na área da IA.

financiamento de cerca de 21 mil contos da CE e instituições como o LIENS, Laboratoire d'Informatique de l'Ecole Normale Supérieure de Paris ou o Imperial College of Science and Technology, de Londres, por parceiros, o projecto pretende a integração dos fundamentos da programação funcional em lógica e orientada por objectos.

. **PARALOGISM**, integrado no âmbito do ESPRIT, Parallel Computing Action. O projecto tem a duração de três anos a partir de 1990, e o financiamento da CE, que ascende a um total de 20 mil contos, subsidia apenas a aquisição do equipamento relativo ao multiprocessador de memória distribuída baseado em transputers. A ideia é continuar a desenvolver a linguagem paralela utilizando uma arquitectura de transputers.

. **DYANA**, Dynamic Interpretation of Natural Language, é um ESPRIT, Basic Research Action Project. Vai ter a dura-

ção de dois anos e meio e cinco mil contos de subsídio por parte da CE. O seu objectivo é aprofundar questões fundamentais acerca da integração da lógica, da língua natural e da fala. O programa de trabalho centrar-se-á em temas de informação parcial e interpretação dinâmica em processamento de língua natural, dando ênfase particular ao objectivo de desenvolver um modelo, motivado computacional e cognitivamente, de como a língua falada é compreendida.

. **LEMMA**, Methods and Architectures for Logic Engineering in Medicine, aprovado no programa AIM, tem por objectivo a utilização da Inteligência Artificial em medicina. O projecto terá a duração de dois anos e um subsídio de três mil e duzentos contos. Pretende-se aqui desenvolver um auxiliar de diagnóstico médico, para encaminhamento e acompanhamento de doenças do foro geriátrico. Assim, será constituída uma base de dados, com sintomas, estatísticas, etc.. Um dos resultados importantes deste trabalho será a recolha e sistematização de toda a informação num disco compacto CD ROM, para distribuir por instituições médicas e afins.

Quanto aos projectos de âmbito nacional é de salientar um que pretende o desenvolvimento de sistemas periciais para diagnóstico médico. Tem um subsídio de três mil e 500 contos da JNICT, teve início no ano passado e deverá estar terminado em 1990. Um outro diz respeito ao desenvolvimento da linguagem natural na interface homem/máquina. Neste caso, o português. Tem igualmente o apoio da JNICT, num total de três mil contos de subsídio e estará terminado, também, no próximo ano.

Para além dos projectos em curso, refiram-se ainda os projectos em projecto. E são vários. Um deles, candidato ao programa ESPRIT, tem o apoio da TAP e pretende o desenvolvimento de um sistema de gestão de frotas e pessoal. Um segundo projecto, para ficarmos por aqui, visa o desenho de um sistema pericial para controlo de centrais térmicas, com vista a rentabilizar o seu funcionamento e a reduzir os danos ecológicos. O projecto, que será igualmente candidato ao ESPRIT, tem a colaboração da EDP.

Tudo isto para um total de 32 pessoas, entre professores, doutorados e assistentes. "Daí a nossa necessidade de crescimento", explica Moniz Pereira.

Crescimento que pretende a ampliação de espaço, do staff e dos objectivos científicos, de forma a que possa criar-se no "campus" da FCT/UNL uma massa crítica na área da Inteligência Artificial. Para isso, o CRIA do UNINOVA recorreu aos financiamentos do novo programa Ciência da JNICT, com o pedido de 550 mil contos para ampliação das

instalações, 750 mil contos para a instalação de um centro de investigação do INIC e 120 mil para projectos na área da sua especialidade.

Os resultados destes pedidos só serão conhecidos durante os primeiros meses do próximo ano. Até lá, o CRIA continua a funcionar a todo o vapor.