

### SÉTIMA CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE O HOMEM E O SEU AMBIENTE

Barcelona, 15 a 17 de Julho de 1982

A International Association for the Study of People and Their Physical Surroundings (IAPS) promove este ano a sua sétima conferência, sob a orientação de uma comissão executiva composta por Rikard Küller (Suécia), David Canter (Inglaterra), Sue-Ann Lee (Inglaterra), Dimítris Fatouros (Grécia) e Jules Simon (Bélgica).

A conferência a realizar em Barcelona, tem como áreas dominantes a Teoria do Meio Ambiente, Metodologia de Análise da Interação Homem-Ambiente, Participação dos Cidadãos no Melhoramento Ambiental, Ambientes Escolares, Habitacionais, Hospitalares e outros, Paisagem e Urbanismo, Educação Ambiental. A IAPS convida a participarem na conferência psicólogos, arquitectos, sociólogos, urbanistas, geógrafos, antropólogos, ecólogos e educadores.

A IAPS tem por objectivos facilitar a comunicação entre os cientistas e técnicos envolvidos no estudo das relações entre as pessoas e o ambiente físico, natural e construído, tendo em vista a melhoria ambiental e o bem-estar humano. Esta conferência segue-se a outras já realizadas em Kingston (1970), Surrey (1972 e 1979), Lund (1973), Estrasburgo (1976) e Lovaina (1979), estas sob a égide da então designada International Architectural Psychology Conference. O desenvolvimento da pesquisa e a crescente convergência pluridisciplinar nestes domínios levou a que em 1979, em Estrasburgo, se decidisse criar uma nova Associação, mais alargada e integrativa.

Outras informações sobre a IAPS ou sobre a Conferência em epígrafe poderão ser obtidas junto do signatário, no Departamento de Edifícios do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Av. do Brasil, 1700 Lisboa.

L. SOCZKA

### COMUNICADO SOBRE A AMEAÇA DE GUERRA NUCLEAR — COMISSÃO DOS TRABALHADORES CIENTÍFICOS DO MOVIMENTO «NÃO ÀS ARMAS NUCLEARES EM PORTUGAL»

Com o título «A Humanidade ameaçada por uma Guerra Nuclear — Alerta aos Trabalhadores Científicos» a Organização dos Trabalhadores Científicos publicou o seguinte comunicado da Comissão de Trabalhadores Científicos do Movimento «Não às armas nucleares em Portugal».

#### EXISTE O PERIGO DE UMA GUERRA NUCLEAR?

Existe, é bem real e cresce a cada momento. Com a aceleração da corrida aos armamentos, a não aplicação e o desrespeito de acordos e tratados já concluídos, a intoxicação permanente da opinião pública com notícias deturpadas e comentários que sustentam um clima de medo e angústia propício a reacções emocionais, criam o sentimento da eminência e inevitabilidade de um conflito nuclear, procuram justificar o constante reforço do imenso arsenal bélico já amontoado. Existe, é bem real e cresce a cada momento, com a introdução de novas armas de destruição massiva e o aperfeiçoamento das já existentes, umas e outras cada vez mais complexas e de resposta mais difícil, obrigando a sistemas de detecção, prevenção e contra-ataque, também, cada vez mais complexos e, por isso, mais falíveis.

Um falso alarme pode provocar o holocausto. A desertificação de um continente inteiro pode advir de um erro de manobra, do aquecimento anormal de um circuito integrado, da programação incorrecta de um computador. Muitos se recordarão de que, num curto intervalo de tempo, por mais de uma vez, as agências noticiosas divulgaram terem-se registado erros de identificação que levaram a confundir simples

fenómenos atmosféricos ou outras perturbações, com sinais de aproximação de mísseis inimigos. Erros do complexo sistema de prevenção electrónica das Forças Armadas dos EUA, detectados a escassos minutos apenas do instante previsto para o contra-ataque de resposta. Erro de «software»? Erro de «hardware»? Eis uma questão de pouca importância a milhões de cadáveres calcinados, jazendo entre escombros.

E que pensar da irresponsabilidade de políticos e chefes militares que se propõem construir um novo sistema de «defesa», exemplar, que custaria mais de seis mil milhões de contos e assentaria num dispositivo complexo, equipado com uma a duas centenas de mísseis de longo alcance e cargas nucleares múltiplas, movimentando-se permanentemente em extensas galerias subterrâneas, duas a quatro mil posições de tiro, por forma a que o inimigo não possa saber o local exacto em que se encontram! Esta é a realidade que enfrentamos — jogo mortal que ultrapassa a ficção pseudocientífica do cientista louco — conquistador do mundo. *A ciência alienada ao serviço da morte.*

SEMPRE HOUE GUERRAS DESDE QUE  
O MUNDO É MUNDO.  
SE OUTRA GUERRA HOUVER, SERÁ APENAS  
MAIS UMA GUERRA?

*Não seria assim*, pois nunca, como hoje, os arsenais militares dispuseram de um potencial explosivo destruidor suficiente para aniquilar várias vezes a vida humana sobre a face da Terra. *Nunca como hoje*, os sistemas militares ofensivos e defensivos possuíram um tão elevado grau de automatismo, susceptível de permitir a um pequeno grupo de desesperados ou irresponsáveis, situados em altos postos de comando, atingir e aniquilar num curto lapso de tempo centros urbanos e populações civis, mesmo contra a vontade dos seus povos e sem intervenção de exércitos ou outras forças regulares. *Nunca, como hoje*, os arsenais militares dispuseram de meios nucleares de destruição massiva cuja utilização, através da contaminação radioactiva e da irradiação directa dos seres vivos com doses maciças, impediria durante longos anos a eventuais sobreviventes a utilização de recursos naturais, de fontes de água, de colheitas, em vastos territórios, provocaria graves alterações genéticas e lesões latentes, só reveladas a médio ou a longo prazo.

Um único míssil de cargas nucleares múltiplas bastaria para arrasar o nosso país, reduzir a escombros os principais centros urbanos, inutilizar todos os centros fabris importantes e

outras estruturas produtivas, desarticular os serviços públicos, matar milhões de pessoas e condenar outras tantas à morte a prazo, sem qualquer assistência. Uma pequena parte do arsenal actualmente armazenado, bastaria para arrasar, de idêntica forma, os principais países industrializados do Mundo e estender de muitas maneiras os efeitos dessa destruição a todas as regiões do Planeta, mesmo as não directamente envolvidas no conflito, a começar pela dispersão de produtos radioactivos na circulação do ar e da água.

*Nunca, no passado*, a ameaça de destruição revestiu o carácter global que hoje tem e torna, por sua natureza, irrealis e mistificadores, quaisquer planos de defesa civil.

A propaganda feita à volta da construção de abrigos atómicos, de duvidosa eficácia, quando não serve simplesmente interesses comerciais, pois há empresas que constroem tais abrigos, procura fazer esquecer que as populações eventualmente protegidas, se pudessem servir-se a tempo dos abrigos, não encontrariam cá fora depois do ataque os meios mais elementares de sobrevivência de que necessitariam a curto prazo — géneros alimentares e água, cuidados médicos e sanitários, transportes, comunicações, energia eléctrica. *Numa guerra nuclear não se distinguiriam vencidos e vencedores.*

SERÁ POSSÍVEL UMA GUERRA NUCLEAR  
LIMITADA?

*É ingénua e perigosa a ideia da possibilidade de uma guerra nuclear limitada.* Os meios de manipulação de massas constituídos por certa imprensa, rádio e TV, difundem a ideia da viabilidade de uma guerra nuclear limitada que serviria para meter na ordem adversários incómodos, defender interesses ou posições de ordem política ou económica, garantir o acesso a fontes de matérias-primas vitais. Tal ideia é um mito propagandeado para adormecer uma opinião pública cada vez mais desperta e menos disposta a aceitar a pretensa finalidade defensiva de uma escalada armamentista sem fim. Já que, naturalmente, ninguém são de espírito accia como objectivo defensável a guerra nuclear generalizada — a destruição da Humanidade.

É ingénua e perigoso acreditar que o agressor que não levasse a melhor num acto de agressão nuclear «limitada» dirigida contra uma nação, uma região ou um continente, hesitaria em recorrer a todos os meios ao seu alcance, incluindo a utilização de mísseis balísticos intercontinentais de ogivas nucleares múltiplas, na

esperança de inverter a situação em seu favor, atingindo o coração do inimigo.

E se, ao contrário, o agressor levasse a melhor, numa primeira fase de agressão nuclear? Então, isso significaria, sem dúvida, que o campo contrário, na defensiva, não teria empregado todos os meios de defesa ao seu dispor. Mas nesse caso, de que garantias disporia o campo da paz de que o agressor não prosseguiria, guerra limitada após guerra limitada, até ao apocalipse final?

#### QUE FAZER PARA COMBATER O PERIGO REAL DE CONFLITO NUCLEAR GENERALIZADO?

*Em primeiro lugar*, informar-se e informar os outros. A maioria daqueles que não participam ainda nos grandes movimentos políticos de opinião e de pressão sobre os governos para impor o diálogo como única via para a resolução dos problemas internacionais e a redução equilibrada dos armamentos, em lugar da escala armamentista, como imperativo de sobrevivência e como imperativo moral, num mundo em que alastra a subnutrição e a doença, a maioria desses homens e mulheres, não está informada sobre as consequências de uma guerra nuclear, não sabe ser impossível uma guerra nuclear limitada, não sabe que os armamentos nucleares armazenados permitiriam destruir, não uma, mas várias vezes, toda a vida no Planeta.

*Em segundo lugar*, unir esforços, dar as mãos a milhões de mulheres e homens de boa vontade que se manifestam resolutamente em toda a Europa contra o estacionamento nos seus países de armas nucleares e de mísseis transportadores de armas nucleares, proclamam a necessidade do desarmamento geral, completo, simultâneo e controlado, e exigem a utilização dos recursos despendidos na indústria de guerra para o desenvolvimento económico e social.

#### O QUE PODEM FAZER OS CIENTISTAS?

Os cientistas e todos os que trabalham em ciência, isto é, os trabalhadores científicos, têm a responsabilidade especial que lhes vem de poder entender mais facilmente os problemas e as consequências da proliferação e do emprego de armas nucleares, quer devido ao seu mais elevado nível de formação quer aos conhecimentos específicos, científicos e técnicos que possuem. Por esta razão, têm condições para informar com verdade os seus concidadãos e desmontar, ao mesmo tempo, as incorrecções, meias verdades e mesmo completas mentiras

que diariamente são difundidas por grande número de órgãos de comunicação social.

A Comissão de Trabalhadores Científicos do Movimento «Não às Armas Nucleares em Portugal» (apoiada pela Organização dos Trabalhadores Científicos) está a iniciar uma campanha de mobilização dos TC's portugueses para a luta pela Paz, contra a instalação de armas nucleares em Portugal. Trabalha connosco. Visita-nos ou telefona-nos às quartas-feiras das 18.30 às 20.00 h. na sede da OTC: Avenida Miguel Bombarda, 91-1.º, 1000 Lisboa, Telefones 54 95 71-56 04 03.

*Psicologia associa-se ao apelo da OTC e ao seu apoio ao Movimento pelo desarmamento e contra a ameaça de guerra nuclear.*

L. SOCZKA

#### COMEMORAÇÃO DO 25.º ANIVERSÁRIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

7.ª Conferência Internacional, Vancouver (Canadá, 1981)

*Em Vancouver decorreu, em Agosto último, a comemoração do 25.º Aniversário da Conferência de Dartmouth (Verão de 1956), com a presença de John McCarthy, Marvin Minsky, Allen Newell, Edward Feigenbaum, Oliver Selfridge e Arthur Samuel. Esta conferência é justamente apontada como o primeiro marco para a criação da Inteligência Artificial (IA), e nela foram apresentados formalmente o programa Logic Theorist e a Teoria linguística de Chomsky.*

*Constava do programa a resolução de todos os problemas da IA, mas essa ingenuidade permitiu que após 25 anos os seus principais promotores reconhecessem que muitos desses problemas ainda aguardam uma solução. Contudo, desenharam-se desde logo as primeiras grandes áreas de trabalho. Algumas das ideias desenvolvidas nesse período de formação (1956-61) tiveram impacto a médio prazo, na arquitectura dos computadores e na definição das linguagens de programação.*

*A título de exemplo, salienta-se o trabalho de McCarthy em redor da notação LISP e da compreensão da importância das estruturas em lista e do seu processamento. Foi também McCarthy que sugeriu pela primeira vez partilhar o tempo (time-sharing) de um computador, motivado pela melhoria da eficiência da execução dos programas de IA. E. Slagle estendeu a procura heurística através da construção de*

um programa para a integração simbólica. Estas duas direcções de trabalhar demonstraram que o computador era uma máquina para processar os símbolos em geral, e não apenas um mero calculador numérico.

#### A 7.ª BIENAL DE VANCOUVER

Paralelamente decorreu também em Vancouver, de 24 a 28 de Agosto, na Universidade da Columbia Britânica, a 7.ª Conferência Bienal e Internacional sobre Inteligência Artificial. Nela participaram cerca de 1300 cientistas, tendo sido considerada a mais concorrida desde sempre.

A conferência foi organizada em sessões para a apresentação de comunicações e de artigos (em número de 56), aulas tutoriais (4), lições por conferencistas convidados (7), painéis (7), sessão do 25.º aniversário, lição dos «Computadores e Pensamento», jogo de xadrez da Fundação Fredkin entre o programa Belle e um mestre de Vancouver, demonstrações de programas (13) e apresentação de filmes (3). Na sala de recepção da Conferência foi realizada uma pequena feira de livros para as editoras de livros e as empresas que já estão a comercializar a IA.

Das 900 comunicações e artigos submetidos à apreciação da comissão organizadora da Conferência apenas foram seleccionados 200. Aos 6 principais países em que a I & D da IA está mais desenvolvida couberam 182, a saber: EUA 131, Japão 12, França 12, Reino Unido 9, RFA 9 e Canadá 9.

Os três grandes e principais centros universitários dos EUA «apanharam» 61 contribuições: Yale (9), Massachusetts (29, dos quais 14 para Carnegie-Mellon e 7 para o MIT) e Califórnia (23, dos quais 13 para Stanford).

As comunicações e os artigos agruparam-se em redor das áreas de trabalho correntes da IA, com principal destaque para a visão, a língua natural e a representação do conhecimento. Em seguida indica-se à frente de cada área, ou tema, o número de comunicações e artigos aceites para apresentação na Conferência:

Visão	33
Língua Natural	27
Representação do Conhecimento	17
Aprendizagem	15
Inferência e Raciocínio	12
Sistemas Periciais	12
Robótica	10
Ciência de Cognição	9
Programação Automática	8

Fundações Teóricas	8
Ambientes de Programação	7
Procura	7
Aplicações à Medicina	4
Demonstrações de Teoremas	4
Interação Homem-Máquina	3
Hardware	3
Instrução Assistida por Computador	3
Síntese de programas	3

#### AS ÁREAS DE MAIOR CONTROVÉRSIA

Houve quatro aulas tutoriais sobre Visão (computacional), Sistemas Periciais, Robótica e Ambientes de computação avançada. Estas aulas completaram o programa das lições por conferencistas convidados, destinado sobretudo a expor o estado actual das principais áreas de trabalho da IA. As lições versaram os seguintes temas: «Representação da forma em Sistemas paralelos», «A Forma e o Conteúdo», «Um psicólogo olha para o processamento humano: os erros humanos e outros fenómenos sugerem mecanismos de processamento», «Seis tópicos na procura de um analisador: um panorama do processamento da língua natural», «Sistemas Periciais: onde estamos e para onde vamos a partir daqui», «Visão computacional e percepção humana: um ensaio sobre a descoberta de restrições», e «Redes de parâmetros: para uma teoria da visão de baixo nível».

Os painéis abordaram os temas e as áreas que maior controvérsia geram na IA, e sobre os quais se manifestam opiniões divergentes, a saber: «IA e o cérebro», «Está a IA a colonizar outras disciplinas ou a desaparecer entre elas?», «Visão computacional: temas para os anos 80», «Sistemas automodificáveis», «A metodologia da IA: pontos de vista transatlânticos», «Educação na IA», e «Entre a IA e os Sistemas».

A lição acerca de «Computadores e Pensamento» foi proferida, este ano, por Gerald Sussuran, do MIT (EUA), e versou o seu programa de I & D: «A resolução de problemas em Engenharia». Esta lição, cujo conferencista é escolhido pela Comissão do Programa da Conferência, destina-se a comemorar a publicação do livro «Computers and Thought», editado por Feigenbaum e Feldman em 1963, sobre os primeiros trabalhos em IA.

As demonstrações de programas incidiram sobretudo sobre sistemas e língua natural. Os filmes mostraram os primeiros passos do robot Mark I e o trabalho recente em visão.

HELDER COELHO