384 D 0130

DECISÃO DO CONSELHO

de 28 de Fevereiro de 1984

relativa a um programa europeu de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias da informação (Esprit)

(84/130/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 235º,

Tendo em conta a proposta da Comissão (1)

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu (2),

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social (3),

Considerando que a Comunidade tem como missão promover, mediante o estabelecimento de um mercado comum e a convergência progressiva das políticas económicas des Estados-membros, um desenvolvimento harmonioso das actividades económicas no conjunto da Comunidade bem como o estreitamento de relações entre os Estados que a integram;

Considerando que o Conselho adoptou em 15 de Julho de 1974 uma Resolução sobre informática (4);

Considerando que os Chefes de Estado e de Governo, reunidos em Estrasburgo nos dias 21 e 22 de Junho de 1979, declararam que o complexo dinâmico das indústrias da informação, baseado em novas tecnologias electrónicas, constitui um factor essencial de crescimento económico e de desenvolvimento social;

Considerando que a Comissão propôs ao Conselho uma estratégia no sector da ciência e da tecnologia e um programa-quadro para o período de 1984–1987;

Considerando que o programa-quadro proposto exige um programa de acção de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias da informação;

Considerando que, pela Decisão 82/878/CEE (5), o Conselho adoptou uma série de projectos-piloto no demínio das tecnologias da informação;

Considerando que a resposta da indústria, das universidades e dos institutos de investigação à fase dos projectos-piloto se revelou de qualidade superior e atesta um elevado grau de interesse; que será necessário fornecer os meios adequados para assegurar a continuidade das acções que vão ser empreendidas e para proceder à realização de um programa de acção completo;

Considerando que um programa completo de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias da informação deve abranger os objectivos gerais mencionados no anexo, mas ser susceptível de revisão a diferentes níveis de pormenor para poder ter em conta a alteração das prioridades industriais;

Considerando que esse programa corresponde à necessidade absoluta de criar ou de consolidar um potencial industrial especificamente europeu no domínio das referidas tecnologias e que, consequentemente, devem ser seus benificiários as empresas, os institutos universitários e os centros de investigação da Comunidade que sejam mais adequados para realizar estes objectivos;

Considerando que para a realização dos objectivos da Comunidade são essenciais medidas adequadas para assegurar a difusão e o acesso aos resultados dos projectos de interesse comunitário;

Considerando que para a realização do programa, é necessário que a Comissão seja assistida por um Comité Consultivo;

Considerando que uma continuidade de acção no futuro, é essencial para assegurar a melhor planificação e execução

(1) JO nº C 321 de 26. 11. 1983, p. 1.
(2) JO nº C 307 de 14. 11. 1983, p. 127.
(3) JO nº C 341 de 19. 12. 1983, p. 33.
(4) JO nº C 86 de 20. 7. 1974, p. 37.

(5) JO nº L 369 de 29. 12. 1982, p. 37.

possíveis das actividades de investigação e desenvolvimento realizadas em cooperação, a fim de preservar os objectivos estratégicos do programa Esprit;

Considerando que o Tratado não prevê os poderes de acção específicos necessários para a adopção da presente decisão e que é necessário invocar o seu artigo 235º,

DECIDE:

Artigo 1º

1. É adoptado, por um período de cinco anos, a iniciar em 1 de Janeiro de 1984, o programa Esprit, programa de investigação e desenvolvimento para a Comunidade Económica Europeia no domínio das tecnologias da informação, descrito no anexo, a seguir denominado «programa».

2. O programa compreende projectos de investigação e desenvolvimento a nível pré-competitivo (a seguir denominados «projectos»), realizados na base de contratos a celebrar com empresas, incluindo as pequenas e médias empresas, universidades e outros organismos, estabelecidos na Comunidade, bem como a coordenação das actividades de investigação e desenvolvimento que fazem parte de programas dos Estados-membros e da Comunidade.

3. Em geral, os projectos são apresentados em reposta a um concurso público, publicado no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias,* e prevem a participação de, pelo menos, duas empresas independentes associadas que não podem estar todas estabelecidas no mesmo Estado-membro. Cada um dos contratantes deve dar ao projecto uma contribuição apriciável.

Os contratantes devem suportar uma parte substancial dos encargos, os quais podem normalmente ser suportados pela Comunidade em 50 %.

Em casos excepcionais, indicados no nº 2 do artigo 6º, podem ser aprovadas condições diferentes das definidas no presente número, em conformidade com o procedimento referido no artigo 7º

Artigo 2º

A Comunidade contribuirá para a realização do programa dentro dos limites das dotações inscritas para o efeito no orçamento das Comunidades Europeias.

O montante global das dotações consideradas necessárias para financiar a participação da Comunidade na realização do programa é de 750 milhões de ECUs, repartidos por cinco anos, incluindo sa despesas relativas aos efectivos, as quais não podem ultrapassar 4,5 % do montante da participação comunitária.

Um montante máximo de 25 % da participação total da Comunidade para os novos projectos lançados no âmbito deste programa pode, no primeiro ano, ser afecto aos novos projectos que não atinjam o limite indicado no nº 2 do artigo 6º Esta percentagem será revista todos os anos por ocasião da preparação do programa anual de trabalho referido no artigo 3º

Artigo 3º

1. A Comissão velará pela boa execução do programa; aprovará as medidas e criará as infra-estruturas necessárias para a sua realização. Em especial, a Comissão estabelecerá todos os anos, e actualizará de acordo com as necessidades e em conformidade com as modalidades previstas no artigo 7º, um projecto de programa de trabalho que define em pormenor os seus objectivos, o tipo de projectos a realizar e os planos financeiros correspondantes.

2. O programa de trabalho será adoptado por decisão do Conselho deliberando por maioria qualificada. Par o efeito, a Comissão submeterá ao Conselho em tempo útil, mas o mais tardar até 31 de Outubro de cada ano, o projecto do programa anual de trabalho.

3. Em derrogação dos nºs 1 e 2 do presente artigo e do nº 2 do artigo 6º, o primeiro programa de trabalho será adoptado pelo Conselho, deliberando por maioria qualificada, com base num projecto apresentado pela Comissão.

Artigo 4º

1. No desempenho das tarefas referidas no artigo 3º, a Comissão será assistida por um Comité.

O Comité, composto por dois representantes de cada Estado-membro, será constituído pela Comissão, com base em designações feitas pelos Estados-membros.

Os membros do Comité podem ser assistidos por peritos ou consultores, segundo a natureza das questões a analisar.

O Comité é presidido por um representante da Comissão.

2. Os trabalhos do Comité são secretos.

3. O Comité aprova o seu regulamento interno.

4. O secretariado do Comité é assegurado pela Comissão.

Artigo 5º

No que respeita às actividades de coordenação, os Estados-membros e a Comissão trocarão todas as informações pertinentes a que tenham acesso e que possam divulgar, relativas aos trabalhos de investigação e desenvolvimento nos domínios abrangidos pela presente decisão, quer sejam ou não planificados ou efectuados sob a sua autoridade.

As informações serão trocadas em conformidade com um processo a definir pela Comissão após consulta do Comité, e serão tratadas como confidenciais a pedido daquele que as fornecer.

Artigo 6º

1. A Comissão pode consultar o Comité sobre qualquer assunto relativo ao domínio de aplicação da presente decisão.

A Comissão informará com regularidade o Comité do avanço dos projectos em curso que não atinjam o limite indicado no nº 2.

2. Em conformidade com o procedimento previsto no artigo 7º, a Comissão consultará o Comité:

— sobre a definição e actualização do projecto de programa de trabalho,
— sobre qualquer derrogação às regras gerais definidas no nº 3 do artigo 1º,
— sobre a avaliação dos projectos, bem como a participação financeira da Comunidade, para a sua realização, sempre que esta exija mais de 5 milhões de ECUs (valor de 1 de Janeiro de 1984).

Artigo 7º

1. Se houver motivo para aplicar o procedimento definido no presente artigo, o assunto será submetido à apreciação do Comité pelo seu presidente, quer por iniciativa deste, quer a pedido de um dos seus membros.

2. O representante da Comissão apresentará ao Comité uma proposta sobre as medidas a tomar. O Comité formulará o seu parecer sobre essa proposta dentro de um prazo a fixar pelo presidente em função da urgência do assunto, mas quwe normalmente será de um mês e não excederá em caso algum dois meses. O parecer será adoptado por maioria qualificada. No âmbito do Comité, os votos dos Estados-membros serão ponderados nos termos do nº 2 do artigo 148º do Tratado. O presidente não participa na votação.

3. À excepção do programa de trabalho anual adoptado pelo Conselho em conformidade com o processo previsto no nº 2 do artigo 3º, a Comissão porá em execução as medidas se a sua proposta for conforme ao parecer do Comité. Quando a proposta não for conforme ao parecer do Comité ou na sua falta, a Comissão apresentará imediatamente ao Conselho uma proposta sob a forma de projecto de decisão. O Conselho deliberará por maioria qualificada.

Caso o Conselho não tenha deliberado no prazo que é normalmente de um mês e que, em caso algum pode ultrapassar os dois meses a contar da data em que a proposta foi apresentada:

— a proposta da Comissão será considerada como rejeitada se for relativa aos elementos referidos no nº 2, terceiro travessão, do artigo 6º,
— a Comissão pode tomar uma decisão em conformidade com a sua proposta se esta disser respeito aos elementos referidos no nº 2, terceiro travessão, do artigo 6º

Artigo 8º

1. O programa será reexaminado ao fim de trinta meses, ou a partir do momento em que estejam investidos 60 % do montante, consultando o Comité e com base num relatório elaborado pela Comissão, que o submeterá ao Conselho e ao Parlamento Europeu. Este reexame avaliará os primeiros resultados do programa face aos objectivos alcançados. Nesta base, a Comissão apresentará, eventualmente, sugestões. Estas serão analisadas em paralelo com o programa de trabalho de 1987 e serão objecto de uma decisão do Conselho sgundo o mesmo procedimento.

2. No termo do período quinquenal do programa, a Comissão, após consulta do Comité, enviará aos Estados-membros e ao Parlamento Europeu um relatório sobre o funcionamento e os resultados do programa.

Feito em Bruxelas em 28 de Fevereiro de 1984.

Pelo Conselho
O Presidente
L. FABIUS

ANEXO

ÁREAS DE ACTIVIDADE

O programa abrange domínios de actividade de investigação e desenvolvimento e acções de infra-estrutura.

Os domínios previstos de actividade de investigação e desenvolvimento incluem:

1. **Microelectrónica de ponta**

O prinicipal objectivo é a criação da capacidade tecnológica de concepção, fabrico e experimentação de circuitos integrados a muito alta velocidade e muito grande escala (VLSI), que será necessária nos próximos vinte anos.

Um objectivo simultâneo è o de estimular a investigação e o desenvolvimento no que respeita a novos materiais e dispositivos tendo em vista aplicações especiais. As actividades a realizar incluem:

— projecto, fabrico e experimentação, assistidos por computador, de circuitos integrados em muito grande escala (VLSI),

— fases de desenvolvimento de componentes de dimensões submicrónicas em silício e noutros materiais semicondutores, bem como a sua integração em tecnologias completas,

— produção controlada por computador de circuitos VLSI, bem como o equipamento para a concepção, fabrico e experimentação desses circuitos,

— técnicas de estabelecimento de interfaces entre os circuitos integrados e o seu ambiente, incluindo a interconexão de alta densidade entre pastilhas (chips) a alta velocidade,

— a investigação sobre o tratamento e transmissão ópticos da informação, nomeadamente a opto-electrónica integrada, a comutação e memória ópticas,

— as novas tecnologias de apresentação das informações e das imagens,

— os novos materiais orgânicos e inorgânicos para a electrónica e as técnicosa ópticas,

— actividades de formação ligadas à investigação industrial.

2. **A tecnologias do suporte lógico *(software)***

A tecnologia do suporte lógico *(software)* visa fornecer à engenharia de base os métodos e utensílios necessários ao desenvolvimento de suportes lógicos, os princípios de gestão para uma tecnologia da informação bem como o conhecimento científico que lhe está por base e integrá-los numa tecnologia coerente. Apoia-se em métodos matemáticos, económicos e de engenharia tradicionais.

Devem ser combinadas três abordagens complementares de investigação.

A) A primeira abordagem destaca os fundamentos científicos e abrange domínios tais como as técnicas matemáticas formais, a taxonomia e a metrologia, incluindo as técnicas empiricas e a modelização. Pressupõe trabalhos de investigação essencialmente teóricos visando uma melhor compreensão científica do domínio com vista ao estabelecimento de teorias e métodos eficazes para o desenvolvimento do suporte lógico *(software)*.

B) A segunda abordagem incide sobre o processo de produção de suportes lógicos.

Neste domínio o trabalho deverá relacionar-se com todas as partes do ciclo de vida do suporte lógico *(software)* e poderá abordar actividades tais como a análise das exigências, especificação, concepção, realização, verificação, validação, manutenção e aperfeiçoamento. A integração total dos métodos e utensílios bem como a continuidade fase por fase revestirão especial importância. A principal actividade de investigação e desenvolvimento neste domínio incidirá sobretudo sobre os métodos e utensílios da engenharia do suporte lógico *(software)*, bem como sobre a sua integração em sistemas completos de produção de suportes lógicos. O objectivo visado é o domínio do processo técnico de produção de suportes lógicos.

C) A terceira abordagem diz respeito ao processo de organização de suportes lógicos considerado como uma actividade económica completa. Concentra-se no suporte lógico enquanto produto e estuda as interações, por um lado, entre os objectivos comerciais duma empresa e, por outro, as características técnicas bem como as exigências de comportamento funcional do suporte lógico. Estuda igualmente o problema da produção de suportes lógicos de aplicação específica e o meio pelo qual o conhecimento do domínio de aplicação pode influir sobre os utensílios e os métodos de desenvolvimento dos suportes lógicos. Obrigará a trabalhos de investigação e desenvolvimento nos aspectos económicos da produção industrial de suportes lógicos.

Esta abordagem visa fornecer as técnicas e critérios de organização, de gestão e de optimização de todos os elementos da técnica de aplicação e do processo de produção industrial do suporte lógico *(software).*

3. **Tratamento avançado da informação (TAI).**

O objectivo do tratamento avançado da informação é o de criar uma base de exploração industrial para a passagem do sistema de tratamento de dados ao sistema do tratamento de conhecimentos, que é a chave da nova geração de computadores.

Entre os objectivos figuram o fornecimento de interfaces mais acessíveis a utilizadores não especializados, sensores inteligentes e a utilização de circuitos VLSI.

Os trabalhos de investigação e desenvolvimento incidirão principalmente sobre os seguintes temas:

— a engenharia da informação e do conhecimento, abrangendo investigação de base considerável sobre sistemas inteligentes, a representação do conhecimento, a dedução e as técnicas de aprendizagem,

— as interfaces externas, incluindo a análise e a síntese dos sinais, o reconhecimento das formas, a compreensão dos sinais, os factores humanos e a percepção humana,

— o armazenamento das informações e dos conhecimentos, incluindo as novas tecnologias dos materiais e as técnicas avançadas de suportes lógicos,

— a arquitectura dos computadores para o TAI. Algumas dessas arquitecturas serão radicalmente diferentes das arquitecturas clássicas Von Neumann e outras procurarão explorar o paralelismo,

— os aspectos de concepção e de sistema, abrangendo convenções, normas, especificação, verificação, métodos de concepção e a metodologia geral do sistema.

4. **Burótica**

O objectivo consiste em proceder à investigação sobre os sistemas de informação que apoirão a execução da multiplicidade de trabalhos não rotineiros executados pelo homem no ambiente do escritório. As actividades de investigação e desenvolvimento a empreender incluem:

— a ciência dos sistemas buróticos tendo em vista a análise estrutural e funcional e a descrição dos procedimentos de escritório, o estabelecimento de normas, a concepção de produtos e sistemas buróticos adaptados a uma vasta gama de exigências,

— os postos de trabalho, as linguagens de descrição de documentos, a criação e a difusão de documentos, as interfaces homem-máquina,

— os sistemas de comunicação nos escritórios, incluindo as redes locais e sua interconexão, a comunicação integrada texto-palavra-imagem e as funções com valor acrescentado,

— os sistemas de classificação e de consulta de ficheiros, que conciliam a facilidade e segurança de acesso a ficheiros de dados de modo misto com as funções de alto nível exercidas nos escritórios, tais como a restituição dos «conhecimentos», as bases de dados acessíveis pelo conteúdo e pela estrutura, as linguagens de documentação de escritório,

— os factores humanos, incluindo todos os aspectos da interacção entre o homen e os sistemas de tratamento da informação e os aspectos de sistemas de manipulação da informação enquanto meios de comunicação entre pessoas.

5. **Fabrico integrado por computadores (FIC)**

O objectivo consiste em estabelecer bases tecnológicas para a introdução progressiva das tecnologias da informação (TI) em todas as fases do processo de produção com vista a chegar finalmente sistemas de produção totalmente integrados.

Salienta-se sobretudo a produção dos elementos necessários à produção em descontínuo de peças por lotes, por ser esse o problema tecnicamente mais difícil.

O esforço de investigação e desenvolvimento incidirá principalmente sobre:

— arquitecturas para sistemas de FIC e a infra-estrutura necessária para o seu suporte,

— sistemas de projecto de engenharia assistidos por computador (PAC e EAC),

— sistemas de produção, de experimentação e de reparação assistidas por computador,

— controlo em tempo real das máquinas e sistemas, incluindo a montagem automatizada, os robots, as máquinas de comando numérico e os sistemas de automação flexível,

— os subsistemas e os componentes incluindo os sistemas de representação de imagem e de controlo, os subsistemas microelectrónicos, os sistemas de sensores,

— os modelos de demonstração de subsistemas FIC conducentes a sistemas FIC de demonstração completos, tendo em vista proceder a experiências em situações reais.

Em todos os demínios serão explorados os conceitos e os desenvolvimentos de tratamento avançado da informação sempre que tal se afigure conveniente.

6. **Acções de infra-estrutura**

As acções de infra-estrutura consistem num certo número de medidas específicas visando criar as condições necessárias para assegurar o êxito das actividades de investigação e desenvolvimento a nível comunitário e para tirar o máximo benefício do programa Esprit no seu conjunto.

Essas actividades de infra-estrutura incluem, nomeadamente:

— a coordenação dos programas de investigação e desenvolvimento da Comunidade e dos Estados-membros, a aquisição de informação tanto no âmbito do programa Esprit como à escala mundial, e a sua adequada difusão,

— a coordenação e a documentação das normas no âmbito do programa Esprit bem como a sua relação com as normas nacionais e internacionais,

— um sistema de troca de informações para facilitar as comunicações tendo em vista assegurar a boa realização técnica dos projectos de investigação e desenvolvimento, bem como a sua gestão e a difusão adequada dos seus resultados. A aplicação e aperfeiçoamento progressivos deverão conduzir à comunicação directa entre computadores e ao desenvolvimento de suportes lógicos repartidos.