

II

(Actos preparatórios)

COMISSÃO

Proposta de regulamento (CEE) do Conselho relativo a um programa estratégico europeu de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias da informação (ESPRIT)

COM(87) 313 final/2

(Apresentada pela Comissão ao Conselho em 29 de Julho de 1987)

(87/C 283/05)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o nº 2 do seu artigo 130º Q,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social,

Em cooperação com o Parlamento Europeu,

Considerando que, pela Decisão 84/130/CEE do Conselho (1), foi adoptada em 28 de Fevereiro de 1984 a primeira fase do programa estratégico europeu de investigação e desenvolvimento no domínio das tecnologias da informação (ESPRIT);

Considerando que o programa-quadro de actividades comunitárias no domínio da investigação e desenvolvimento tecnológico (1987/1991) foi adoptado pela Decisão 000/000/CEE do Conselho;

Considerando que os programas de trabalho ESPRIT estabelecidos periodicamente em consulta estreita com a indústria da Tecnologia da Informação (TI), utilizadores industriais e ciência, demonstraram ser um meio eficiente de gestão de programas;

Considerando que a Comissão criou um organismo independente de alto nível, denominado Comissão de Avaliação ESPRIT, para avaliar o progresso do programa;

Considerando que a Comissão de Avaliação ESPRIT concluiu que o programa foi estabelecido com êxito e se encontra em vias de satisfazer os seus objectivos iniciais, está a progredir com maior rapidez do que inicialmente previsto, deu início à cooperação transeuropeia a todos os níveis, especialmente no que diz respeito a pequenas e médias empresas, permitiu projectos de investigação mais

ambiciosos e acelerou a execução dos mesmos projectos (2);

Considerando que a Comissão de Avaliação ESPRIT recomendou que, para o desenvolvimento futuro do programa ESPRIT, se continue a dar relevo à I & D pré-competitiva, se consolidem e reestruturem as áreas de investigação e se preste especial atenção aos projectos de integração tecnológica;

Considerando que se definiu o âmbito técnico futuro do programa através de um amplo processo de consulta com um vasto número de representantes da indústria e da ciência;

Considerando a existência da necessidade contínua de garantir uma coordenação sistemática entre o programa ESPRIT e os programas nacionais no sector da tecnologia da informação;

Considerando que este programa satisfaz a necessidade absoluta de constituição ou consolidação de um potencial industrial especificamente europeu no domínio das tecnologias em questão; que os seus principais participantes devem, portanto, ser as empresas, universidades e centros de investigação comunitários melhor equipados para a realização destes objectivos;

Considerando que as pequenas e médias empresas devem ser encorajadas a manter um elevado nível de participação no programa;

Considerando que a divulgação adequada e o acesso aos resultados de projectos de interesse comunitário são essenciais à prossecução dos objectivos da Comunidade e, em especial, às necessidades das pequenas e médias empresas;

Considerando que existe a necessidade de avaliação periódica do programa;

Considerando que, para a execução do programa, a Comissão necessita de ser assistida por um comité;

(1) IO nº L 67 de 9. 3. 1984, p. 54.

(2) COM(85) 616, Bruxelas, 19. 11. 1985.

Considerando que é do interesse da Comunidade consolidar a base científica e financeira da investigação europeia através de uma participação cada vez maior de participantes dos países da AECL em determinados programas comunitários e, nomeadamente, em programas ligados à cooperação na investigação e desenvolvimento da tecnologia da informação;

Considerando que a realização de acções no domínio da investigação de base, que providenciem expectativas a longo prazo e acções concertadas no âmbito da COST constitui um elemento essencial para o complemento dos projectos do I & D de orientação industrial;

Considerando que o Conselho, na sua resolução de 8 de Abril de 1986 ⁽¹⁾, voltou a acentuar o seu empenho no programa ESPRIT e solicitou à Comissão que garanta, na execução do programa, que o mesmo continue a dar, em termos de âmbito e flexibilidade, uma resposta efectiva aos desafios sempre crescentes na área da TI;

Considerando que o Comité de Investigação Científica e Técnica (CREST) emitiu o seu parecer,

ADOPTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1º

1. É adoptada, por um período que termina em 31 de Dezembro de 1992, uma segunda fase do programa ESPRIT de investigação e desenvolvimento para a Comunidade Económica Europeia, a seguir denominado «o programa». O âmbito técnico do programa encontra-se descrito no Anexo I.

2. O programa abrange projectos de investigação e desenvolvimento pré-competitivos (a seguir denominados «os projectos»), acções no domínio da investigação de base (a seguir denominadas «acções») e medidas complementares.

Artigo 2º

1. Os objectivos pormenorizados e o tipo de projectos a realizar, bem como os planos financeiros correspondentes, serão estabelecidos num programa de trabalho anual a ser adoptado de acordo com o processo definido no artigo 7º. Quaisquer actualizações que possam ser necessárias durante o ano em consideração serão adoptadas em conformidade com o mesmo processo.

2. A avaliação dos projectos e acções apresentados será efectuada pela Comissão com a devida atenção aos objectivos gerais do programa e do programa anual de trabalho. No que diz respeito a projectos que exijam esforços de I & D superiores a 100 homens/ano, a sua elegibilidade será decidida de acordo com o processo estabelecido no artigo 7º. No que diz respeito aos outros projectos e às acções, os resultados da sua avaliação serão levados ao conhecimento do comité referido no artigo 6º.

3. Os projectos serão realizados por meio de contratos, a celebrar pela Comissão com empresas, entre as quais pequenas e médias empresas, universidades e outros organismos estabelecidos na Comunidade.

As propostas de projectos serão, regra geral, apresentadas pelas partes interessadas, em concurso com aviso publicado no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*. Os projectos devem normalmente envolver a participação de, pelo menos, dois parceiros industriais independentes não estabelecidos no mesmo Estado-membro. Cada contratante deve contribuir de forma significativa para o projecto. Os contratantes suportarão uma parte substancial das despesas, 50 % das quais ficarão, normalmente, a cargo da Comunidade.

4. As acções serão realizadas por meio de contratos a celebrar pela Comissão com universidades, institutos de investigação ou empresas estabelecidas na Comunidade. As propostas de acções serão, regra geral, apresentadas pelos interessados, em concurso com aviso publicado no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*. As acções devem, normalmente, envolver a participação de pelo menos duas universidades ou dois institutos de investigação não estabelecidos no mesmo Estado-membro.

A Comunidade pode suportar até 100 % das despesas das acções.

5. Em casos excepcionais em que o concurso não tenha resultados satisfatórios, ou em casos de urgência ou quando o concurso não for o processo mais adequado por razões de custo e eficiência, podem ser derrogadas, de acordo com o processo estabelecido no artigo 7º, as normas gerais estabelecidas nos nºs 3 e 4, ou seja:

- o recurso a um concurso,
- a participação nos projectos de pelo menos dois parceiros industriais não estabelecidos no mesmo Estado-membro,
- a participação nas acções de pelo menos duas universidades ou dois institutos de investigação não estabelecidos no mesmo Estado-membro.

6. Os contratos para a execução de projectos e acções que estejam conformes com as regras estabelecidas nos nºs 3 e 4 podem incluir empresas, universidades e outros organismos estabelecidos em um dos Estados não membros referidos no Anexo II. Esse anexo pode ser alterado pelo Conselho, deliberando por maioria qualificada, sob proposta da Comissão.

7. As medidas complementares, especialmente as referidas no Anexo I, em C, têm como objectivos específicos providenciar uma infra-estrutura adequada de comunicações, acesso a resultados de processos e a coordenação de actividades de investigação e desenvolvimento desenvolvidas ao abrigo dos programas da Comunidade e dos Estados-membros.

(1) JO nº C 102 de 29. 4. 1986, p. 1.

Artigo 3º

A Comissão fica autorizada a negociar acordos, em conformidade com o artigo 130º N do Tratado, com Estados não membros participantes na cooperação europeia no domínio da investigação científica e técnica (COST), com vista a assegurar acções concertadas entre as actividades comunitárias relativas à colaboração em acções no domínio da investigação de base e medidas complementares referidas no Anexo I e os programas relevantes de tais Estados.

Artigo 4º

A Comunidade contribuirá para a realização do programa dentro do limite das dotações inscritas no Orçamento das Comunidades Europeias para esse efeito.

O montante total das dotações estimadas necessárias para a contribuição da Comunidade para os projectos, acções e medidas complementares no âmbito do programa será de 1 600 milhões de ECUs. Este montante inclui encargos com o pessoal, que não devem exceder 4,5 % da contribuição comunitária.

Até um máximo de 25 % da contribuição total da Comunidade a novos projectos lançados no âmbito deste programa pode ser afectado, para o primeiro ano, a novos projectos que se situem abaixo do limiar referido no nº 2 do artigo 2º. Se o concurso não conduzir a resultados satisfatórios, esta percentagem pode ser alterada nos termos do processo definido no artigo 7º.

Artigo 5º

1. A Comissão assegurará que o programa seja devidamente executado e, para esse efeito, estabelecerá as medidas e infra-estruturas apropriadas, para além da competência estatuída nos artigos 2º, 3º e 4º.

Artigo 6º

1. A Comissão será assistida por um Comité composto por dois representantes de cada Estado-membro e presidido por um representante da Comissão, a seguir denominado «o Comité».

Os membros do Comité podem ser assistidos por peritos ou consultores, em função da natureza da questão em análise.

Os trabalhos do Comité serão confidenciais.

O Comité adoptará o seu regulamento interno.

O secretariado do Comité será assegurado pela Comissão.

2. A Comissão pode consultar o Comité sobre qualquer questão do domínio do presente regulamento.

Artigo 7º

Caso o processo estabelecido no presente artigo deva ser observado, o representante da Comissão submeterá ao Comité um projecto das medidas a tomar. O Comité emitirá o seu parecer num prazo que o presidente pode fixar em função da urgência da questão em causa. O parecer será emitido pela maioria estabelecida no nº 2 do artigo 148º do Tratado para as decisões que o Conselho é chamado a tomar sob proposta da Comissão. Os votos dos representantes dos Estados-membros serão ponderados em conformidade com o estabelecido no referido artigo. O presidente não participa na votação.

A Comissão adoptará as medidas propostas se forem conformes com o parecer do Comité. Se as medidas propostas não forem conformes com o parecer do Comité, ou na falta de tal parecer, a Comissão submeterá sem demora ao Conselho uma proposta relativa às medidas a tomar. O Conselho deliberará por maioria qualificada.

Se o Conselho não deliberar até ao termo do prazo de um mês a contar da data em que a Comissão submeteu a proposta ao Conselho, as medidas propostas serão adoptadas pela Comissão.

Artigo 8º

A Comissão enviará um relatório ao Conselho e ao Parlamento Europeu o mais tardar ou em 1990 ou logo que 60 % das dotações julgadas necessárias tiverem sido autorizadas, para avaliar os resultados intermédios conseguidos em comparação com os objectivos do programa. Esse relatório será acompanhado por sugestões de alterações que possam ser necessárias à luz desses resultados.

Artigo 9º

Relativamente às actividades referidas no nº 2 do artigo 1º, os Estados-membros e a Comissão trocarão todas as informações adequadas a que tenham acesso e que possam divulgar, no que diz respeito às áreas abrangidas pelo presente regulamento, independentemente de as mesmas serem planeadas ou realizadas sob a sua autoridade.

As informações serão trocadas de acordo com um processo a definir pela Comissão, após consulta do Comité, e serão tratadas como confidenciais a pedido do fornecedor.

Artigo 10º

O presente regulamento entra em vigor em 1 de Dezembro de 1987.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e directamente aplicável em todos os Estados-membros.

ANEXO I

ESPRIT

O programa abrange projectos de investigação e desenvolvimento, acções no domínio da investigação de base e medidas complementares.

A. Projectos de investigação e desenvolvimento

Serão realizados projectos de investigação e desenvolvimento nos três sectores seguintes:

1. Microelectrónica e tecnologias dos periféricos;
2. Sistemas de tratamento da informação;
3. Tecnologias de aplicação das TIs.

1. MICROELECTRÓNICA E TECNOLOGIAS DOS PERIFÉRICOS

O trabalho neste sector deverá ter como objectivo principal o melhoramento da competitividade do sector industrial da microelectrónica comunitária de forma a permitir-lhe dotar a indústria de TI de capacidades de sistema global, através do acesso a componentes e subsistemas funcionais modernos, baseados em especial nos últimos conhecimentos da tecnologia dos semicondutores. Para este efeito e apoiando os desenvolvimentos de sistemas de aplicação, o trabalho neste sector deverá envolver a criação da capacidade tecnológica para a concepção, o fabrico e o ensaio de circuitos integrados específicos para uma aplicação (ASIC) segundo um conceito de «sistema numa pastilha». Estes circuitos vão desde a lógica aleatória de elevada complexidade incluindo vários milhões de dispositivos elementares até aos circuitos de muito alta velocidade e complexidade mais baixa capazes de funcionar até 5 GHz.

As actividades de I & D a desenvolver abrangem:

— *circuitos integrados de grande densidade:*

O objectivo é fornecer circuitos integrados de lógica aleatória que incluam até 4 milhões de portas, destinados a ser utilizados especialmente nos casos em que seja possível um grau elevado de processamento paralelo como, por exemplo, em matrizes de processadores ou matrizes sistólicas. Para este fim, será necessário:

- desenvolver sistemas de CAD de fácil utilização, incluindo ferramentas de traçado automático e de verificação da concepção (compiladores avançados de silício),
- desenvolver processos de alta densidade e baixa potência, incluindo a optimização de uma linha automatizada de fabrico flexível para produção de rendimento elevado.

— *circuitos integrados de grande velocidade:*

O objectivo é fabricar dispositivos destinados a utilização nos casos em que não seja possível assegurar o tratamento de grandes quantidades de informação em tempo real por paralelismo, devido a um regime serial de tratamento (em bits/s) elevado. São potencialmente valiosos em supercomputadores ou processadores frontais para sistemas de telecomunicações. O desempenho-alvo será:

- operação entre 5 e 10 GHz de frequência de relógio ou tempos de transferência por portas inferiores a 50 ps,
- complexidade superior a 10 000 portas.

As principais actividades a desenvolver para atingir este objectivo são:

- desenvolvimento de um processo muito rápido bipolar de silício,
- serão também consideradas tecnologias ET de GaAs, se for caso disso,
- ferramentas especiais de CAD para optimizar a velocidade do circuito,
- técnicas especiais de empacotamento para operação na gama dos GHz.

— *circuitos integrados multifunções:*

O objectivo é construir um sistema completo numa pastilha, com funções digitais e analógicas, a funcionar numa grande gama de velocidades. Terá de ser realizada uma complexidade de até um milhão de transistores, um tempo mínimo alcançável transferência por portas de 50 ps, uma capacidade de controlo da potência e de memória não volátil de modo a corresponder às exigências dos periféricos (controlo da visualização e LAN, gestão da memória), equipamentos de teleco-

municacões (tratamento de voz e de imagem), automatização fabril e burótica (sensores e actuadores inteligentes).

A fim de aumentar os desempenhos de sistemas muito grandes de informação, circuitos integrados optoelectrónicos serão desenvolvidos e utilizados, por exemplo, para interligar opticamente processadores distribuídos.

As principais actividades a desenvolver são:

- afinacão de processos de fabrico para applicacões dedicadas,
- adaptacão de ferramentas de CAD a funcões mistas tais como a concepção de dispositivos analógico-digitais.

Durante a execucao do programa, será dado especial relevo à definicao de normas tanto no que respeita ao suporte lógico (troca de dados, portabilidade de ferramentas entre o sistema de CAD e o equipamento de fabrico) como no que se refere à parte mecânica, a fim de fazer face às exigências de um grau mais elevado de automatizacao e de flexibilidade.

— *tecnologias dos periféricos:*

Esta secção do programa tem por objectivo assegurar o desenvolvimento por parte da Europa das tecnologias especificas necessárias para desempenhar um papel sustentável em futuros desenvolvimentos de sistemas periféricos. Os temas em que será necessário trabalhar são, nomeadamente, o dos sistemas de armazenamento de massa e de recuperacao magneto-ópticos e ópticos, das impressoras sem impacto, dos visores e dos dispositivos que incorporem elementos lógicos juntamente com sensores, transdutores e actuadores.

2. SISTEMAS DE TRATAMENTO DA INFORMACÃO

O principal objectivo deste sector é reunir ferramentas e tecnologias dos domínios do equipamento (*hardware*) e do suporte lógico (*software*), de modo a permitir a concepção e o desenvolvimento dos sistemas de tratamento da informacão dos anos 90. Será prestada especial atencao a novas abordagens à concepção de sistemas, que permitirão o desenvolvimento eficiente de sistemas complexos de grande qualidade. Para desenvolver os métodos e ferramentas necessários, é imperativo que sejam considerados todos os aspectos do sistema (p. ex., arquitectura, interfaces) ao mesmo tempo que são integradas novas tecnologias, como a engenharia do conhecimento.

Como consequência, os trabalhos neste sector proporcionarão a capacidade de produzir sistemas (de complexidade semelhante aos já produzidos actualmente) com um aumento significativo da produtividade do projectista. Por exemplo, os métodos e ferramentas desenvolvidos providenciarão o mecanismo através do qual os custos de desenvolvimento de componentes seleccionados de sistemas (p. ex. microprocessadores, módulos de suporte lógico em tempo real) serão reduzidos a 10 % dos actuais custos de desenvolvimento.

As actividades de I & D a desenvolver distribuem-se por quatro subáreas complementares:

— *concepção de sistemas*

Esta área ocupa-se do processo desde a definicao das exigências de um sistema de TI até ao seu fabrico, distribuicao e manutencão. As actividades abrangem:

- avaliacao de métodos e ferramentas, orientacao na introducao dos métodos e métrica da avaliacao dos produtos,
- integracao e racionalizacao de interfaces do Ambiente de Sistema de Programacao Integrado, ambientes de apoio de projectos e técnicas cognitivas,
- componentes de sistema reutilizáveis, geracao automatizada de programas de grande qualidade para sistemas em tempo real, técnicas e métodos formais.

— *engenharia do conhecimento*

Esta área abrange o desenvolvimento de sistemas que apoiam o raciocínio e a tomada de decisões em situacões de incerteza e informacão incompleta. As actividades abrangem:

- aquisicao de conhecimento, sistemas de aprendizagem e adaptativos, representacao do conhecimento, manipulacao do conhecimento e validacao de sistemas cognitivos,
- tratamento da comunicacao natural e mecanismos de interaccao dos utilizadores,
- integracao de técnicas de engenharia do conhecimento na concepcao de sistemas.

— *arquitecturas avançadas de sistemas*

Esta área abrange, nomeadamente, arquitecturas paralelas destinadas a superar limitações de sistemas e a apoiar a construção modular. As actividades abrangem:

- arquitectura paralela e interconexão de processadores cooperantes e técnicas de programação e de verificação,
- sistemas distribuídos de componentes semiautónomos,
- arquitecturas especializadas de tratamento de sinais e subsistemas cognitivos de informação.

— *tratamento de sinais*

Esta área ocupa-se da necessidade de fazer face à complexidade do tratamento de sinais de natureza física diversa (por exemplo, temperatura, pressão, imagem, voz natural). As actividades abrangem:

- descrição formal do fluxo de informação, manipulação simbólica,
- pré-tratamento, identificação de características, classificação, métodos de correcção de erros,
- componentes de sistemas para tratamento de sinais, sistemas em tempo real,
- tecnologias avançadas para sistemas de tratamento de sinais provenientes de muitos sensores.

3. TECNOLOGIAS DE APLICAÇÃO DAS TI

O objectivo principal deste sector consiste em aumentar a capacidade europeia de integração da TI em sistemas capazes de serem utilizados numa vasta gama de aplicações e em validar os resultados em ambientes seleccionados e realistas.

As actividades de I & D a serem desenvolvidas inserem-se em três subáreas complementares.

— *fabrico integrado por computador:*

O objectivo consiste em fornecer a base tecnológica necessária para os fornecedores de sistemas satisfazerem com sucesso os requisitos competitivos do mercado mundial. Ao mesmo tempo, espera-se que a rápida ascensão destas tecnologias baseadas na TI possa contribuir para o completar do processo de modernização numa vasta gama de indústrias transformadoras.

O âmbito do trabalho abrangerá a aplicação das TI não só à produção de peças discretas mas também a uma vasta gama de indústrias até ao processo contínuo inclusive.

O estabelecimento de conceitos de Sistema Aberto para apoio da operação de componentes provenientes de muitos fornecedores é um meio importante para alcançar o objectivo desta área.

As actividades abrangem:

- sistemas de concepção e de análise que permitam um desenvolvimento flexível do produto de forma a reduzir ao mínimo o tempo, os materiais e outros recursos para a produção,
- gestão da fábrica, planeamento e controlo da produção de forma a aumentar a disponibilidade e utilização dos equipamentos, otimizar interacções homem-máquina para planeamento da produção e sistemas de controlo, realizar aplicações em tempo real e apoiar a produção exactamente a tempo,
- sistemas robóticos,
- integração de sistemas de manuseamento de material (incluindo *robots*) no processo de produção e montagem. As questões a abordar são, por exemplo, a mudança de ferramentas, o controlo, a lavagem, a eliminação de resíduos, a montagem e outras tarefas associadas à produção. Será dado especial relevo a soluções para lotes mais pequenos,
- controlo integrado por computador em indústrias transformadoras de modo a criar uma operação mais eficiente dos equipamentos,
- arquitectura e métodos para a integração, incluindo o desenvolvimento de métodos e ferramentas para instalar, operar e controlar sistemas de fabrico integrado por computador e a demonstração de realizações precoces destinadas a fazer face a várias exigências de fabrico.

— *sistemas integrados de informação:*

Esta área aborda a I & D de integração de sistemas para aplicações seleccionadas. As áreas de aplicação abrangem o ambiente de escritório e o ambiente doméstico.

As actividades abrangem:

- análise e apoio do ambiente do utilizador de forma a avaliar as exigências, constrangimentos, factores humanos, reduzir os períodos de introdução e aumentar a produtividade mediante o melhoramento da interacção utilizador-sistema. Será dado especial relevo às exigências de utilizadores menos habilitados e a aspectos de flexibilidade,
- engenharia de sistemas, incluindo integração de sistemas e ferramentas de validação, fiabilidade, disponibilidade e segurança de sistemas,
- tecnologias genéricas de comunicação e sistemas integrados de escritório, incluindo o manuseamento multimedia na base de Arquitecturas de Sistema Aberto, geração, encaminhamento, controlo da informação de escritório, apoio a actividades à distância e funções especiais seleccionadas,
- sistemas distribuídos com especial relevo para a integração de sistemas cognitivos e sistemas avançados de armazenamento distribuído,
- sistemas de recolha e controlo de dados em ambientes que não o fabril (doméstico, laboratorial), incluindo o telecontrolo e funcionamento em rede de equipamentos autónomos, gestão de sistemas de aquisição de dados.

— *subsistemas de apoio das aplicações das TI*

Esta área ocupa-se da integração de componentes básicos da TI em subsistemas. O principal objectivo é fornecer tecnologias de baixo custo e uma ampla aplicabilidade. Será dado especial relevo à modularidade e a aspectos à prova de falhas.

As actividades abrangem:

- postos de trabalho para objectivos de aplicação múltipla,
- subsistemas de armazenamento e tratamento para sistemas isolados (*stand-alone*) e distribuídos,
- sistemas de rede local e serviços básicos afins,
- subsistemas de interface com o utilizador (p. ex. visuais, vocais, manuais),
- subsistemas de interface com o ambiente físico (p. ex. compreensão da visão e do ambiente, aquisição de dados laboratoriais, vigilância e controlo).

Será empreendido um número limitado de projectos de integração de tecnologia em todos estes três sectores (microelectrónica e tecnologias dos periféricos, sistemas de tratamento da informação e tecnologias de aplicação das TI). Estes projectos terão por objectivo atingir alvos industriais ambiciosos e bem definidos, serão pré-planeados com um nível adequado de pormenor no programa de trabalho e exigirão normalmente esforços industriais em grande escala de dimensão comunitária.

B. Acções no domínio da investigação de base

As acções previstas no domínio da investigação de base têm por objectivo complementar os esforços propostos de I & D pré-competitivos em TI através da atribuição de uma dimensão comunitária a trabalho de investigação fundamental em áreas seleccionadas de grande tempo de maturação. Incluem a promoção da formação profissional de alto nível em áreas de especial interesse para a Comunidade. As acções incentivarão, em especial, institutos de investigação altamente qualificados na área da TI a internacionalizarem-se.

As áreas de trabalho abrangem:

- electrónica molecular,
- inteligência artificial e ciência cognitiva,
- aplicações da física do estado sólido à TI,
- concepção avançada de sistemas,

e outras áreas de investigação de base, que podem ser identificadas durante a execução do programa.

C. Medidas complementares

O principal objectivo das medidas complementares é fornecer a estrutura necessária para tirar o máximo proveito das actividades de I & D empreendidas no âmbito do programa ESPRIT e actividades relacionadas.

As medidas complementares incluem, nomeadamente:

- coordenação de programas de investigação e desenvolvimento da Comunidade e dos Estados-membros e coordenação com programas a nível internacional, aquisição de informações, tanto dentro do programa ESPRIT como do Mundo em geral, e respectiva divulgação adequada,
- coordenação e documentação de normas dentro do programa ESPRIT e sua relação com normas nacionais e internacionais,
- fornecimento de meios para assegurar a facilidade de comunicação, servir a boa execução técnica de projectos de investigação e desenvolvimento bem como a sua gestão, e a divulgação adequada dos seus resultados, e acesso a estes, incluindo um Sistema de Troca de Informações («Information Exchange System», IES).

ANEXO II

Os Estados não membros referidos no nº 6 do artigo 2º são:

- República da Áustria,
 - República da Finlândia,
 - Reino da Noruega,
 - Reino da Suécia,
 - Confederação Helvética.
-