



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 13.3.2009
COM(2009) 116 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO
CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ
DAS REGIÕES**

Uma estratégia para a I&D e a Inovação no domínio das TIC na Europa: subir a parada

{SEC(2009) 289}

A presente comunicação propõe uma estratégia para conduzir a Europa à liderança industrial e tecnológica em matéria de tecnologias da informação e das comunicações (TIC), tornar a Europa mais atraente para os investimentos e as pessoas qualificadas nesta área e garantir que a sua economia e sociedade tirem o melhor partido da evolução das referidas tecnologias.

Baseando-se nos trunfos que a Europa já possui, a estratégia procura acelerar os esforços de investigação e inovação (I&D&I) em matéria de tecnologias da informação e das comunicações (TIC) e maximizar o seu impacto no contexto económico actual. A estratégia faz parte integrante dos preparativos para um plano europeu para a inovação e a investigação, que englobará as principais tecnologias do futuro, incluindo as TIC, de acordo com o desejo expresso do Conselho Europeu¹.

1. AS TIC COMO SUSTENTÁCULO DA CRIAÇÃO DE VALOR E DO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO

As TIC fornecem infra-estruturas e ferramentas essenciais para a criação, a partilha e a difusão de conhecimentos. Reforçam a capacidade de inovação de todos os sectores e contribuem para mais de 40 % do crescimento geral da produtividade².

O mercado mundial das TIC atingiu os 2 biliões de euros, estando actualmente a crescer à taxa de 4 % ao ano. A Europa representa 34 % desse mercado; no entanto, o valor acrescentado do seu sector TIC ascende apenas a 23 % do total³. O sector representa 4,5 % do PIB europeu, ou mesmo mais, se for igualmente tido em conta o valor acrescentado das TIC noutros sectores.

As TIC são também essenciais para responder aos desafios sociais da Europa. Dão respostas únicas, por exemplo, às necessidades crescentes de cuidados de saúde sustentáveis e de qualidade de vida no envelhecimento, de maior segurança e protecção da privacidade, de economias com menos emissões de carbono e de transportes inteligentes.

A importância das TIC está reflectida nos orçamentos da I&D um pouco por todo o mundo, representando normalmente mais de 30 % do total⁴. Isto mostra também que a revolução induzida pelas TIC está ainda nos seus primórdios.

Hoje, para concorrer à escala mundial, a Europa tem que reforçar continuamente uma base sólida de conhecimentos em matéria de TIC, ter um papel determinante na evolução destas tecnologias e utilizar da melhor maneira e o mais cedo possível as inovações,

2. NECESSIDADE DE UMA ESTRATÉGIA

2.1. Mostrar o caminho para a saída da crise económica

As TIC oferecem ferramentas fundamentais para tirar a Europa da actual recessão económica⁵, para construir economias robustas, para dar ao seu sector público os ganhos de

¹ Conclusões do Conselho Europeu de 12.12.2008.

² EU KLEMS, 2007

³ Relatório de 2006 sobre a competitividade da Europa; EITO 2006

⁴ OCDE: *ICT and economic growth*, 2003.

⁵ COM(2008)800.

eficiência de que necessita e para reduzir os custos crescentes do envelhecimento da população, da energia ou da preservação do ambiente.

A crise económica actual arrisca-se a minar as recentes melhorias verificadas a nível do investimento privado em I&D no sector das TIC. No contexto actual, portanto, nada mais importante do que garantir que as políticas públicas criem as condições adequadas para manter, e até aumentar, o apoio à I&D.

Várias inovações no domínio das TIC estão hoje maduras para uma implantação mais generalizada nas modernas infra-estruturas. Por exemplo, as redes de banda larga incrementam a procura de novos produtos e serviços; os serviços digitais pan-europeus interoperáveis, como a assinatura electrónica, a identificação electrónica e os contratos públicos electrónicos são importantes para o bom funcionamento do mercado único; os sistemas de transporte inteligentes contribuem para um transporte mais limpo, mais eficiente e mais seguro.

2.2. Novas oportunidades de liderança

As economias que determinem a direcção e o ritmo da evolução das TIC serão também as que mais dela beneficiarão.

A Europa tem perante si a oportunidade de liderar o desenvolvimento, o controlo e o perfil da "futura Internet", que substituirá gradualmente a actual Web, as redes fixas e móveis e as infra-estruturas de serviços⁶. A possibilidade de interconectar biliões de aparelhos a débitos superiores a centenas de Mbits/s mudará a nossa maneira de comunicar e de aceder ao conhecimento e provocará transformações radicais nos sistemas de produção e distribuição e nos serviços prestados pelo sector público e privado.

A participação dos utilizadores será cada vez maior com as redes comunitárias, os sistemas p2p e os conteúdos gerados pelos utilizadores, que oferecem novas formas de conteúdos digitais. As pessoas não só terão de ser capazes de extrair informações mas também de discorrer sobre elas e aprender com elas.

A Europa deve também estar na linha da frente no que respeita à próxima geração de componentes e sistemas TIC, aproveitando as novas oportunidades que surgem a nível da nanoelectrónica, da fotónica e da electrónica orgânica, assim como dos sistemas inteligentes para mercados como o mercado automóvel e a saúde. Ao mesmo tempo, é crucial assumir a liderança em paradigmas tecnológicos radicalmente novos e em nova I&D pluridisciplinar nas fronteiras entre as TIC e outros domínios.

A Europa deve igualmente liderar as transformações nas TIC ditadas pelos seus desafios sociais. Por exemplo, deve ser a primeira no desenvolvimento de sistemas de saúde personalizados baseados nas TIC que melhorem significativamente o diagnóstico e o tratamento das doenças⁷ e prolonguem a independência das pessoas idosas. A Europa deve igualmente conduzir o progresso a nível das ferramentas de monitorização e controlo

⁶ COM(2008)594.

⁷ COM(2007)860.

baseadas nas TIC que ajudem a otimizar a eficiência energética e a segurança e protecção dos edifícios e dos transportes⁸.

A Europa é reconhecidamente forte em certos domínios das TIC, como os equipamentos e serviços de telecomunicações, o software de empresa, a robótica, as tecnologias de securização e a fotónica. Além disso, é líder mundial em mercados de aplicações TIC como a telemedicina e os equipamentos médicos, a electrónica automóvel e aeroespacial e as TIC incorporadas, que estão na base da inovação em todos os produtos e serviços. Estes trunfos colocam-nos numa posição privilegiada para dominar e moldar a evolução das TIC e agarrar as oportunidades futuras.

Neste processo, a Europa deve promover novos modelos de inovação, mais flexíveis e mais abertos, em que os utilizadores pioneiros e as comunidades de inovação contribuam significativamente para a I&D orientada pela experiência.

2.3. Défice de investimento em I&D e inovação no domínio das TIC

Na União Europeia, a investigação em tecnologias da informação e das comunicações representa um quarto de toda a despesa privada com I&D, um terço do emprego total em I&D e um quinto de todas as patentes⁹. Apesar disso, as empresas de TIC da União Europeia gastam em I&D menos de metade do que gastam as suas congéneres americanas, o que representa metade da diferença total no que respeita aos gastos privados com I&D.

Além disso, existe na UE um défice crescente de investigadores na área das TIC, o que se traduz em várias centenas de milhares de lugares por preencher¹⁰.

Pólos de excelência em TIC mundialmente reconhecidos são relativamente poucos na Europa, o que diminui a sua capacidade para atrair alunos, estudantes universitários e investigadores, assim como investimentos privados. Só a Califórnia atrai o dobro do capital de risco de toda a Europa¹¹.

Os contratos públicos pré-comerciais de TIC para modernizar os serviços públicos estão muito longe de ser utilizados em todo o seu potencial na Europa. Representam menos de 1000 milhões de euros na UE contra mais de 10 000 milhões de euros nos Estados Unidos¹². Esta situação não só afecta a qualidade e a eficiência dos nossos serviços públicos, como também representa oportunidades perdidas de abertura de novos mercados para a base de fornecedores europeus através da criação de vantagens competitivas pelo facto de se ser pioneiro.

2.4. Barreiras ao crescimento das empresas de tecnologias da informação e das comunicações

As taxas de criação, de sobrevivência e de encerramento de empresas são equivalentes em toda a UE e nas regiões concorrentes. Noutras partes do mundo, porém, as novas empresas de sucesso expandem-se mais rapidamente, quem entra no mercado mostra níveis de

⁸ COM(2008)241.

⁹ CE/CCI/IEPT (Instituto de Estudos de Prospectiva Tecnológica): PREDICT

¹⁰ COM(2007)496.

¹¹ Relatório de 2008 da Ernst&Young: *Global Venture Capital Insights and Trends* (panorama e tendências do capital de risco a nível global)

¹² COM(2007)799.

produtividade mais diferenciados e as empresas mais produtivas têm forte tendência para aumentar as suas quotas de mercado¹³.

Isto sugere que as barreiras ao crescimento constituem um problema maior do que as barreiras ao começo de uma actividade na UE. As razões por que as PME europeias não crescem são múltiplas, entre elas as condições desfavoráveis de acesso aos mercados, à inovação e ao financiamento e a carga regulamentar excessiva.

2.5. A inovação nas TIC perante mercados fragmentados

A fragmentação do mercado europeu de produtos e serviços TIC inovadores constitui uma das principais razões para os baixos investimentos e para o lento desenvolvimento de PME com forte crescimento.

O enquadramento dos regimes de regulação, de normalização e de protecção dos direitos de propriedade intelectual (DPI) precisa de ser adaptado às novas realidades. Mesmo com a liberalização do sector europeu das telecomunicações, não se conseguiu ainda criar um verdadeiro mercado interno das telecomunicações. As estruturas e processos de normalização devem tornar-se mais ágeis e reactivos, fazendo uma distinção mais clara entre missões que exigem uma intervenção pública e missões mais relacionadas com a dinâmica do mercado. O sistema de DPI também precisa de ser melhorado através da criação de uma patente comunitária para as empresas inovadoras do sector das TIC, de modo a proteger os seus inventos no mercado único¹⁴.

A fragmentação da procura pública e a adesão mais lenta do sector público às inovações baseadas nas TIC na Europa são também factores extremamente negativos. Muitas vezes, há pouca colaboração entre as autoridades públicas que adquirem soluções inovadoras baseadas nas TIC (por exemplo, para a saúde, os transportes, a energia) e as autoridades responsáveis pela I&D / inovação. Em virtude disso, há um conhecimento insuficiente das novas necessidades dos serviços públicos, por um lado, e, por outro, desconhecem-se as inovações tecnológicas, para além de haver pouca ligação entre os programas de I&D / inovação e as aquisições públicas.

2.6. Fragmentação dos esforços de I&D e inovação no domínio das TIC

Apesar dos recentes esforços pioneiros, como as Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (ITC)¹⁵ e os programas de investigação conjuntos no âmbito do sétimo Programa-Quadro comunitário de I&D (7.ºPQ), a paisagem da Europa a nível da I&D em tecnologias da informação e das comunicações continua fragmentada¹⁶.

Há pouca interligação no «triângulo do conhecimento» entre as políticas de inovação, I&D e educação, muitas vezes concebidas separadamente por diferentes ministérios ou a diferentes níveis.

Consequências: duplicação esforços, falta de massa crítica, dificuldades em responder conjuntamente aos desafios comuns e, por fim, fraco retorno sobre os investimentos em I&D.

¹³ Relatório de 2008 sobre a competitividade da Europa.

¹⁴ COM(2008)465.

¹⁵ Artemis & Eniac

¹⁶ COM(2008)468.

2.7. Mecanismos de financiamento complicados

A União Europeia, os Estados-Membros e os organismos intergovernamentais têm em vigor políticas e acções complementares de apoio à I&D&I na Europa. Para fornecer orientações sobre a utilização dos fundos comunitários, a Comissão Europeia publicou um «Guia Prático sobre as Oportunidades de Financiamento da Investigação e da Inovação pela UE». No entanto, os potenciais beneficiários sentem-se muitas vezes confusos ao decidirem qual a fonte de financiamento mais apropriada para uma dada actividade.

Embora a avaliação *ex post* da I&D sobre tecnologias da informação e das comunicações na Europa feita pelo Painel de Aho em 2008 tenha concluído que o investimento foi bem gerido e eficaz na consecução dos seus objectivos, e mesmo com as melhorias introduzidas com o lançamento do 7.º PQ, o Painel considerou indispensável a instauração de mecanismos de financiamento mais simples e mais flexíveis, enquadrados numa abordagem mais baseada na confiança nos participantes.

3. UMA ESTRATÉGIA DE LIDERANÇA

Para desenvolver os seus pontos fortes e aproveitar as novas oportunidades oferecidas pelas TIC, a Europa precisa de passar a um outro patamar de aposta. Uma estratégia para a I&D&I no domínio das TIC que se queira mais eficiente e mais sistémica deve incidir quer na oferta quer na procura, derrubando as barreiras do ciclo de inovação e do "triângulo do conhecimento", com uma maior interacção utilizador–produtor e uma melhor interligação das políticas aos níveis regional, nacional e comunitário – em consonância com a estratégia comunitária alargada no domínio da inovação e tomando por base o Espaço Europeu da Investigação.

Para isso, é necessário mobilizar os recursos e as partes interessadas em torno de três acções interligadas:

- (1) Aumentar os investimentos públicos e privados em I&D&I no domínio das TIC na Europa e torná-los mais eficazes
- (2) Definir prioridades para a I&D&I no domínio das TIC na Europa em áreas chave e reduzir a fragmentação de esforços
- (3) Facilitar a emergência de novos mercados públicos e privados para as soluções inovadoras baseadas nas TIC.

3.1. Aumentar os investimentos e torná-los mais eficazes

A Europa tem de acelerar os seus investimentos para que, nos próximos dez anos, **o valor dos investimentos em I&D no domínio das TIC duplique.**

1. É importante garantir que as políticas públicas criem as condições adequadas para tornar sustentável o apoio à I&D.

As dotações anuais para a I&D colaborativa a nível da UE no domínio das TIC, no âmbito do sétimo Programa-Quadro, passarão de 1100 milhões de euros em 2010 para 1700 milhões de euros em 2013.

Os Estados-Membros devem **repercutir este reforço orçamental** nos seus programas nacionais, reorientando alguns recursos públicos existentes e procurando novos modos de assegurar fundos públicos e privados, evitando ao mesmo tempo efeitos de substituição e tudo fazendo para que os investidores privados continuem a concorrer pelas melhores ideias. Tendo em conta os condicionalismos orçamentais, os Estados-Membros são também encorajados a estudarem maneiras de aumentar a eficácia dos gastos públicos em I&D no domínio das TIC.

A *Comissão Europeia* continuará a **monitorizar e a comparar os investimentos** em I&D no domínio das TIC em toda a União Europeia⁹.

2. Um maior recurso aos contratos públicos no que respeita às inovações e à I&D no domínio das TIC aumentará a qualidade dos nossos serviços públicos e criará vantagens competitivas para os «primeiros a chegar».

Os Estados-Membros deverão utilizar de um modo mais estratégico e alargado a contratação pública de inovações e de I&D no domínio das TIC e explorar a possibilidade de utilizarem **contratos públicos pré-comerciais**¹¹.

A *Comissão Europeia* apoiará as acções que visem promover a **partilha de experiências** e estudará a viabilidade de fornecer **incentivos** para os contratos públicos pré-comerciais conjuntamente implementados.

3. Aumentar a despesa pública com I&D no domínio das TIC é essencial mas não suficiente para atrair investimento privado. Os esquemas estreados nas **ITC** (iniciativas tecnológicas conjuntas) no âmbito do 7.º PQ mostraram até que ponto a indústria é atraída pelas **parcerias público-privadas (PPP)**, que aceleram a inovação graças às estratégias de desenvolvimento tecnológico partilhado, à congregação de recursos e a operações mais ágeis e menos burocratizadas.

A *Comissão Europeia* estudará outros domínios em que a combinação de estratégias e de recursos é importante, **como a futura Internet**, para avaliar de que modo as **PPP** podem dar um impulso à inovação e à competitividade. Estudará também as possibilidades de desenvolvimento de PPP nos domínios das aplicações e serviços TIC, eventualmente com outros domínios temáticos do 7.º PQ, nomeadamente através do lançamento de convites à apresentação de propostas coordenadas.

4. Outra importante fonte adicional de apoio à I&D&I no domínio das TIC está disponível através da **política de coesão**.

Os Estados-Membros devem em absoluto manter as suas dotações para investimentos em I&D&I, incluindo o co-financiamento da construção e do equipamento de **instalações de I&D na área das TIC** e o apoio a novas abordagens, como a I&D induzida pelos utilizadores e pela experiência.

5. Impõe-se um esforço especial para facilitar o acesso das empresas, sobretudo as pequenas e as médias empresas, ao **capital de risco, a capitais de investimento (private equity) e a empréstimos** para I&D em tecnologias da informação e das comunicações.

A *Comissão Europeia* criará **plataformas para intensificar o diálogo** entre investidores e inovadores na área das TIC. Prosseguirá os esforços no sentido de

fornecer garantias para os investimentos em empresas com forte potencial de crescimento do sector das TIC através do Fundo Europeu de Investimento, do Mecanismo de Financiamento com Partilha de Riscos, no âmbito do 7.ºPQ, e de outros **instrumentos do BEI**. Além disso, apoiará **campanhas de divulgação** no resto do mundo **das tecnologias europeias** e das oportunidades de negócio a elas associadas.

A **Comissão Europeia** prosseguirá também a sua política de estímulo a **uma maior participação das PME** em projectos da área temática TIC do 7.ºPQ e dos programas que lhe sucedam.

Sugere-se aos **Estados-Membros** e às regiões que redobrem os seus esforços neste domínio, nomeadamente através de **políticas de clusters mais focalizadas** e do **apoio às PME inovadoras**, inclusivamente através da iniciativa Eurostars, baseada no artigo 169.º do Tratado, no respeito das regras definidas pelas orientações sobre capital de risco, do quadro da I&D&I e do recente Regulamento geral de isenção por categoria.

As autoridades gestoras dos **Estados-Membros** têm ao seu dispor a possibilidade de participarem na iniciativa **JEREMIE** e utilizarem o **FEDER** para impulsionar a criação de novas empresas e a expansão das PME.

3.2. Definir prioridades e reduzir a fragmentação de esforços

A Europa precisa de coordenar melhor as suas políticas e de concentrar e especializar os seus recursos, especialmente para que comecem a emergir **na Europa pólos de excelência de classe mundial na área das TIC**.

Para isso, é indispensável reforçar a colaboração entre a Comunidade, os Estados-Membros, as regiões, a indústria e as universidades, agindo a Comunidade principalmente como facilitadora de colaborações transnacionais multilaterais.

1. O primeiro nível de coordenação é o desenvolvimento de **estratégias e políticas partilhadas** em toda a UE.

Os **Estados-Membros** devem **reforçar o diálogo** estabelecido no âmbito do Fórum dos Directores Nacionais de Investigação na área das TIC e prever interacções mais fortes com grupos como o Grupo Consultivo sobre as TIC e as Plataformas Tecnológicas Europeias relativas às TIC.

Em sectores essenciais, como a nanoelectrónica e os serviços baseados na Web, é urgente definir uma **visão europeia partilhada** não só para a I&D, mas também e sobretudo para toda a cadeia de inovação e de desenvolvimento de qualificações e para o papel das políticas públicas no impulso à competitividade.

A **Comissão Europeia** reforçará os **grupos de partes interessadas**, baseando-se no trabalho feito nas plataformas tecnológicas europeias, de modo a serem elaborados roteiros para todo o ciclo desde a I&D até à comercialização e propostas prioridades para a política pública no que respeita ao desenvolvimento de sectores essenciais na Europa.

2. Há que ir mais longe sempre que seja necessário **congregar recursos** para responder a um desafio.

Com base na experiência adquirida com o programa EUREKA, com as ITC e com o **programa de investigação conjunto** «Assistência à autonomia no domicílio», a **Comissão Europeia** examinará outros domínios em que a acção comum possa criar a massa crítica necessária, quer em resposta a desafios sociais específicos, como por exemplo a aplicação das TIC no aumento da eficiência energética, quer para atingir objectivos precisos de índole industrial.

3. Outra área em que a maior colaboração multilateral entre os Estados-Membros e as suas regiões é importante é a das **infra-estruturas de I&D no domínio das TIC e os clusters de inovação assente no conhecimento**, aproveitando a experiência com a rede GÉANT, uma rede de comunicações electrónicas de elevada capacidade, e com a infra-estrutura em *grid* EGEE (Enabling Grids for E-science).

Os *Estados-Membros* e as regiões devem reforçar a sua colaboração a nível do **planeamento, da implementação e da partilha de infra-estruturas para a I&D&I no domínio das TIC**, sobretudo em áreas que exigem grandes investimentos, como é o caso da nanoelectrónica, da electrónica orgânica e da fotónica, dos equipamentos informáticos de alto desempenho e das instalações experimentais para redes, software e serviços. Trata-se de uma medida essencial para concentrar esforços, especializar e cultivar a inovação de alto nível e os *clusters* de conhecimento.

A **Comissão Europeia** dará apoio a **plataformas de colaboração entre os Estados-Membros** nesta área.

4. Novos instrumentos como as **Comunidades de Inovação e Conhecimento (KICs) na área das TIC** no âmbito do Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT) serão fundamentais para juntar as empresas, os empreendedores, os institutos de investigação e as universidades relevantes.

Os *hubs* de conhecimento desempenham um papel fundamental na mobilidade dos investigadores entre a indústria e as universidades, o que constitui um dos principais factores para **tornar as carreiras de investigador na área das TIC mais atraentes**.

A **Comissão Europeia** encoraja o conselho de administração do EIT a ter plenamente em conta as oportunidades e desafios das TIC na definição dos domínios prioritários para as KIC.

5. Na União Europeia existe um défice crescente de trabalhadores qualificados no domínio da I&D sobre tecnologias da informação e das comunicações.

A **Comissão Europeia** continuará a fornecer apoio às iniciativas «Novas qualificações para novos empregos», «Competências digitais» e «e-Qualificações»¹⁷, incluindo as acções destinadas a incentivar os jovens e as mulheres a optarem por carreiras na área das TIC.

¹⁷ COM(2008) 868; SEC(2008) 2629 – COM(2007)496.

3.3. Facilitar a emergência de novos mercados para a inovação

A União Europeia deve poder **produzir e comercializar o equivalente à sua quota no mercado mundial das TIC**. Para isso, há que criar as condições adequadas para o crescimento das empresas desse ramo e intensificar a colaboração com vista a abrir novos mercados à escala comunitária para as inovações.

Para além das medidas políticas gerais destinadas a criar condições mais favoráveis à dinamização da economia na União Europeia, o sector público, enquanto adquirente de soluções TIC, pode desempenhar um papel fundamental como força motriz das inovações nesse domínio.

1. **A política de I&D&I no domínio das TIC deve contribuir para o avanço de outras políticas** – saúde, energia, transportes – para que a Europa inove mais depressa nos mercados verticais e modernize os seus serviços em resposta aos desafios sociais.

Propomos aos *Estados-Membros* e às regiões que promovam uma colaboração mais estreita entre os utilizadores e os produtores de inovações TIC nos diferentes departamentos governamentais e da administração pública. Essa medida deverá conduzir a **roteiros partilhados das necessidades dos serviços públicos que as TIC podem ajudar a satisfazer**.

Propõe-se também que os *Estados-Membros* e as regiões cooperem mais na definição e satisfação da **procura pública de produtos TIC inovadores**. Essa será uma maneira de permitir que os adquirentes partilhem os riscos e custos inerentes à inovação e à I&D, garantam a interoperabilidade e a coerência das soluções e explorem as economias de escala.

Além disso, é conveniente que os *Estados-Membros* e as regiões facilitem a emergência de mercados para as inovações em matéria de TIC como meio de aumentar quer o investimento quer a difusão destas tecnologias.

Neste contexto, a iniciativa «As regiões e a mudança económica»¹⁸ é um instrumento importante de facilitação da cooperação interregional.

A *Comissão Europeia* apoiará a **partilha de experiências** a todos os níveis.

2. Garantir a **interoperabilidade** e a emergência de **normas** é essencial para impulsionar a adopção em grande escala das inovações na UE.

A *Comissão Europeia* prosseguirá os seus esforços para rever o **processo de normalização das TIC**, nomeadamente através da publicação de um Livro Branco, prevista para a Primavera de 2009. Será elaborada uma lista de acções prioritárias para eliminar os obstáculos ao desenvolvimento de mercados para as inovações TIC. Essa lista incluirá sugestões para melhorar a relação entre investigadores, organizações de normalização, fóruns dedicados às TIC e consórcios no domínio das TIC.

¹⁸ COM(2006)675.

A *Comissão Europeia* irá acelerar e reforçar, através da parte do Programa-Quadro para a Competitividade e a Inovação (PCI) referente às TIC, um conjunto de projectos-piloto destinados a testar, validar e implantar **soluções TIC inovadoras, em particular para os serviços do sector público**. O PCI também apoiará as **PME que lancem projectos-piloto** de tecnologias e serviços altamente inovadores e a criação de **plataformas abertas para inovações induzidas pelos utilizadores**.

O sucesso desses projectos-piloto dependerá da continuidade do apoio e da participação das autoridades nacionais, regionais e locais dos *Estados-Membros*, devendo ser complementados com acções a nível regional e local.

3.4. Projectos à escala europeia desde a fase de I&D até à implantação

Para acelerar a consecução de objectivos sociais específicos, a *Comissão Europeia* está a estudar a possibilidade de apoiar um conjunto de **projectos focalizados, de escala e duração significativas, distribuídos por todo o ciclo da inovação**, com o objectivo de desenvolver infra-estruturas de serviços pan-europeias modernas.

Com base nos ensinamentos colhidos com as PPP constituídas no âmbito das ITC, dos projectos-piloto do programa para a competitividade e a inovação (PCI) e da iniciativa «Mercados-piloto», cada projecto mobilizará uma massa crítica de recursos, incluindo subvenções à I&D, contratos públicos pré-comerciais e apoios à inovação e à implantação. Exemplos:

- (i) **Soluções TIC inovadoras para cuidados de saúde sustentáveis**. A gestão eficiente das doenças crónicas exige dispositivos precisos e fiáveis para a monitorização do estado de saúde dos doentes e os tratamentos personalizados. A I&D é igualmente necessária para facilitar o acesso aos conhecimentos médicos, a análise de dados e o seu intercâmbio. O ensaio e a validação de novos processos de prestação de cuidados saúde é essencial, tal como são essenciais a certificação e a normalização.
- (ii) **Soluções TIC inovadoras para a eficiência energética**. A formação dinâmica dos preços na rede eléctrica exige novas plataformas comerciais electrónicas. A gestão da qualidade da energia eléctrica exige novos sistemas de monitorização e controlo descentralizados e contadores inteligentes.
- (iii) **Uma infra-estrutura para a gestão da identidade electrónica (eID)**, como base para serviços de confiança no âmbito do governo electrónico e do comércio electrónico. O manancial de soluções tecnológicas hoje existente tem como resultado a fragmentação, soluções fechadas e uma falta de controlo pelos utilizadores e de transparência. Os projectos do 7.º PQ e os projectos-piloto no quadro do PCI actualmente em curso de execução representam passos importantes no sentido de um projecto de dimensão europeia que visa implementar uma infra-estrutura eficaz de gestão da identidade electrónica .

Como parte dos preparativos para o plano europeu para a inovação e a investigação, serão mobilizados outros fundos para o **ensaio e a validação de casos** que possam beneficiar de uma concertação de esforços.

3.5. Simplificação e racionalização

Os investimentos devem ser bem geridos e os trâmites administrativos reduzidos para tornar a participação em acções a nível local, nacional e comunitário mais atraente para as empresas inovadoras, em particular PME, e para tornar a I&D&I no domínio da alta tecnologia mais eficaz.

A *Comissão Europeia apela ao Parlamento e ao Conselho* para que apoiem uma **nova acção destinada a reduzir a burocracia** e a introduzir maior flexibilidade nos procedimentos dos programas. Pede-se às autoridades públicas a todos os níveis que apoiem a Comissão Europeia no desenvolvimento de uma abordagem para o apoio à I&D na Europa mais aberta ao risco.

3.6. Cooperação internacional

A cooperação internacional que tem em vista responder aos desafios científicos e tecnológicos, e no âmbito da qual os parceiros partilham conhecimentos especializados e desenvolvem roteiros, normas e soluções interoperáveis comuns, deverá reforçar a posição da I&D, da indústria e das tecnologias europeias na arena mundial. As respostas internacionais aos desafios socioeconómicos mundiais deverão promover os objectivos políticos da UE nas soluções desenvolvidas.

A *Comissão Europeia procurará constituir parcerias globais* para responder a alguns dos futuros grandes desafios colocados à I&D no domínio das TIC, tais como a futura Internet, o processamento e comunicação de informação quântica ou as TIC inspiradas na biologia.

Os *Estados-Membros* já foram instados a **definir em conjunto os domínios prioritários** nos quais um esforço coerente a nível comunitário terá maior impacto¹⁹.

4. CONCLUSÕES

Enquanto maior economia do mundo e possuidora da maior quota de mercado a nível mundial no respeitante às TIC, a Europa pode ter ambições legítimas a que as suas empresas, governos, centros de investigação e universidades liderem os desenvolvimentos no domínio dessas tecnologias, invistam mais em inovações nessa área e criem novas oportunidades comerciais.

Se a Europa conseguir acelerar os seus investimentos, congregar, quando necessário, os recursos que possui e garantir mercados concorrenciais e receptivos à inovação, é possível antecipar um cenário em que, em 2020:

- a Europa terá **duplicado os seus investimentos privados e públicos em I&D no domínio das TIC**, duplicado o capital de risco investido em PME da área das TIC com um forte potencial de crescimento e triplicado a utilização dos contratos públicos pré-comerciais no que respeita às TIC;

¹⁹ COM(2008)588.

- a Europa terá sabido criar **mais cinco pólos TIC de excelência mundial**, aferida pelos investimentos públicos e privados em cada um deles;
- a Europa terá **desenvolvido novas empresas inovadoras no sector das TIC**, de tal modo que um terço da despesa total das empresas em I&D no domínio das TIC é investido por empresas criadas nas últimas duas décadas;
- o sector das TIC na Europa **fornece pelo menos o equivalente à sua quota no mercado mundial destas tecnologias**.

A presente comunicação propõe um processo misto de "dinamização da procura" e de "incentivo à oferta" (ou seja, ao desenvolvimento de novas tecnologias) para apoiar a I&D&I no domínio das TIC na Europa. Esse processo exige que se aumentem os investimentos em programas dirigidos quer à oferta quer à procura, se intensifique a colaboração entre as partes interessadas e se apoiem projectos transversais a toda a cadeia de inovação.

A estratégia deverá abrir mercados que respondam a exigências mais precisas dos utilizadores, permitindo ciclos de inovação mais curtos, respostas mais rápidas aos desafios socioeconómicos e novas oportunidades para o sector na Europa. A estratégia deverá ter como consequência retornos mais rápidos sobre os investimentos e, por conseguinte, uma maior atractividade da Europa para os investidores, as empresas e os investigadores.

Pede-se aos Estados-Membros que aprovelem a estratégia proposta e que incentivem as autoridades nacionais e regionais e as partes interessadas do sector privado a participarem na preparação das futuras acções.