



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 7.9.2007  
COM(2007) 496 final

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

**CIBERCOMPETÊNCIAS NO SÉCULO XXI:  
INCENTIVAR A COMPETITIVIDADE, O CRESCIMENTO E O EMPREGO**

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

**CIBERCOMPETÊNCIAS NO SÉCULO XXI:  
INCENTIVAR A COMPETITIVIDADE, O CRESCIMENTO E O EMPREGO**

**ÍNDICE**

<b>1.</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Desafios principais .....</b>	<b>4</b>
2.1.	As cibercompetências não constituem ainda uma questão política de fundo .....	4
2.2.	Na ausência de uma abordagem comunitária global prevalecem as iniciativas fragmentadas .....	4
2.3.	Problema de imagem e diminuição da oferta de profissionais de TIC altamente qualificados .....	5
2.4.	Ensino formal e formação no sector: «universos paralelos».....	6
2.5.	Persistência da iliteracia digital.....	6
<b>3.</b>	<b>Agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências.....</b>	<b>7</b>
3.1.	Aspectos fundamentais da agenda de longo prazo.....	7
3.2.	Linhas de acção a nível europeu .....	8
3.2.1.	Promover a cooperação e o processo de acompanhamento a longo prazo .....	8
3.2.2.	Desenvolvimento de acções e instrumentos de apoio.....	9
3.2.3.	Campanhas de sensibilização.....	10
3.2.4.	Incrementar a empregabilidade e a inclusão social.....	11
3.2.5.	Promover uma melhor e mais ampla utilização da aprendizagem electrónica .....	11
<b>4.</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>12</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A inovação e a adopção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) são duas componentes essenciais da agenda renovada de Lisboa para o crescimento e o emprego. O contributo das TIC para a economia europeia é fundamental para o desenvolvimento da produtividade e de produtos e serviços com uma importante componente cognitiva. Torna-se, assim, indispensável abordar as questões relacionadas com as competências em matéria de TIC (cibercompetências), a fim de ir ao encontro da procura crescente de técnicos e utilizadores de TIC altamente qualificados, dar resposta às exigências em rápida evolução do sector e alargar a literacia digital a todos os cidadãos, num contexto de aprendizagem ao longo da vida, que exigirá a mobilização de todas as partes interessadas. Só através da mobilização efectiva dos Estados-Membros e do sector será possível superar com êxito estes desafios. A União Europeia (UE) pode facultar uma plataforma para o intercâmbio de melhores práticas e de soluções orientadas, que o diálogo com as partes interessadas permitirá identificar.

A nível europeu, na sequência da Cimeira Europeia sobre Competências Electrónicas, realizada em Outubro de 2002 em colaboração com a Presidência dinamarquesa, e das Conclusões do Conselho, adoptadas em Dezembro de 2002, a Comissão instituiu, em 2003, o Fórum Europeu das Cibercompetências, no intuito de congregar as principais partes interessadas. Em 2004, o fórum publicaria um relatório intitulado «*e-Skills for Europe: Towards 2010 and Beyond*». As actividades realizadas no seu seguimento permitiram progredir satisfatoriamente no sentido da elaboração de uma agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências. Em 2006, instituiu-se uma *task force* sobre as TIC, no âmbito da política industrial da Comissão, com o objectivo de contribuir para a criação de um enquadramento mais favorável às empresas comunitárias. Foram formuladas algumas recomendações relativas às cibercompetências, que seriam incluídas na Declaração de Salonica, adoptada na Conferência Europeia sobre as Cibercompetências<sup>1</sup>, que se realizou em Outubro de 2006.

No final de 2006, sobressaíam claramente três mensagens fundamentais: em primeiro lugar, é essencial que a UE adopte rapidamente uma agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências, para promover a competitividade, a empregabilidade e o desenvolvimento da força de trabalho, bem como para reduzir o défice de cibercompetências e reunir melhores condições para responder aos desafios da concorrência à escala mundial. Em segundo lugar, há que envidar esforços consideráveis para melhorar a cooperação a longo prazo entre os sectores público e privado, de modo a garantir um quadro uniforme que interligue a formação de base em cibercompetências, a formação profissional, o ensino superior e o desenvolvimento profissional. Em terceiro lugar, o sector e os decisores políticos devem agir com mais determinação e coerência no que diz respeito às estratégias a que recorrem para promover o profissionalismo, a imagem e o atractivo de uma actividade profissional ou uma carreira no domínio das TIC, bem como para incentivar melhores condições e perspectivas de emprego.

A comunicação vem dar uma resposta política oportuna a estas importantes mensagens.

---

<sup>1</sup> Salonica, Cedefop, 5 e 6 de Outubro de 2006. Consultar: : [www.e-skills-conference.org](http://www.e-skills-conference.org).

## 2. DESAFIOS PRINCIPAIS

### 2.1. As cibercompetências não constituem ainda uma questão política de fundo

O crescimento das TIC caracterizou-se desde sempre por flutuações da actividade, tendo passado por fases de grande expansão e quebra. Calcula-se que existam actualmente 4,2 milhões de profissionais de TIC na UE e cerca de 180 milhões de utilizadores destas tecnologias no trabalho<sup>2</sup>. Um estudo sobre a procura e oferta de cibercompetências<sup>3</sup>, realizado entre 1998 e 2004, revelou que, neste período, o número aproximado de profissionais de TI em actividade aumentou cerca de 48%. O declínio que se verificou na sequência do pico de 2001 registaria, em 2003, o seu ponto mais baixo. Alguns dados parecem sugerir a existência de um ciclo, pelo que, chamando a atenção para a previsibilidade de o défice de cibercompetências se voltar a fazer sentir, o Fórum Europeu das Cibercompetências apelou já ao estabelecimento de uma agenda de longo prazo neste domínio. De acordo com um relatório de 2005, haverá em 2008, em toda a Europa, um défice de meio milhão de pessoas com competências em tecnologias de rede avançadas<sup>4</sup>. Segundo um estudo sectorial sobre comércio electrónico realizado em 2006, as empresas antevêm já défices de competências no que diz respeito a profissionais de TIC, sobretudo no domínio da estratégia, da segurança e de novas soluções empresariais em matéria de TIC<sup>5</sup>.

O défice de competências dos profissionais de TIC é endémico porque a oferta e a disponibilidade relativamente fracas de novos trabalhadores e empresários com habilitações adequadas não conseguem acompanhar a inovação tecnológica e o rápido crescimento da actividade no domínio destas tecnologias. Esta situação tornou-se particularmente evidente com a utilização generalizada da Internet. Em resposta à pressão do sector, vários Estados-Membros lançaram iniciativas políticas no final da década de noventa; por seu turno, a nível europeu, realizar-se-ia uma conferência sobre cibereconomia em Março de 2001. O colapso do fenómeno *dotcom* e a recessão de 2001 não só afectaram negativamente o investimento em TIC como também reduziram temporariamente a procura de profissionais destas tecnologias. Várias iniciativas empreendidas pelo sector foram suspensas e tanto o interesse como o apoio políticos diminuíram rapidamente. Pelo contrário, hoje em dia o défice de cibercompetências é cada vez maior. A questão das cibercompetências foi alvo da atenção dos decisores políticos na fase de expansão do sector das TIC, mas a chegada de tempos mais difíceis levou a uma falta de interesse. É esta situação que deve ser alterada para que a Europa possa antecipar e gerir as mudanças com eficácia.

### 2.2. Na ausência de uma abordagem comunitária global prevalecem as iniciativas fragmentadas

As TIC são uma das tecnologias mais generalizadas e omnipresentes. Os produtos e serviços das TIC e os respectivos postos de trabalho são, em geral, os mesmos em toda a parte e o sector exerce a sua actividade a nível mundial. No entanto, a *task force* sobre as TIC acusou a Europa de ser ainda uma manta de retalhos, composta por países que operam ao abrigo de diferentes sistemas normativos. A adopção de melhores práticas é ainda demasiado lenta e não existe uma verdadeira abordagem de nível comunitário.

---

<sup>2</sup> CEPIS, «Thinking Ahead on e-Skills for the ICT Sector in Europe», Fevereiro de 2007.

<sup>3</sup> Rand Europe, «The Supply and Demand of e-Skills in Europe», Setembro de 2005.

<sup>4</sup> Livro Branco da IDC «Networking Skills in Europe», Setembro de 2005.

<sup>5</sup> Inquérito e Business W@tch, 2006.

O fórum europeu das cibercompetências identificou soluções que representam uma mais valia a nível da UE, mas até ao momento estas ainda não foram aplicadas. Por exemplo, o desenvolvimento e a manutenção das competências necessárias para o êxito empresarial são indispensáveis para que as empresas possam dispor de trabalhadores que possuam as competências certas e ocupem o lugar certo no momento certo. Para o efeito, muitas estão já a elaborar catálogos de competências e a conceber processos, instrumentos e estratégias em matéria de TIC. Vários países já instituíram quadros de competências nas TIC<sup>6</sup>. Com base nestes quadros, muitas empresas em actividade nestes países elaboraram os seus inventários de competências. Tendo em conta os elevados custos associados ao estabelecimento e à actualização dos inventários e sistemas, estes poderiam ser partilhados, favorecendo assim as empresas e, em particular, as PME. O recurso a um quadro europeu de cibercompetências representaria uma solução útil, adequada às aspirações do mercado único.

### **2.3. Problema de imagem e diminuição da oferta de profissionais de TIC altamente qualificados**

A necessidade de manter e actualizar continuamente as cibercompetências tem na sua origem a evolução tecnológica e a possibilidade crescente de utilização de recursos existentes em qualquer local do mundo propiciada pela Internet. As novas fontes de competência nas TIC das economias emergentes, sobretudo da Índia e da China, tornam indispensável que a Europa adapte a sua força de trabalho. Os programadores de software correm o risco de transformação das suas competências em produtos comerciais e alguns trabalhadores com um nível de rendimento baixo ou médio vêm os seus empregos cada vez mais ameaçados. De acordo com estimativas da OCDE, a externalização<sup>7</sup> poderá afectar cerca de 20% do emprego total. No extremo inferior da escala de qualificações, a desvalorização das competências dos trabalhadores é um fenómeno corrente, porque, uma vez codificados os seus conhecimentos, se torna relativamente fácil externalizá-los. As cibercompetências de nível superior não são tão facilmente codificáveis, o que as valoriza fortemente no contexto laboral europeu. Esta questão tem sido abordada pelos meios de comunicação, que a designam como o despontar de uma reestruturação significativa do mercado de trabalho.

De acordo com várias fontes, tem-se assistido a uma deterioração da imagem do sector das TIC e da respectiva actividade profissional, manifesta na diminuição do número de estudantes inscritos em cursos de TIC. Às preocupações suscitadas pelo declínio demográfico, acresce ainda o facto de os jovens estarem cada vez menos interessados no estudo da matemática, das ciências e da tecnologia, já para não falar do problema persistente das disparidades entre sexos. É necessário melhorar a comunicação com o público, sobretudo jovens, pais, professores e mulheres, e aplicar medidas que facilitem a adaptação da força de trabalho. No seu plano de acção sobre a migração legal<sup>8</sup>, a Comissão sublinhou a importância de colmatar as lacunas do mercado de trabalho da UE através da imigração de profissionais altamente qualificados. No entanto, os Estados-Membros não estabeleceram ainda uma abordagem coerente: apenas doze facultam procedimentos facilitados e/ou condições atraentes para o recrutamento de trabalhadores altamente qualificados, entre os quais se incluem os

---

<sup>6</sup> CIGREF (*Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises*) em França, SFIA (*Skills Framework for the Information Age*) no Reino Unido e AITTS (*Advanced IT Training System*) na Alemanha.

<sup>7</sup> Inclui a externalização internacional, em que as actividades são confiadas, por subcontratação, a terceiros independentes no estrangeiro, e a internalização internacional (a empresas estrangeiras em relação de grupo).

<sup>8</sup> COM(2005) 669 de 21.12.2005.

profissionais de TIC. Ora, uma abordagem comum poderia tornar a UE mais atraente e, assim, captar as competências necessárias.

#### **2.4. Ensino formal e formação no sector: «universos paralelos»**

A evolução contínua das TIC e a correspondente alteração dos requisitos em matéria de cibercompetências constituem um desafio complexo e em permanente redefinição para os decisores políticos. Por seu turno, também os sistemas nacionais de educação e formação profissional enfrentam desafios consideráveis para fornecer as competências que a economia e a sociedade exigem. Pese embora os esforços envidados, estes sistemas têm dificuldade em acompanhar a situação e a aprendizagem ao longo da vida está ainda muito aquém da materialização. Urge, por conseguinte, promover de forma muito mais activa novas formas de parceria e abordagens flexíveis (por exemplo, assentes na aprendizagem electrónica).

O sector reclama contra as crescentes lacunas e inadequações entre a oferta e a procura de cibercompetências específicas. Tanto o fórum europeu das cibercompetências como a *task force* sobre as TIC alertaram já para o risco de criação de «universos paralelos» entre a formação propiciada pelo sector e o ensino público no domínio das TIC. Da experiência de integração de certificados em cibercompetências, concedidos pelo sector das TIC no quadro nacional de qualificações, lançada no Reino Unido e em alguns novos Estados-Membros, retiraram-se alguns estudos de caso interessantes que deverão ser devidamente analisados e partilhados com os restantes Estados-Membros. Convém que, cada vez mais, as qualificações se definam em termos de resultados previstos da aprendizagem, a fim de incentivar os prestadores de serviços de educação e formação a orientarem-se para as necessidades de cada pessoa e dos empregadores em matéria de competências, em vez de privilegiarem a duração, localização e organização das instituições. Esta abordagem é conforme à proposta da Comissão relativa ao quadro europeu de qualificações<sup>9</sup>, que visa facilitar a aprendizagem ao longo da vida e a mobilidade e é fundamental para a elaboração de quadros de qualificações nacionais e sectoriais.

#### **2.5. Persistência da iliteracia digital**

O conceito tradicional de literacia deve incluir todo o conjunto de cibercompetências e de competências em relação aos meios de comunicação que são indispensáveis à economia e sociedade baseadas no conhecimento. Dados do Eurostat<sup>10</sup> indicam que 37% da população da UE não possui quaisquer competências informáticas e que mais de 60% das pessoas com o terceiro ciclo do ensino básico não possuem cibercompetências de base. A falta de cibercompetências obstará a que estas pessoas recorram às aplicações de comércio electrónico e da administração pública em linha e, por conseguinte, participem integralmente na sociedade da informação. Refira-se ainda que a falta de cibercompetências agrava as desvantagens sociais e educativas, colocando entraves à aprendizagem ao longo da vida e à requalificação.

Por si só, o mercado não tem capacidade para superar a clivagem digital. Tanto a recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida<sup>11</sup> como a Declaração de Riga<sup>12</sup>, adoptada na Conferência

---

<sup>9</sup> COM(2006) 479 de 5.9.2006.

<sup>10</sup> Eurostat, *Statistics in Focus*, 17/2006.

<sup>11</sup> 2006/962/CE de 18.12.2006.

<sup>12</sup> Consultar o endereço:

Ministerial de Riga sobre ciberinclusão em Junho de 2006, advogam como fundamentais as medidas públicas inovadoras e as parcerias entre múltiplas partes interessadas.

### 3. AGENDA DE LONGO PRAZO EM MATÉRIA DE CIBERCOMPETÊNCIAS

A maioria das acções que podem contribuir para a aplicação de uma agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências é claramente da responsabilidade dos Estados-Membros. Tal como referido pelo fórum europeu das cibercompetências, alguns deles lançaram já iniciativas específicas em matéria de cibercompetências. A Comissão incentivará estes Estados-Membros a prosseguirem as suas políticas em conformidade com uma agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências, bem como os restantes Estados-Membros a adoptarem as mesmas práticas, sobretudo através da promoção do intercâmbio de melhores práticas.

A título de complemento, a Comissão concentrará os seus esforços em acções que representem uma mais valia a nível da UE, em conformidade com o princípio da subsidiariedade. Algumas das acções vivamente defendidas pelas partes interessadas possuem uma reconhecida dimensão comunitária. Por este motivo, serão promovidas pela Comissão em estreita colaboração com os Estados-Membros e as partes interessadas.

#### 3.1. Aspectos fundamentais da agenda de longo prazo

O fórum europeu das cibercompetências, a *task force* sobre as TIC e a Declaração de Salonica não só apelaram à elaboração de uma agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências, como também formularam propostas pormenorizadas a seu respeito. Estas seriam apresentadas numa altura em que a necessidade de evoluir neste domínio era já consensual. A agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências para os Estados-Membros e as partes interessadas inclui os seguintes aspectos fundamentais:

- **cooperação a mais longo prazo:** reforçar a cooperação entre as autoridades públicas e o sector privado, as universidades, os sindicatos e as associações através da promoção de parcerias entre múltiplas partes interessadas e iniciativas conjuntas, entre as quais se incluem a monitorização da oferta e da procura, a antecipação das mudanças, a adaptação de currículos, a captação de estudantes estrangeiros e de trabalhadores altamente especializados em TIC e a promoção do ensino de TIC numa perspectiva de longo prazo;
- **investimento em recursos humanos:** garantir suficiente investimento público e privado em recursos humanos e cibercompetências, bem como apoio financeiro e incentivos fiscais adequados, no pleno respeito das regras comunitárias relativas aos auxílios estatais, bem como elaborar um quadro de cibercompetências e respectivos instrumentos, que facilitem a mobilidade e a transparência das qualificações, e promover o reconhecimento e a transferência de créditos entre os sistemas educativos formal e não formal e o sistema de certificação do sector das TIC;
- **atractivo:** promover as ciências, a matemática, as TIC, as cibercompetências, os perfis profissionais, os modelos positivos e as perspectivas de carreira<sup>13</sup>, orientando-se

---

<sup>13</sup> [http://europa.eu.int/information\\_society/events/ict\\_riga\\_2006/doc/declaration\\_riga.pdf](http://europa.eu.int/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf)  
Estas perspectivas de carreira devem abranger não só a mobilidade vertical, como também os percursos profissionais horizontais, aliados a formas de conciliação da vida profissional e privada.

especificamente para os jovens, sobretudo do sexo feminino e informar os pais, os professores e os alunos de modo a que possam compreender cabalmente quais as oportunidades propiciadas pelo ensino das TIC e por uma carreira no domínio destas tecnologias, tendo como objectivo impedir o declínio alarmante do interesse dos jovens por carreiras científicas e tecnológicas<sup>14</sup>, na Europa;

- **empregabilidade e ciberinclusão:** conceber acções em matéria de literacia digital e de cibercompetências que se orientem quer para as necessidades das forças de trabalho, tanto no sector público como no privado, incidindo em especial nas PME, quer para as necessidades dos desempregados, das pessoas idosas, das que possuem níveis de habilitação relativamente baixos, das pessoas com deficiência e dos jovens marginalizados;
- **aquisição de cibercompetências ao longo da vida:** garantir aos trabalhadores a possibilidade de actualizarem regularmente as suas cibercompetências e incentivar um maior recurso às abordagens de aprendizagem e formação que potenciem a utilização de TIC orientadas para o utilizador (aprendizagem electrónica). As administrações públicas devem promover boas práticas no que respeita à formação dos trabalhadores através da aprendizagem electrónica, incidindo sobretudo nas PME, devendo igualmente publicar soluções e modelos empresariais que se revelem bem sucedidos.

Estes aspectos fundamentais devem inspirar a concepção e a aplicação, pelos Estados-Membros, de uma estratégia coerente de longo prazo em matéria de cibercompetências no quadro dos respectivos sistemas políticos, jurídicos, orçamentais, educativos e de formação. É esta a responsabilidade que lhes incumbe. Por seu turno, a Comissão fará um acompanhamento regular e apresentará relatórios sobre os progressos realizados.

### **3.2. Linhas de acção a nível europeu**

Tendo em conta as recomendações das partes interessadas, a Comissão propõe cinco linhas de acção a nível da UE. As actividades abrangidas por estas linhas de acção terão início em 2007, prevendo-se que a sua aplicação esteja concluída até 2010. Esta aplicação far-se-á através de instrumentos comunitários como o programa «aprendizagem ao longo da vida», o programa-quadro «competitividade e inovação» e o 7.º programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico, bem como através dos fundos estruturais disponíveis para a promoção do emprego e da coesão regional e ainda do fundo europeu agrícola de desenvolvimento rural, no quadro dos programas de desenvolvimento rural dos Estados-Membros/regiões aprovados, para a promoção das TIC, do emprego e do crescimento nas zonas rurais. A cooperação com o CEDEFOP (Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional) será reforçada por forma a associar activamente as actividades em matéria de cibercompetências ao ensino e formação profissionais e à aprendizagem ao longo da vida. Para assegurar a sua eficácia, estas actividades serão objecto de um acompanhamento regular.

#### **3.2.1. Promover a cooperação e o processo de acompanhamento a longo prazo**

A Comissão promoverá o diálogo e a cooperação entre os Estados-Membros e as partes interessadas no domínio das cibercompetências, e assegurará um acompanhamento regular do

---

<sup>14</sup> «Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe», Relatório Rocard, 12.6.2007

processo. Neste contexto, acolhe-se favoravelmente a instituição, pelo sector, do «comité director sobre cibercompetências» (*e-Skills Industry Leadership Board*) em Junho de 2007. No entender da Comissão, é necessário que se estabeleça um diálogo entre os parceiros sociais e as entidades públicas para determinar formas de conjugar a flexibilidade no emprego com a segurança dos trabalhadores no sector das TIC.

Em 2007, dar-se-á início às seguintes actividades:

- promoção de um diálogo regular sobre cibercompetências com os Estados-Membros e as partes interessadas (o sector, as associações profissionais e os sindicatos, a sociedade civil, as universidades e as instituições de formação) e manutenção de uma comunidade virtual em linha em parceria com o Cedefop;
- acompanhamento da oferta e procura de cibercompetências em parceria com o Eurostat e as partes interessadas e avaliação das repercussões da possibilidade de utilização dos recursos existentes em qualquer local do mundo. Neste contexto, elaborar-se-á um relatório anual que, com base nos indicadores existentes, fará um resumo da situação, centrado sobretudo nas competências dos profissionais de TIC e nos inquéritos sobre competências no domínio do comércio electrónico.

### 3.2.2. *Desenvolvimento de acções e instrumentos de apoio*

Em conformidade com as recomendações das partes interessadas, há que realizar acções específicas a nível da UE para melhorar a disponibilidade de cibercompetências. Estas acções serão lançadas pela Comissão a partir de 2007:

- apoiar a elaboração de um quadro europeu de cibercompetências com base nas necessidades das partes interessadas e nos resultados dos trabalhos preparatórios realizados no âmbito do Comité Europeu de Normalização<sup>15</sup>, que seja compatível com a proposta de quadro europeu de qualificações. Os resultados deverão estar disponíveis antes do final de 2008;
- continuar a promover a iniciativa Europass<sup>16</sup> em colaboração com o Cedefop e, neste contexto, desenvolver um instrumento de auto-avaliação em linha sobre cibercompetências e realizar um estudo de viabilidade relativo a um portal europeu de cibercompetências e perspectivas de carreira. As partes interessadas serão responsáveis pelo lançamento e pela manutenção deste portal, que deverá estar disponível no final de 2008;
- elaborar um manual europeu sobre parcerias entre múltiplas partes interessadas no domínio das cibercompetências que incluirá boas práticas e recomendações sobre os quadros jurídicos e financeiros adequados. Este manual, que deverá estar concluído em 2008, será divulgado em seminários realizados nos Estados-Membros;
- instituir mecanismos simplificados e atractivos de admissão, na UE, de profissionais de TIC provenientes de países terceiros. Em Setembro de 2007, a Comissão apresentará uma proposta de directiva relativa à admissão de trabalhadores altamente qualificados provenientes de países terceiros para ajudar a colmatar o défice de competências;

---

<sup>15</sup> Consultar o endereço:

<http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/iss/activity/wsict-skills.asp>

<sup>16</sup> Consultar o endereço: <http://europass.cedefop.europa.eu/>

- incentivar as mulheres a prosseguirem uma carreira no domínio das TIC continuando a promover o exercício de acompanhamento «IT girls»<sup>17</sup> em colaboração com as empresas de TIC e lançando um estudo sobre as melhores práticas que aborde principalmente os factores que permitem manter as profissionais de TIC no exercício da sua profissão;
- promover a formação electrónica no domínio da agricultura e nas zonas rurais<sup>18</sup>, no contexto dos programas de desenvolvimento rural aprovados para o período 2007-2013.

Em 2008, dar-se-á igualmente início às seguintes actividades:

- apoiar a elaboração de orientações curriculares em matéria da cibercompetências para reforçar a qualidade e a pertinência do ensino das TIC e promover uma cooperação eficaz entre o sector e as universidades. Explorar a proposta da *task force* sobre as TIC de criar uma nova disciplina nas áreas de ciências, gestão e engenharia de serviços. Estas orientações deverão estar concluídas em 2009;
- incentivar a aplicação de critérios de qualidade europeus aos actuais certificados de cibercompetências concedidos pelo sector, tendo em conta o quadro europeu de qualificações previsto para breve e as iniciativas de auto-regulação do sector. Estes critérios deverão estar disponíveis em 2009;
- propiciar incentivos financeiros e fiscais adequados, no pleno respeito das regras comunitárias relativas aos auxílios estatais, aplicáveis à formação no domínio das cibercompetências e destinados sobretudo a PME, e estudar a viabilidade de concessão, a pessoas singulares, de crédito fiscal para o investimento em capital humano. Prevê-se a publicação de um relatório em 2009.

### 3.2.3. *Campanhas de sensibilização*

Ao abrigo do 7.º programa-quadro de investigação e desenvolvimento tecnológico e do programa «aprendizagem ao longo da vida», em conformidade com o método aberto de coordenação previsto no programa «educação e formação para 2010», existem, a partir de 2007 e a nível da UE, duas formas distintas para suscitar uma maior sensibilização:

- trocar informação e boas práticas relativas às iniciativas adoptadas pelos Estados-Membros em matéria de promoção das ciências, da matemática e das TIC, bem como de modelos positivos, perfis e perspectivas de emprego e carreira; formação de professores no domínio das competências em TIC e abordagem das questões associadas à desigualdade entre homens e mulheres nas áreas técnica e científica;
- promover campanhas de sensibilização e informação, a nível comunitário e nacional, para que os pais, os professores e os alunos possam compreender cabalmente quais as oportunidades propiciadas pela prossecução de estudos na área das TIC e por uma carreira como profissional destas tecnologias, na UE.

---

<sup>17</sup> Consultar o endereço: <http://ec.europa.eu/itgirls>

<sup>18</sup> Antes do final de 2007, publicar-se-ão os resultados de um estudo sobre melhores práticas com vista a apoiar a adopção e tirar o máximo partido das TIC em zonas rurais.

### 3.2.4. *Incrementar a empregabilidade e a inclusão social*

Em 2008, a Comissão lançará uma iniciativa em matéria de ciberinclusão. As respectivas características serão definidas numa próxima comunicação. No âmbito dos compromissos assumidos na Declaração de Riga, em 2007 e 2008 a Comissão analisará as políticas dos Estados-Membros com base numa avaliação exaustiva da literacia digital, no intuito de identificar a iniciativa mais bem sucedida e, se for caso disso, de propor novas iniciativas. O objectivo consiste em reduzir para metade, até 2010, a clivagem digital entre os grupos em risco de exclusão e a população média. Os progressos serão avaliados no contexto da iniciativa i2010. Em 2007, o inquérito aos agregados familiares em matéria de TIC realizado pelo Eurostat fornecerá dados específicos sobre a literacia digital.

Alguns dos principais intervenientes no sector das TIC lançaram já em 2006 a «*European Alliance on Skills for Employability*» (aliança europeia para as competências em prol da empregabilidade), que visa facultar formação a 20 milhões de pessoas de grupos desfavorecidos até 2010. As organizações profissionais de PME acolheriam favoravelmente o desenvolvimento de programas educativos semelhantes orientados para as competências dos utilizadores e que incidam fundamentalmente nas necessidades das pequenas e médias empresas. A Comissão apoiará ainda outras actividades e iniciativas promissoras:

- promoção de iniciativas relativas à responsabilidade social das empresas e de parcerias entre prestadores de formação em matéria de cibercompetências, a sociedade civil, os prestadores de formação em matéria de competências empresariais e os serviços de apoio à integração profissional, para auxiliar os estagiários a aceder a novas oportunidades de emprego e incentivar a literacia digital;
- análise, em associação com iniciativas do sector actualmente em curso, da forma como os instrumentos de financiamento público e privado podem apoiar com eficácia as iniciativas<sup>19</sup> bem sucedidas empreendidas por múltiplas partes interessadas para melhorar a empregabilidade dos requerentes de emprego e dos trabalhadores com baixos níveis de qualificação.

### 3.2.5. *Promover uma melhor e mais ampla utilização da aprendizagem electrónica*

Com base nos resultados do programa *eLearning* (2004-2006), nas conclusões de uma iniciativa de aferimento do desempenho das políticas de apoio à aprendizagem electrónica destinadas a empresas, assim como da conferência *eLearning*<sup>20</sup>, que decorrerá em Outubro, em Lisboa, a Comissão publicará um relatório em 2008 com recomendações relativas a iniciativas de aprendizagem electrónica orientada e à promoção de estratégias bem sucedidas. A Comissão apoiará ainda duas actividades:

- promover o desenvolvimento de cursos de aprendizagem electrónica e de mecanismos de intercâmbio de recursos de formação em cibercompetências destinados às forças de trabalho. Estes mecanismos deverão estar disponíveis em 2009;

---

<sup>19</sup> Em conformidade com as orientações para as políticas de emprego dos Estados-Membros (Decisão 2005/600/CE do Conselho, de 12 de Julho de 2005).

<sup>20</sup> Consultar o endereço: <http://www.elearninglisboa.com>.

- apoiar a instituição de redes de centros de formação e investigação<sup>21</sup> que contribuam para uma melhor compreensão das necessidades futuras em matéria de cibercompetências. Esta rede deverá estar operacional em 2009.

#### 4. CONCLUSÃO

Para que a União Europeia e os Estados-Membros continuem a ser bem sucedidos numa economia global caracterizada por rápidas evoluções tecnológicas será necessário um maior empenhamento para aumentar e ampliar o nível de cibercompetências das forças de trabalho e dos cidadãos europeus, já que este constitui um dos pilares de uma sociedade baseada no conhecimento. Para tal, urge que tanto os Estados-Membros como as partes interessadas envidem esforços consideráveis e sustentados em diversas vertentes políticas.

A agenda de longo prazo em matéria de cibercompetências proposta na presente comunicação inclui aspectos fundamentais que deverão inspirar o desenvolvimento e a aplicação, pelos Estados-Membros e pelas partes interessadas, de políticas e medidas coerentes e de longo prazo em matéria de cibercompetências. A Comissão apoiará a aplicação de cinco linhas de acção, centrando as atenções nas actividades que representem uma mais valia a nível da UE.

A Comissão organizará uma importante conferência em 2008, na qual prestará informações sobre os progressos realizados, apresentará os resultados das acções e debaterá as perspectivas futuras. Publicará também um relatório, em 2010, baseado nos resultados de uma avaliação independente e da apreciação realizada pelas partes interessadas.

---

<sup>21</sup> À semelhança, por exemplo, da rede de *Living Labs*. Consultar o seguinte endereço: <http://www.ami-communities.eu/wiki/CORELABS>