

Information and Communications Technologies
OECD Information Technology Outlook: 2004 Edition

Summary in Portuguese

Tecnologias de Informação e Comunicação
Perspectivas da Tecnologia de Informação na OCDE: Edição 2004

Sumário em Português

Destaque

As TIC continuam desempenhando um papel importante na economia mundial.

As TIC continuam desempenhando um papel chave na economia mundial, e as perspectivas das TIC melhoraram nitidamente.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) desempenham um papel chave na economia mundial. A proporção do setor das TIC na atividade econômica está aumentando, e as TIC representam uma contribuição importante para o desempenho econômico. As perspectivas do setor das TIC estão melhorando, embora mais devagar que anteriormente previsto.

A retomada está se propagando, com um forte desempenho nos Estados-Unidos e na Coréia.

Com o crescente investimento nas TIC desde o início de 2002, os Estados-Unidos lideraram a retomada do setor das TIC, que está se propagando ao Japão e à Europa. As expedições de material relativo às TIC cresceram desde o ano de 2002 nos Estados-Unidos e no Canadá. A retomada dos semicondutores está bem encaminhada, liderada pelo forte desempenho da China e da Coréia a partir de 2002. A melhoria foi concentrada nos computadores e seus componentes. O setor de comunicações está agora se consolidando em razão dos investimentos em banda larga de alta velocidade, WiFi, telefonia vocal via internet e em vídeo (ver o gráfico).

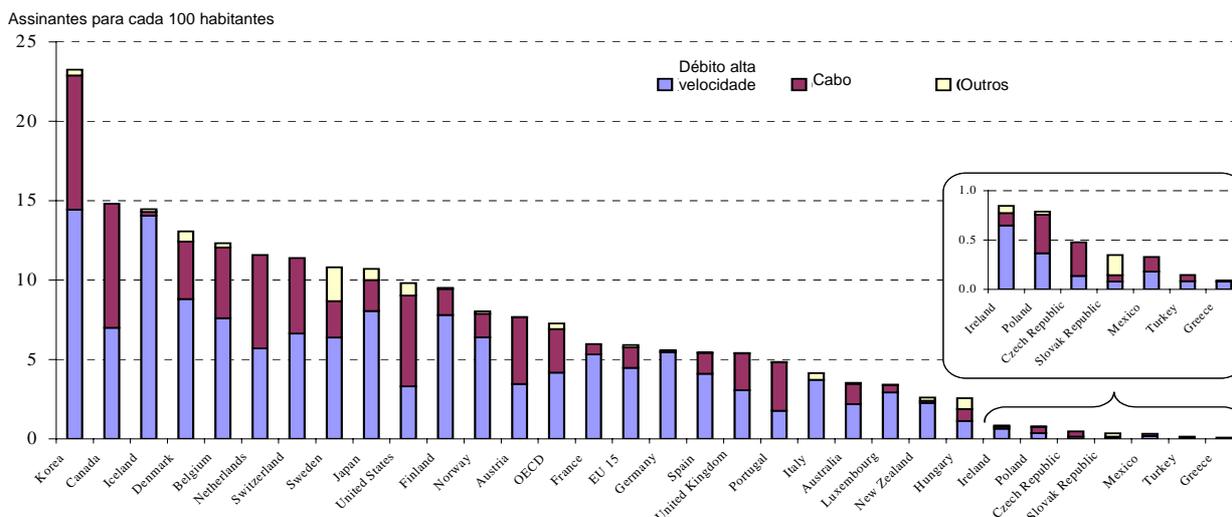
Empresas líderes em TIC e Internet voltaram a ter lucro, e a concentração de TIC está aumentando.

A renda global das 250 empresas líderes no setor das TIC declinou algo em 2001 e 2002, mas aumentou em 2003, e estas registraram lucro após perdas consideráveis em 2001 e particularmente em 2002. As empresas de software, TI e serviços de telecomunicação aumentaram sua renda em mais de 5% anuais entre 2000 e 2003, embora os equipamentos de comunicação tenham decrescido dramaticamente. As empresas dos Estados-Unidos representam 40% das atividades da OCDE, e as da União Européia e do Japão, um quarto cada. Os conglomerados eletrônicos japoneses não conseguiram alcançar este nível, e as empresas no Taipei Chinês, na China e em Cingapura se desenvolveram. A concentração aumentou quando as principais empresas aumentaram seus lucros. As 50 maiores empresas ligadas à Internet crescem a cada ano; os lucros combinados quase atingiram o equilíbrio em 2003 após perdas bastante significativas em 2001 e 2002, sendo que as maiores empresas tiveram um melhor desempenho.

É grande o desenvolvimento a longo prazo do setor das TIC, que representa a metade do capital de risco.

O setor das TIC contribuiu em aproximadamente 10% do PIB comercial na zona da OCDE em 2001, acima de 8% em 1995, e emprega 17 milhões de pessoas – aproximadamente 6% dos empregos comerciais. A produtividade do trabalho cresceu rapidamente e os segmentos em expansão (serviços de telecomunicação) continuaram a se desenvolver, mas a produtividade manufatureira vem declinando a partir de 2001. As TIC assumiram seu papel de líder tecnológico, captando a metade do capital de risco em 2003, gastando um quarto da P&D comercial, e representam um quinto das patentes.

O acesso à banda larga para cada 100 habitantes, 2002-03



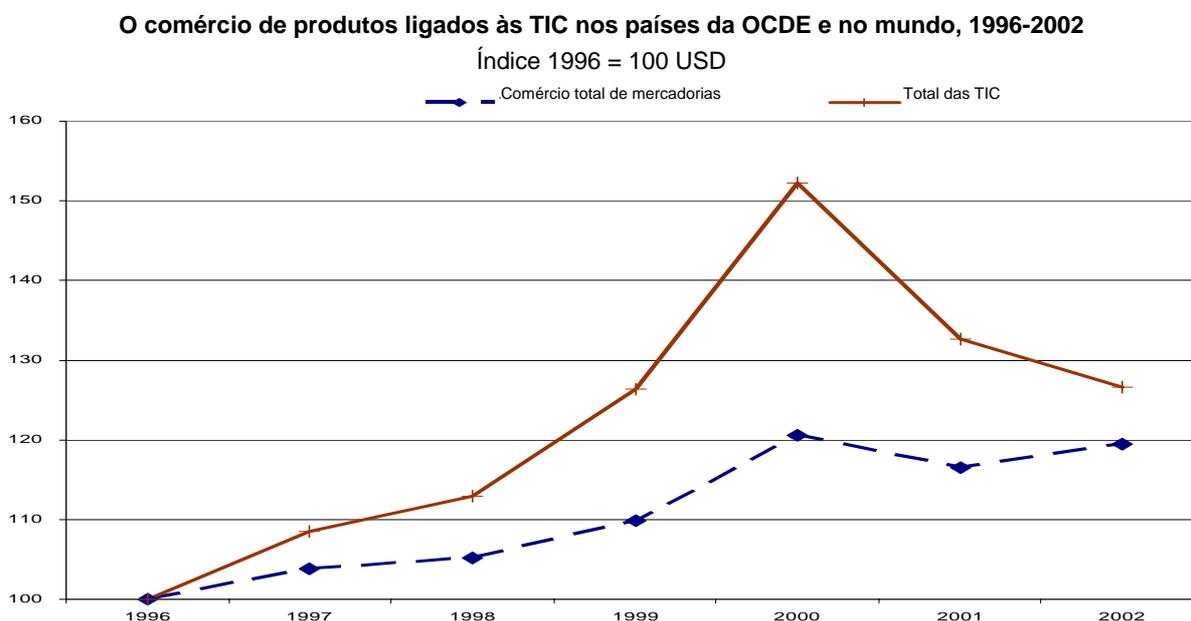
Fonte: OCDE.

A produção de artigos relacionados às TIC e a prestação de serviços prestados pelas TIC estão se deslocando para a Ásia.

A localização mundial da produção de artigos ligados às TIC se deslocou para a China e outros países asiáticos. Em 2002, a União Européia, o Japão e os Estados- Unidos representaram menos dos dois terços da produção global de artigos ligados às TIC, abaixo dos quatro quintos em 1990, e os serviços prestados pelas TI e TIC estão sendo globalmente procurados.

O comércio das TIC tem crescido muito em 2004, e o comércio da China ultrapassa o Japão.

Em 2004, o comércio mundial aumentou duas vezes o PIB, e os produtos e serviços ligados às TIC cresceram ainda mais rapidamente (o comércio de produtos ligados às TIC na OCDE crescerá em 10%), liderado pela economia mundial mais forte, o comércio da China e a procura internacional. O comércio de produtos ligados às TIC na China cresceu espetacularmente: 28% ao ano desde 1996, em comparação com os 4% da OCDE. É maior e mais equilibrado que o comércio voltado para exportação no Japão, mas inferior ao comércio dos Estados- Unidos, voltado para a importação.



Fonte: Base de dados SIT da OCDE.

A Irlanda é quem mais exporta produtos ligados aos softwares.

A Irlanda e os Estados-Unidos dominam o comércio de serviços relativos aos softwares e às TIC. São os maiores exportadores de produtos de software, e no tocante à rápida ascensão das exportações de computadores e serviços de informação, a Irlanda alcançou 10,4 bilhões de USD em 2002, em comparação aos Estados-Unidos, cujas exportações alcançaram 6,9 bilhões.

Os países, as indústrias e empresas usufruem das TIC e do uso da Internet quando estes são incorporados aos investimentos em qualificação e organização.

Os países, as indústrias e empresas têm usufruído os benefícios com os investimentos nas TIC e na Internet, mas os lucros são irregulares. As TIC representam uma proporção importante e crescente do investimento, contribuindo assim significativamente para o aumento do PIB. O setor de produção das TIC contribui para o crescimento da produtividade, mas há poucas provas que as indústrias que utilizam as TIC conheçam um crescimento de produtividade mais rápido, com exceção dos Estados-Unidos e da Austrália. A utilização regular das TIC é positiva quando aliada a qualificações e organização complementares.

O setor das TIC é altamente globalizado

O setor das TIC é líder na globalização, e a racionalização da produção ocasiona maior especialização e comércio entre empresas.

O setor das TIC está cada vez mais globalizado. O comércio está crescendo mais rapidamente que os gastos e a produção. Os produtos das TIC aumentaram em quase o dobro do comércio de mercadorias, e os serviços das TIC ainda mais rapidamente. Com a racionalização global da produção, os países estão se especializando em áreas menores de produtos e serviços. O comércio entre as indústrias mostra que o setor dos produtos de TIC está se tornando cada vez mais especializado, e há níveis elevados de comércio mundial entre as empresas.

As empresas de TIC se desenvolvem internacionalmente para alcançar mercados, competências e tecnologia...

As empresas de TIC se desenvolvem internacionalmente para penetrar os mercados, as qualificações e tecnologias, e para ganhar economias de escala. O investimento estrangeiro direto nas TIC está cada vez mais presente nos serviços que seguem a desregulação e a liberação do comércio, com os serviços de telecomunicação liderando o investimento nacional, as fusões e aquisições (M&A).

Mediante uma forte atividade devida às fusões e aquisições trans-fronteiriças.

As M&A transfronteiriças representam a forma mais comum de expansão, e nos anos 90, a atividade das TIC era muito alta, em razão das operações de telecomunicação e da alta avaliação do mercado financeiro. Apesar do brutal declínio, a atividade trans-fronteiriça ligada às TIC ainda é superior àquela dos meados dos anos 90 e aumentou em 2003 e na primeira metade de 2004, ao mesmo tempo que o ciclo de negócios está se recuperando.

A procura internacional de serviços comerciais prestados pelas TI e TIC cresceu rapidamente. Os países da OCDE representam três quartos das exportações, mas a Índia é o maior país exportador.

A procura internacional de serviços comerciais prestados pelas TI e TIC (offshoring) é guiada pela distribuição digital, a insuficiência de competências, a necessidade de eficiência e os cortes nos custos. A concorrência e a liberalização dos serviços leva as empresas a localizações mais baratas e de melhor qualidade. Não existem dados sobre a procura internacional, mas a proporção de exportação de serviços de computadores e informação e outros serviços comerciais por parte dos países da OCDE somente declinou em 2,4 pontos percentuais dos 77,1% em 1995-2002. A Índia, assim como a Irlanda, aumentou suas exportações de modo significativo, e alguns países em desenvolvimento estão crescendo rapidamente a partir de baixos níveis.

A transferência de fábrica para o estrangeiro pode aumentar a eficiência das empresas. As preocupações quanto à perda de emprego são mais bem abordadas quando os custos de ajustamento são diminuídos e os empregados podem ter acesso a novas oportunidades de emprego.

O offshoring pode ocasionar benefícios para as empresas, mas também pode envolver inicialmente perdas de emprego no país de origem bem como criação de emprego no país anfitrião. No entanto, os ganhos de eficiência e as limitações dos custos servem de base ao crescimento da produtividade e às novas perspectivas de emprego nos países de origem e nos países hóspedes. Deveria se evitar uma resposta protecionista à implementação do processo de ajustamento para compensar os custos de ajustamento quando necessário, e possibilitar que os empregados aproveitem as novas oportunidades de emprego.

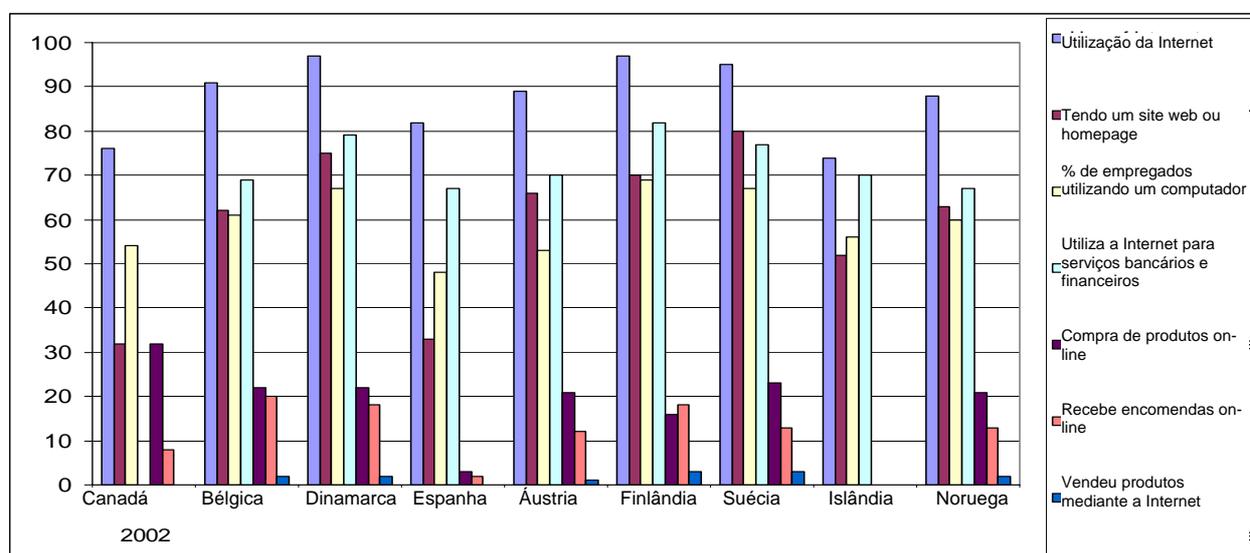
O e-comércio está se desenvolvendo, mas a adoção de aplicações mais complexas é lenta

Os computadores e a Internet são agora amplamente divulgados, mas o processo de aquisição do e-comércio integrado é mais lento.

Nos países da OCDE, os computadores e a Internet são amplamente divulgados. Apesar de níveis elevados de conectividade comercial, incluindo-se a banda larga, os processos comerciais integrados possibilitados pelas TIC e as atividades on-line são relativamente pouco implementados (fazer pedidos e integração dos fornecedores, por exemplo). O desafio consiste em aumentar a utilização efetiva dos programas de e-comércio e reestruturar as relações com os fornecedores e os clientes.

Alta conectividade comercial mas lenta adoção do e-comércio, para 2003 ou os anos mais recentes

Percentual de todas as empresas



Fonte: OCDE, com base em dados nacionais.

Emergência de novas tendências promissoras.

Muitas empresas ainda utilizam a Internet unicamente para informação e serviços bancários on-line. No entanto, há um aumento recente e firme das transações entre as empresas e os consumidores, a internacionalização continua, a Internet suporta as transações on-line, e as pequenas empresas estão se dirigindo para mais complexas aplicações logísticas e ligadas às encomendas.

Mas a recente “fratura numérica das e-empresas” pode ser alargada a aplicações mais avançadas.

No entanto, de modo geral, relativamente poucas empresas adaptaram seus processos e sistemas comerciais. A integração interna dos processos eletrônicos de encomendas às outras funções (por exemplo o marketing), ou a integração externa aos fornecedores ou clientes permanece pouco freqüente e acontece muitas vezes nas empresas de grande porte unicamente. Visto que a fratura a nível da “e-prontidão” entre as pequenas e grandes empresas está aumentando, pode ser que a nova fratura no “e-comércio” seja ampliada para novas aplicações.

O sucesso das TIC só pode ser conseguido através da melhoria das competências e do gerenciamento, de inovação na organização e nos produtos, e do alinhamento das TIC com as estratégias empresariais.

As empresas com vantagens concorrenciais se beneficiam de formas mais sofisticadas de e-comércio e de cadeias de valor.

Além do mais, os efeitos da utilização do e-comércio podem não ser imediatos. Estudos de caso para 2000-2002 mostram que os resultados permanecem nitidamente inferiores às expectativas, refletindo um super-otimismo e dificuldades de avaliação. O ciclo comercial também é importante: durante as desacelerações, as empresas utilizam as TIC para racionalizar e diminuir os custos, e durante as retomadas, para se expandir externamente e desenvolver mercados. Incluir o potencial das TIC em todo o ciclo empresarial requer um aumento significativo das competências e a melhoria do capital humano, inovação na organização (novos modelos comerciais, hierarquias mais estáveis, por exemplo) e nos produtos, e o alinhamento das TIC com as estratégias empresariais.

Existem entre as empresas diferenças importantes na intensidade de utilização do e-comércio, e nos desafios para identificar as relações causais entre a utilização e os impactos. No entanto, as empresas com força de trabalho qualificada e inovadora e abertas a mudanças organizacionais se beneficiam significativamente de terem desenvolvido as TIC nas suas cadeias de valor. A integração mais sofisticada dos processos internos e externos de e-comércio promete resultados a nível da eficiência.

O acesso dos indivíduos e das famílias às TIC é generalizado, e a exclusão digital está se tornando uma exclusão de “utilização”

Acrescentadas às bases dos computadores já instalados, a Internet e a banda larga se propagaram rapidamente.

O acesso domiciliar é superior ao do local de trabalho, e a utilização da Internet está diminuindo a utilização de outra mídia...

Os computadores pessoais (PC) e a Internet fornecem um equipamento e uma conexão aos indivíduos e às famílias para que se beneficiem das TIC. Os PC se propagaram lentamente, mas quando acrescentadas às bases do PC, a Internet e a banda larga se expandiram rapidamente. Os PC representam o maior caminho de acesso à Internet, mas o acesso móvel está aumentando.

O interesse pelas TIC varia em função da renda, do nível de instrução, das crianças nas famílias, da idade e do gênero, e a falta de necessidade e os custos são os principais motivos para não se conectar. O acesso doméstico à Internet foi superior ao acesso nos locais de trabalho a partir de 1998-1999, mas os que dele se utilizam no local de trabalho têm maior probabilidade de terem acesso de seus domicílios. A utilização é influenciada pela banda larga e pelos novos equipamentos de acesso, assim como pela instrução. A procura de informação específica, as notícias e os serviços bancários estão aumentando, embora o e-mail permaneça a atividade principal, e a navegação na Internet está crescendo no que se

refere às informações sobre as compras em lojas. O tempo gasto em linha afeta o tempo consagrado a outras mídias.

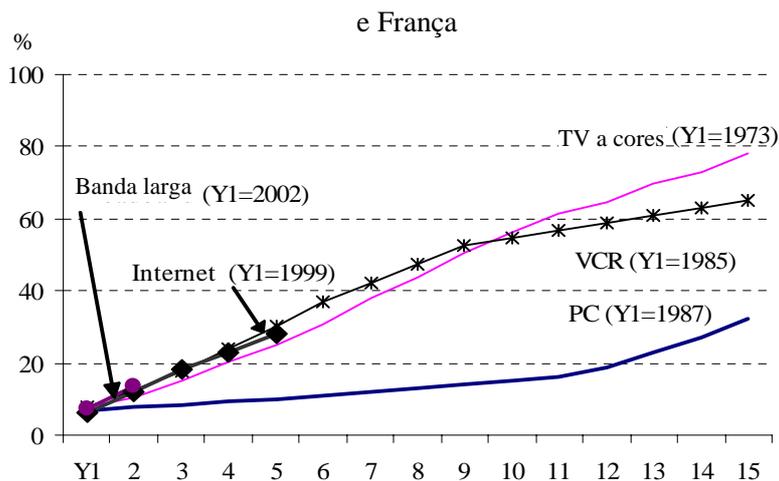
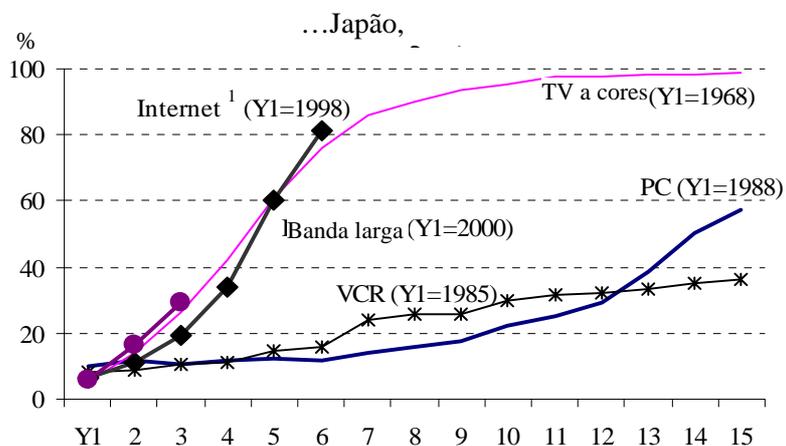
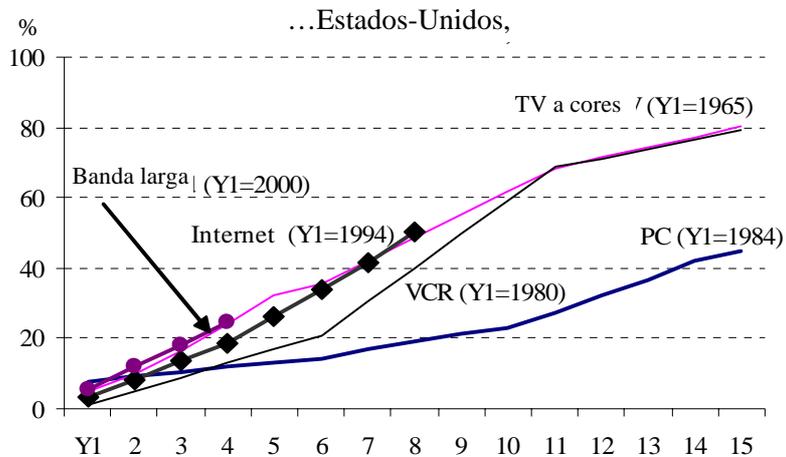
Mas uma fratura de “utilização” está substituindo a fratura de “acesso”.

As diferenças estão cada vez mais ligadas ao uso desigual, que está progressivamente passando de uma simples fratura de “acesso” a uma fratura mais complexa de “utilização”. A Internet amplia as diferenças sociais na medida em que aparecem novas utilizações, sugerindo que deveria ser dada atenção à questão de “como utilizá-la”.

A política pública pode apoiar a maior difusão e utilização.

A política pública com ênfase na combinação apropriada de conectividade, nas questões de conteúdo e distribuição, pode ajudar a maximizar as vantagens das TIC. As políticas precisam enfatizar a concorrência infra-estrutural, a difusão da procura e a proposta de conteúdo, bem como melhor instrução, preparação e alfabetização, para poderem originar uma maior conectividade às TIC.

A expansão dos PC, da Internet e dos bens de consumo após alcançar 5% das famílias



1. Proporção de famílias que utilizam a Internet. O equipamento de acesso inclui os PC, celulares, assistentes pessoais digitais (PDA), consoles para jogos compatíveis com Internet, televisores, etc.

Fonte: OCDE, com base em dados nacionais.

A divulgação de produtos e informações por via digital tem sido cada vez maior nas redes de informática

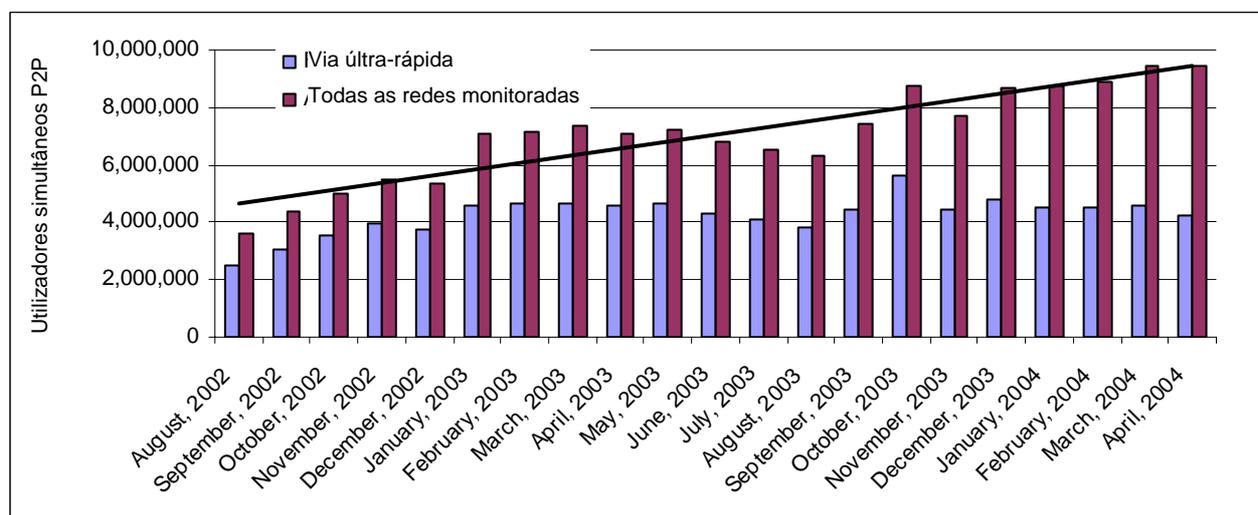
A divulgação por via digital tem aumentado rapidamente, e o acesso à Internet tem se diversificado, demonstrando o grande potencial de distribuição por via digital.

A Internet e as outras redes de mídias informatizadas têm ampliado a distribuição de informações e produtos, combinando a maior procura no mercado com maior interação do consumidor. Milhões de acessos à Internet mostram o potencial da distribuição por via digital. Os acessos são mais frequentes a computadores e Internet, adultos, informações e mídias, entretenimento e compras. A utilização relativa à saúde, medicina e governo é importante, dentre as utilizações não recreativas; os nichos de mercado estão muito concentrados no comércio e nas finanças (empresas estabelecidas), nas compras, nos classificados e no emprego (novas empresas).

A rede não hierárquica alcançou rapidamente 10 milhões de usuários simultâneos.

A rede não hierárquica está se desenvolvendo rapidamente, e com 10 milhões de usuários simultâneos, tem impactos significativos no tráfego da rede, em particular com a passagem dos arquivos áudio para os arquivos vídeo. Os fatores que afetam a utilização incluem a larga banda e a condição de estudante, os usuários mais jovens sendo os mais ativos. As aplicações comerciais para distribuir a informação e os produtos estão se desenvolvendo.

Utilizadores simultâneos de vias ultra-rápidas e outras redes P2P, Agosto de 2002-Abril de 2004



Fonte: OCDE, com base nos dados BigChampagne. A linha preta representa a tendência de "Todas as Redes Monitoradas".

A distribuição por via digital de serviços comerciais é guiada pelo potencial de digitalização, codificação e terceirização.

A distribuição de serviços comerciais por via digital é guiada pelos fornecedores que precisam aumentar seus recursos, o alcance e a interação com os consumidores, e melhorar a relação custo/benefício, e pelos compradores reagindo às pressões da concorrência, aos aumentos de preços, à falta de competência e às variações da demanda. Os softwares e serviços de TI dominam, mas todos os serviços comerciais utilizam a distribuição por via digital para o intercâmbio de documentos e os serviços ao consumidor. Os países líderes são os que têm infra-estruturas bem desenvolvidas e importantes serviços comerciais.

Muitas aplicações para os serviços de saúde estão em fase experimental, mas têm potencial para transformar esses serviços de saúde

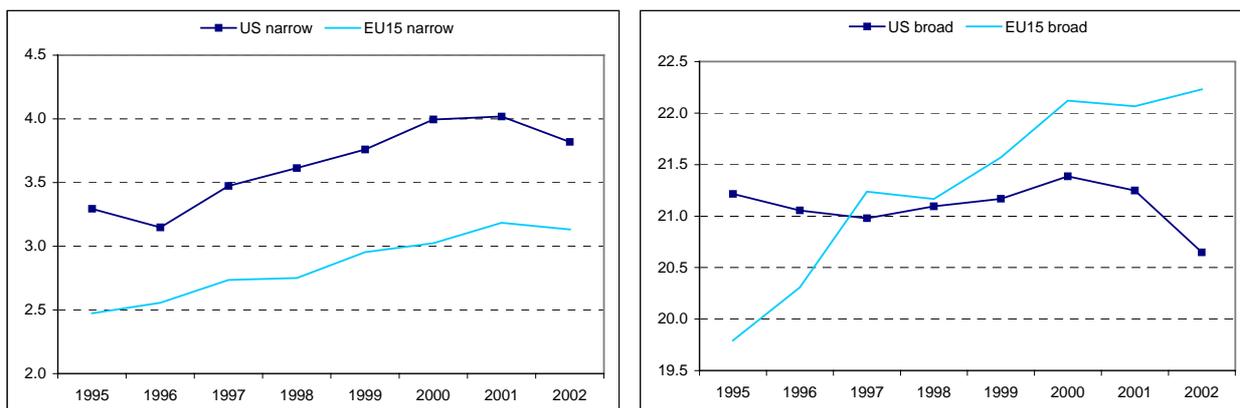
A distribuição digital tem se tornado rotineira na administração dos serviços de saúde e nas especializações médicas avançadas. Há um grande potencial no tocante a prontuários de pacientes, cartões inteligentes, imagem digital, monitoramento a distância, diagnósticos de doenças, pesquisa e instrução. Os programas incluem a limitação de custos, a qualidade, e o acesso universal aos serviços de saúde. Os maiores impedimentos incluem a estrutura das instituições de saúde e das especializações, a infra-estrutura de proteção das TIC, os seguros e planos de pagamento, a colaboração dos pobres, havendo poucas avaliações sérias e rigorosas das vantagens e dos custos.

As capacidades das TIC desempenham um papel ainda mais importante na economia

As capacidades das TIC estão se ampliando e sendo cada vez mais utilizadas.

Com o passar do tempo, a utilização das competências das TIC pelos especialistas e usuários tem se generalizado e aumentado. Os especialistas em TIC (profissionais da informática e engenheiros eletrônicos, por exemplo) representam um grande percentual em poucos setores (equipamento comerciais e de informática, ferramentas de precisão, equipamentos eletrônicos, serviços públicos, serviços de informática). No entanto, os usuários intensivos (técnicos profissionais e empregados comerciais, por exemplo) representam um grande percentual de usuários dos serviços de informática, finanças, seguros e vendas por atacado, assim como em algumas indústrias.

Os especialistas e usuários das TIC em relação à utilização total, Estados-Unidos e UE15, 1995-2002
 Percentuais



Fonte: OCDE, com base na EULFS e na Pesquisa Corrente sobre a População dos Estados-Unidos.

O emprego qualificado das TIC é associado a níveis superiores de produtividade.

A distribuição das competências em TIC é muito semelhante na Europa, nos Estados- Unidos, no Japão, na Coreia e na Austrália, sugerindo que sua utilização é particularmente setorizada. Ao nível de setorização, um maior percentual de utilização das competências das TIC é associado a níveis superiores de valor agregado por empregado, mostrando que o emprego de pessoal qualificado em TIC é associado aos lucros financeiros, e sugerindo que a utilização efetiva é crucial para o crescimento e a produtividade.

A instrução em tempo integral não é atualmente a principal fonte de qualificação em TIC, e o treinamento e a certificação podem não ser adequados às qualificações especializadas.

As necessidades em qualificação em TIC podem ser em parte satisfeitas mediante a instrução e o treinamento. A instrução em tempo integral não parece ser a tendência mais importante, mas os estudantes desenvolvem competências básicas à medida que as escolas possuem bons equipamentos, e os diplomas em TIC podem ser obtidos através do ensino regular. No entanto, o treinamento e a certificação específicos de um setor podem ser mais eficientes para as competências especializadas, visto a rápida evolução das necessidades.

As competências em TIC também podem ser satisfeitas pelo aumento da terceirização, ou pela emigração, que declinou desde 2001.

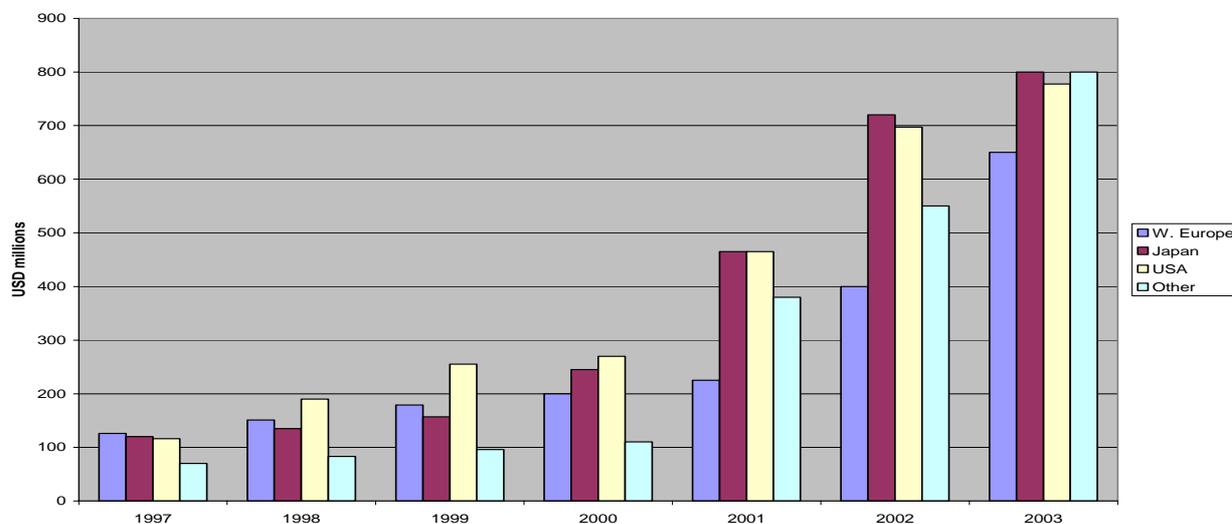
As necessidades em TIC também podem ser satisfeitas pela terceirização internacional e a migração. A terceirização de serviços prestados pelas TI e TIC está aumentando, embora seu alcance e sua repartição geográfica dependam de seus programas (necessidades em competências, redução dos custos, etc.), e não existem dados oficiais confiáveis. A maioria dos países incentivou fluxos de emigrantes qualificados em TI, embora os fluxos tenham diminuído após 2001. A contratação pela Internet é uma nova maneira de satisfazer as necessidades em competências que estão evoluindo e parecem relativamente mais importantes, aumentando nos setores das TIC.

As aplicações tecnológicas emergentes apoiam as futuras contribuições econômicas das TIC

As tecnologias emergentes contribuem para o crescimento e o emprego. A nanotecnologia e a computação distribuída oferecem maiores capacidades com custos inferiores;

A nanotecnologia, a computação distribuída, a IRF e as tecnologias anti-spam são tecnologias amadurecidas que encontram cada vez mais aplicações comerciais. A nanotecnologia entra nas maiores aplicações de TIC e melhorará o desempenho das TIC mediante um vasto leque de aplicações, com lucros econômicos associados, mas é preciso P&D suplementar nos riscos ligados à saúde, ao ambiente, e outros riscos. A computação distribuída enfatiza a exploração da potência da computação coletiva de máquinas interligadas, e requer regras estabelecidas, recursos para a distribuição, e a proteção de dados durante a distribuição.

Gastos governamentais em P&D de nanotecnologia



Fonte: Fundação Nacional para a Ciência, 2003.

*A IRF e o sistema
WiFi abrem novos
caminhos e um
potencial de
comunicação.*

A identificação por radiofrequência (IRF) está se tornando prática para o gerenciamento da cadeia de abastecimento, o transporte, a segurança e os bens e serviços de consumo. Os desafios da IRF incluem a segurança e interceptação de dados, e levantam o problema da privacidade e da autenticação. O sistema WiFi oferece a facilidade de acesso à banda larga e “sem cabo”, mas existem preocupações relativas ao acesso e à livre navegação, bem como problemas de codificação e proteção dos dados transferidos.

*... mas o controle
dos spam é vital
para desenvolver as
capacidades e
vantagens da
Internet.*

Os spams representam 60% dos e-mails, levando a esforços internacionais (Grupo de Estudo da OCDE) para inverter o fluxo. Os problemas de spam vão do simples inconveniente aos maiores custos econômicos, passando pelo potencial de propagação do ciberterrorismo e de vírus que podem danificar o computador.

Políticas mais eficientes podem melhorar a contribuição das TIC para o crescimento e o emprego.

As políticas sobre as TIC são cada vez mais integradas às estratégias de crescimento, e coordenadas em todos os níveis do governo.

As estratégias nacionais de TIC estão integrando as políticas sobre as TIC ao desenvolvimento econômico para as contribuições finais para o crescimento e o emprego. Os vínculos entre o desenvolvimento econômico e as agências tecnológicas estão sendo reforçados, esforços são empreendidos para assegurar a coordenação das políticas das TIC para maximizar os impactos, e mais atenção é dada à avaliação. Com o aumento da conectividade, o enfoque está se voltando para estratégias mais complexas de e-comércio, as políticas específicas às PME sendo absorvidas na difusão geral e nas políticas de treinamento das TIC.

Dão ênfase à...

As políticas das TIC enfatizam especialmente o apoio à P&D e à inovação, as competências em TIC e a banda larga, bem como a difusão às empresas e às famílias, o governo eletrônico, os sistemas de pagamento eletrônico e a segurança dos sistemas de informação (ver o Quadro).

Áreas políticas principais de TIC nos países da OCDE, 2003

Políticas gerais

Política ambiental das TIC

Incentivo à inovação em TIC

Programas de pesquisa & desenvolvimento

Projetos de desenvolvimento governamental

Aumento da difusão e da utilização

Competências profissionais e empresariais em TIC

Governo on-line, governo como o utilizador modelo

Difusão às empresas

Difusão aos indivíduos e às famílias

Ambiente de trabalho das TIC

Concorrência nos mercados de TIC

Direitos de propriedade intelectual

Consolidação da infra-estrutura

Banda Larga

Pagamento eletrônico

Padrões

Promoção da confiança on-line

Segurança dos sistemas e das redes de informação.

Estimativa e avaliação

Fonte: OCDE.

... P&D e às competências em TIC...

Os fornecedores enfatizam permanentemente a inovação, e em particular os programas de P&D. No tocante à demanda, presta-se mais atenção ao desenvolvimento de competências profissionais e empresarias em TIC, e à difusão às empresas, aos indivíduos e às famílias. Também se enfatiza o abastecimento de serviços governamentais on-line, que também servem de demonstração.

e a banda larga, acompanhada do crescente interesse pelo conteúdo digital e a distribuição por via digital.

O maior enfoque é relativo ao desenvolvimento da banda larga e aos serviços de alta velocidade; os países avançados estão dando ênfase ao crescente entendimento e ao aumento da qualidade dos serviços. O interesse nos assuntos e nas distribuições por via digital é crescente, bem como a exploração de temas do setor público (arquivos, meteorologia, mapas). O aumento da confiança, em particular para a segurança do sistema e da informação, e o combate aos spams ganhou importância.

As estimativas e avaliações políticas, e a contribuição econômica para o desenvolvimento, estão aumentando.

A estimativa e avaliação das políticas e dos programas de TIC está aumentando para informar as tomadas de decisão e melhorar a eficiência política. Assiste-se à ênfase crescente na integração de avaliação de programas desde o início, a análise comparativa internacional é muitas vezes uma característica, e muitos países se orientam agora para maiores contribuições ao desenvolvimento econômico.

© OECD 2004

Este sumário não é uma tradução oficial da OCDE.

A reprodução deste sumário é permitida desde que sejam mencionados o copyright da OCDE e o título original.

Os sumários multilingues são traduções dos excertos da publicação original da OCDE publicada originalmente em Inglês e Francês.

Encontram-se livremente disponíveis na livraria on-line da OCDE
www.oecd.org/bookshop/

Para mais informações, entre em contato com a OECD Rights and Translation unit,
Public Affairs and Communications Directorate.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
França

Visite nosso sítio www.oecd.org/rights/

