



COMUNICADO À IMPRENSA

EMBARGO

O conteúdo deste comunicado à imprensa e o Relatório relacionado não devem ser citados ou resumidos na mídia impressa, televisiva ou eletrônica antes de
28 de novembro de 2012, 17:00 GMT

(12:00 Nova York, 18:00 Genebra)

UNCTAD/PRESS/PR/2012/39*

Original: inglês

A UNCTAD VÊ OPORTUNIDADE CRESCENTE DE ENVOLVIMENTO DOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO NO DESENVOLVIMENTO LOCAL DE SOFTWARE

Relatório da Economia da Informação faz apelo para que governos tomem as medidas necessárias para promover o desenvolvimento de softwares adaptados às condições locais

Genebra, 28 de novembro de 2012 – Países em desenvolvimento, com as habilidades crescentes dos seus desenvolvedores de software, devem buscar promover a criação de softwares que atendam às necessidades e habilidades locais como forma de aumentar a renda e abordar metas mais abrangentes de desenvolvimento econômico e social, recomenda o novo relatório da UNCTAD.

O **Relatório da Economia da Informação 2012¹**, com subtítulo **A Indústria de Software e Países em Desenvolvimento**, foi divulgado hoje. Ele faz um apelo para que os governos adotem políticas que fomentem o potencial doméstico de desenvolvimento de softwares. O desenvolvimento de software em âmbito local melhora a probabilidade de o mesmo ser adequado ao contexto, cultura e idioma de onde será usado, observa o Relatório. Consequentemente, o desenvolvimento das habilidades de uso e adaptação de soluções de software e, eventualmente, o desenvolvimento de habilidade de criar softwares localmente, gera vantagens econômicas. O Relatório diz que tais habilidades podem ajudar a aumentar a exportação de software.

O desenvolvimento de software pode gerar ganhos substanciais

O uso generalizado do celular e a melhor conectividade em banda larga criam mais possibilidades para os países em desenvolvimento se envolverem na produção de software.

Segundo o Relatório, o maior acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs) e serviços relacionados, inclusive nos países menos desenvolvidos (PMDs), está aumentando o potencial de

* **Contatos:** Unidade de Comunicações e Informação da UNCTAD +41 22 917 5828, +41 79 502 43 11, unctadpress@unctad.org, <http://unctad.org/en/pages/Media.aspx>

¹ O **Relatório** (Sales No. E.12.II.D.14, ISBN-13: 978-92-1-112857-4) pode ser obtido do Escritório de Marketing e Vendas de Publicações das Nações Unidas no endereço abaixo, ou dos representantes comerciais das Nações Unidas em todo o mundo. Preço: US\$ 60 (50% de desconto para residentes de países em desenvolvimento, e 75% de desconto para residentes dos países menos desenvolvidos). Pedidos ou dúvidas podem ser enviados para: Escritório de Marketing e Vendas de Publicações das Nações Unidas, 300 E 42nd Street, 9th Floor, IN-919J New York, NY 10017, Estados Unidos tel.: +1 212 963 8302, fax: +1 212 963 3489, e-mail: publications@un.org, <https://unp.un.org>.

ganho com desenvolvimento possibilitado pelas TIC em áreas como saúde, educação, governança e criação e expansão de negócios. No entanto, para garantir que o maior acesso às TICs traga os benefícios desejados, os softwares usados em diversos dispositivos e serviços precisam ser adaptados às necessidades e habilidades dos usuários. Softwares bem adaptados podem, por exemplo, ajudar empresas a gerenciar melhor os seus recursos, obter informações de forma mais eficaz e reduzir os custos administrativos dos seus negócios.

A produção e o desenvolvimento de softwares podem contribuir para a transformação estrutural das economias, ou seja, afastá-las da dependência de bens não tecnológicos e de um número limitado de produtos de exportação, argumenta o Relatório. Eles também podem impulsionar o aprendizado, inovação e a criação de empregos, especialmente para a juventude qualificada.

Além disso, as oportunidades de mercado estão aumentando para os desenvolvedores de software em países em desenvolvimento. Aquisições públicas relacionadas às soluções de "governo eletrônico" são uma fonte importante de demanda doméstica. O mercado de aplicativos para celulares para melhorar o acesso a notícias locais e entretenimento, serviços de governo, cuidados ao paciente, serviços de informações de mercado e "dinheiro móvel" também está crescendo. Estima-se que a indústria de aplicativos para celular tenha gerado uma receita de US\$15-20 bilhões em 2011 em todo o mundo, e que essa receita deve aumentar para US\$ 38 bilhões até 2014.

O acesso à Internet de qualidade e alta velocidade fez com que o trabalho online (também chamado de *crowdsourcing* ou remoto, *free-lance* ou autônomo) se tornasse rapidamente uma característica importante no desenvolvimento global de software, diz o Relatório. Muitos desenvolvedores de software nos países em desenvolvimento já estão envolvidos em tais atividades. Por exemplo, o Elance.com, uma das principais plataformas de trabalho online, envolve trabalhadores de mais de 150 países. Em Bangladesh, relatos mostram que aproximadamente 10.000 programadores autônomos ganham em torno de US\$15 milhões por ano - uma quantia equivalente a um quarto das exportações de software do país.

Potencial inexplorado do software em muitos países em desenvolvimento

Há espaço para os países em desenvolvimento tirarem maior proveito do seu potencial de desenvolvimento de softwares. Estima-se que os gastos com softwares e serviços de informática somaram US\$1,2 trilhão em 2011. Quatro quintos desse total foram provenientes dos países industrializados, e a parte remanescente foi proveniente dos países em desenvolvimento no leste, sul e sudeste da Ásia. A soma total dos gastos no resto do mundo em desenvolvimento no setor somou apenas 4 por cento do total mundial (Figura 1).

As regiões desenvolvidas também gastam uma porcentagem maior dos seus gastos totais com TICs em softwares e serviços (Figura 1). Por exemplo, na América do Norte, softwares e serviços de informática somam 43 por cento dos gastos totais com TICs, contra somente 11 na África e América Latina. Segundo o relatório, essas taxas baixas indicam uso limitado de softwares, o que pode retardar o progresso de uma sociedade da informação inclusiva.

Variações no direcionamento dos mercados

Existem diferenças significativas entre os países em termos de direcionamento da sua produção de softwares (Figura 2). Em alguns países em desenvolvimento (como a Costa Rica, Sri Lanka e Uruguai), as exportações de softwares e serviços de TI excedem em muito os gastos domésticos com software e serviços, enquanto os gastos internos com software permanecem relativamente baixos. Segundo o Relatório, isso pode indicar que as necessidades em termos de software são ofuscadas pela demanda dos mercados estrangeiros. Em outros países (incluindo Brasil, Chile, Quênia e África do Sul), os gastos internos com software são altos, mas as exportações são baixas, o que indica espaço para o aumento das exportações. A Argentina, a Índia, a Malásia e as Filipinas figuram entre os países de renda baixa a média que apresentam altos níveis de exportações e vendas domésticas de software.

Para os países com indústrias emergentes de software, alcançar os demais países requer adoção significativa de softwares desenvolvidos no exterior. A revenda, instalação, customização e

treinamento relacionados aos pacotes de software importados geralmente funcionam como ponto de partida para os negócios locais, antes de poderem progredir para atividades de maior valor agregado. O mercado interno é importante, porque ajuda as empresas a desenvolverem as habilidades necessárias e a criarem novos produtos, afirma o Relatório. O desempenho da China é marcante. Segundo as estatísticas nacionais oficiais, a produção de softwares na China saltou de US\$7 bilhões em 2000 para US\$285 bilhões em 2011. O equivalente a 90 por cento desse valor foi para o mercado doméstico, mas grande parte disso estava embutida em produtos de TIC e outros bens que foram subsequentemente exportados.

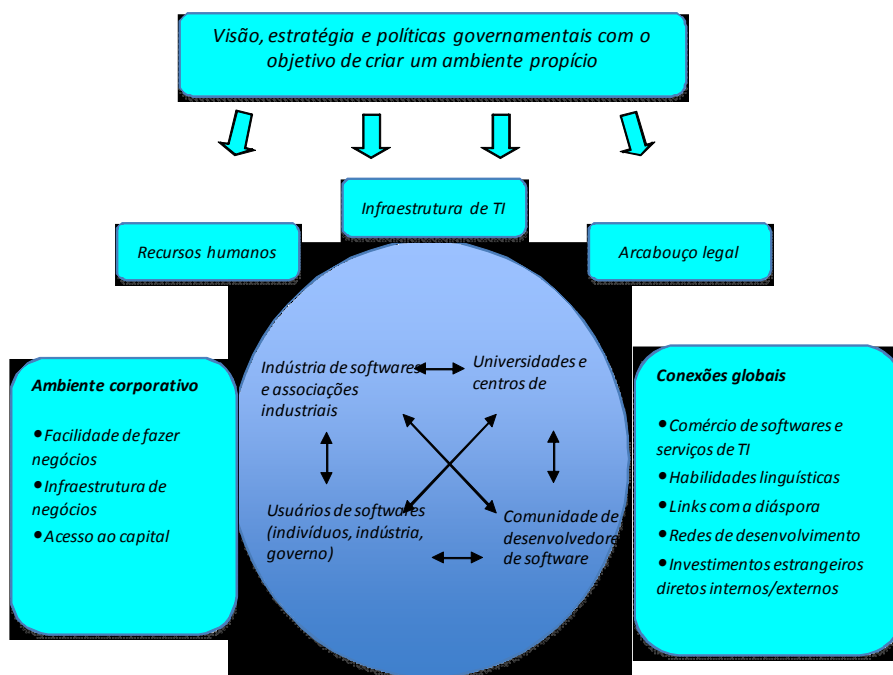
Papel fundamental dos governos

O Relatório recomenda que os governos se envolvam ativamente no fomento do potencial de desenvolvimento de software e no fortalecimento dos seus sistemas nacionais de softwares (Figura 3). Os governos são grandes compradores de software. Eles também determinam os currículos para a formação de engenheiros de software, influenciam a disponibilidade de infraestrutura acessível de TICs e elaboram os arcabouços legais e regulatórios que afetam a adoção e uso das TICs. Ao mesmo tempo, as estratégias nacionais de software devem ser comunicadas através de consultas com outros atores, incluindo a indústria de softwares, as universidades, as comunidades de desenvolvedores de software e diversos usuários. O Relatório também insiste que é preciso que as estratégias estejam integradas nas políticas mais abrangentes de TICs de um país.

As áreas fundamentais para o desenvolvimento de políticas incluem infraestrutura de TICs economicamente acessível, desenvolvimento de habilidades através das universidades e instituições de ensino especializadas, a adoção de marcos legal e comercial, e a otimização das interações entre os produtores domésticos de software, usuários de software e redes internacionais. Em um recente estudo sobre as associações nacionais de TI/software, conduzido pela UNCTAD e a *World Information Technology and Services Alliance* (WITSA), as barreiras ao crescimento da indústria de software e serviços de TI mencionadas com mais frequência foram a falta de capital para investimento, falta de profissionais qualificados e aquisições públicas reduzidas (Tabela 1).

O Relatório recomenda que os governos usem as aquisições públicas relativas aos sistemas de governo eletrônico como ferramenta estratégica de fomento da demanda nacional por software. Nesse contexto, o Relatório argumenta que é preferível que se opte por padrões abertos e livres e software de código aberto (FOSS) quando estes oferecerem soluções competitivas às necessidades domésticas. O Relatório afirma que por promoverem princípios de criatividade, inovação, liderança e trabalho em equipe, os FOSS podem apoiar os processos de aprendizado que possibilitam aos usuários tornarem-se criadores de software, ao invés de somente usuários passivos das tecnologias de software. Outras vantagens estratégicas dos FOSS incluem redução do custo de aquisição de novos softwares e redução dos erros. Novos desenvolvimentos no cenário das TIC, com a importância crescente da computação em nuvem, dos aplicativos para celulares e do "*big data*", o papel dos FOSS torna-se ainda mais relevante.

Figura 3. Um sistema nacional de software



Fonte: UNCTAD.

Tabela 1. Principais barreiras ao crescimento e desenvolvimento da indústria de software e serviços de informática (porcentagem de respondentes que mencionaram o fator)

Região	Economias desenvolvidas	Ásia-Pacífico*	ALC**	Oriente Médio e África	Economias de transição	Todas as regiões
Capacidade limitada das empresas domésticas de software/ serviços de TI	13%	38%	45%	43%	50%	34%
Falta de recursos humanos qualificados	63%	63%	55%	43%	75%	56%
Acesso limitado ao capital de investimento	63%	50%	73%	86%	75%	66%
Baixa demanda de software e serviços de TI pelas empresas privadas	25%	25%	18%	57%	50%	29%
Aquisições governamentais de software e serviços de TI reduzidas	13%	50%	45%	71%	50%	44%
Demanda limitado dos mercados de exportação	13%	25%	18%	29%	25%	22%
Defesa inadequada dos direitos de propriedade intelectual	25%	25%	27%	14%	0%	22%
Altos níveis de pirataria de softwares	0%	13%	45%	29%	25%	24%
Ambiente de negócios desfavorável como um todo	13%	13%	27%	14%	50%	20%

Fonte: UNCTAD-WITSA Survey of IT/Software Associations, 2012.
 Observações: * exclui o oeste da Ásia; ** América Latina e Caribe.
 Com base em 38 respostas.