

# INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

NÚMERO 1 OUTUBRO DE 1999  
UMA PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL  
DO CENTRO DE REFERÊNCIA EM  
INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL  
CRIE/COPPE/UFRJ



O trabalho  
na era  
pós-industrial  
*Palestra de  
Domenico de Masi  
na Coppe*

Semana do  
Conhecimento  
*Agenda completa  
do evento*

A visão  
brasileira  
*Comentário  
ao relatório do  
Banco Mundial*

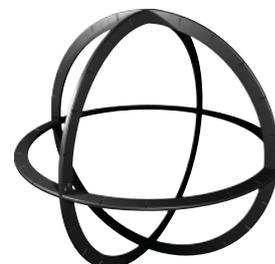
## Conhecimento para o Desenvolvimento

*Banco Mundial propõe nova abordagem na luta  
contra a pobreza e a ignorância*

# Sumário

## 2 Editorial

Na sociedade do novo milênio, o conhecimento substitui o capital e as matérias-primas como principal fator de produção de riqueza e de obtenção de poder. Inteligência Empresarial surge disposta a apontar e debater caminhos para ajudar o Brasil a se colocar competitivamente no novo cenário mundial



## 4 Semana do Conhecimento

Toda a programação do evento que vai debater o papel do saber no mundo dos negócios e na administração pública

## 6 Conhecimento para o Desenvolvimento

Relatório do Banco Mundial desvenda um dos mecanismos da pobreza das nações: a falta de conhecimento tecnológico e de atributos essenciais ao bom funcionamento do mercado. Enfrentar as deficiências de conhecimento e informação é a receita do Bird para reduzir a distância entre países ricos e pobres

### As propostas do Banco Mundial na visão brasileira

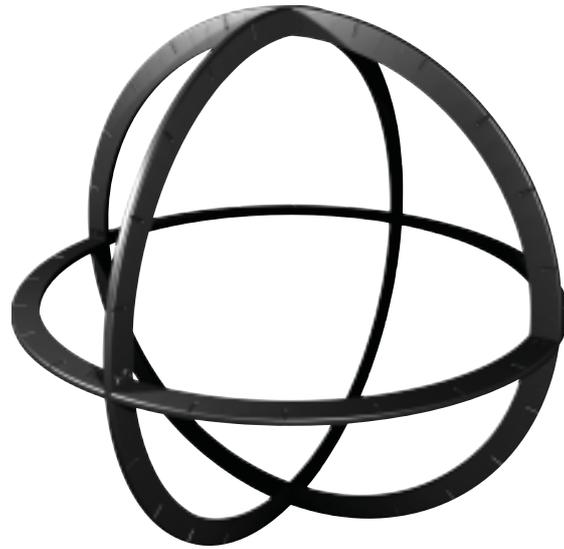
Vania Araújo e Isa Freire analisam as forças e as fraquezas do Brasil à luz das novas idéias do Banco Mundial



## 27 29 O trabalho, segundo De Masi

O sociólogo italiano prega uma revolução na gestão das empresas para adequá-las à sociedade pós-industrial que se anuncia no novo milênio. Quer o fim das jornadas de trabalho, a substituição do controle pela motivação e a valorização da criatividade do trabalhador

# Rumo à era do conhecimento



Como se explica o fato de a Microsoft ter um valor em bolsa 10 vezes maior que o contabilizado em seu balanço patrimonial? Por que a Amazon Books, empresa que desde a criação só teve prejuízos, continua a ser valorizada no mercado acionário? Para alguns, a resposta a essas questões está nas profundas mudanças que estamos vivendo, um momento histórico caracterizado pela transição de uma sociedade tipicamente industrial para uma sociedade do conhecimento.

Na passagem da sociedade agrícola para a sociedade industrial – no início do século XX – o Brasil era um grande produtor e exportador de café e assim se manteve por longo tempo, entrando tardiamente na rota da industrialização; agora, na nova transição, parece que se contenta com o papel de mero produtor/exportador de produtos industriais e importador de produtos intensivos em conhecimento.

Será que estamos, mais uma vez, condenados a ocupar a função de coadjuvantes no cenário mundial?

A revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL surge com a missão de apresentar e debater caminhos que permitam a inserção competitiva do Brasil na nova sociedade. Nessa nova economia, o eixo da riqueza e do desenvolvimento se deslo-

ca de setores industriais tradicionais – intensivos em mão-de-obra, matéria-prima e/ou capital – para setores cujos produtos, processos e serviços são intensivos em tecnologia e conhecimento. Nos países desenvolvidos, a utilização das tecnologias da informação, do conhecimento e das inovações como instrumento para obtenção de vantagens competitivas já permeia quase todos os setores, inclusive os tradicionais, como a agricultura e as indústrias de bens de consumo e de capital. A competição é cada vez mais baseada na capacidade de transformar informação em conhecimento e este, em decisões e ações de negócio. O valor dos produtos e serviços nessa nova sociedade depende cada vez mais do percentual de inovação, tecnologia e inteligência a eles incorporados.

Tais mudanças têm profundo impacto na economia do país e na vida de milhões de brasileiros. Podem configurar-se como ameaça, se nos acomodarmos ao papel de simples consumidores de produtos intensivos em conhecimento, ou como oportunidade, se nos posicionarmos para aproveitar os novos espaços abertos pela desestabilização do sistema vigente.

Momentos como este, de mudança de paradigmas, trazem muita perplexidade: os velhos conceitos já não expli-

cam a realidade e os novos ainda não estão maduros o bastante para se tornarem o novo padrão. A única certeza é de que precisamos de uma nova teoria que reconheça o conhecimento como o principal fator de agregação de valor na nossa sociedade. Os cursos e as teorias tradicionais de administração só conseguem dar conta da gestão dos fatores clássicos de produção: terra, capital e trabalho. Sabemos como medir, avaliar e fazer o balanço patrimonial de uma empresa, mas agora necessitamos de metodologias e critérios que nos permitam medir, avaliar e gerenciar o capital intelectual e os ativos intangíveis das organizações. Ou seja, que nos permitam gerir o conhecimento.

Devemos reconhecer, porém, que, embora condição necessária, a gestão do conhecimento não é suficiente para garantir a competitividade das organizações. Há que se aliar a capacidade de empreender e a capacidade de inovar. Na realidade, se a geração e a alavancagem do conhecimento estão na base da competitividade na nova sociedade, é a capacidade de inovação que surge no topo como a fonte definitiva de vantagem competitiva.

Não são poucos os estudos em gestão da inovação, na Europa e nos Estados Unidos, que apontam a falta de integração entre pesquisa & desenvolvimento (P&D), gestão de projeto, produção e *marketing* como o principal motivo do fracasso dos projetos destinados a incentivar o desenvolvimento tecnológico nesses países.

O sucesso com a inovação depende de muitos outros fatores além de P&D, como, por exemplo: relacionamentos (redes) entre os diversos atores do sistema; capacitação; e integração do *design* (projeto) com o desenvolvimento, a produção e o *marketing*.

O modelo que chamamos de inteligência empresarial, e que dá nome a esta revista, inclui, além da gestão integrada do conhecimento e da capacidade de inovação, um ambiente que estimule o empreendedorismo.

#### AMBIENTE DA INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

No Brasil temos todos os elementos deste tripé: organizações e profissionais competentes, um sistema nacional de inovação e empreendedores. Por que então estamos geralmente fora da competição pelos negócios intensivos em inovação e de alto crescimento e valor agregado? Por que estamos sempre “uma onda defasados”? Por que uma gran-

de parcela do empresariado julga que os setores de alta tecnologia e conhecimento “não são para a gente” e que devemos continuar a ser produtores/exportadores de produtos industriais?

Esta revista propõe-se a debater essas questões e participar da busca de soluções e iniciativas concretas. Nosso público são os empresários, acadêmicos e formuladores de políticas que buscam um tratamento aprofundado, mas sem pedantismo intelectual, na abordagem dessas questões. Julgamos que profundidade e clareza de linguagem, além de não serem termos contraditórios, são elementos altamente sinérgicos para a objetividade do texto.

O compromisso com a clareza e a inserção no dia-a-dia das organizações se reflete na estrutura da revista. Em cada número de INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL, o leitor encontrará um artigo-âncora, estudos de caso (internacionais e, principalmente, brasileiros) e uma seleção de informações indispensáveis a todas as empresas e organizações que pretendem se inserir de forma competitiva na sociedade global do conhecimento.

Neste primeiro número, trazemos um relatório do Banco Mundial sobre a nova economia do conhecimento, com os comentários de Vania Araujo e Isa Freire sobre os impactos no Brasil dos temas levantados pelo relatório. Apresentamos também o texto da palestra proferida no Rio de Janeiro pelo sociólogo italiano Domenico de Masi, um dos mais importantes pensadores da sociedade pós-industrial. Encerrando esta edição, damos a programação completa da Semana do Conhecimento.

No próximo número o artigo-âncora será um documento do governo norte-americano sobre o comércio eletrônico e um relato da Embraer e do Shoptime sobre sua atuação na economia digital.

Nosso leitor pode ter a certeza de que, lendo INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL, estará recebendo uma seleção de documentos, artigos e informações tratados pelos maiores especialistas brasileiros e internacionais em gestão do conhecimento, inovação e empreendedorismo.

Até a próxima!

*Os Editores*

# Semana do Conhecimento

# 19 Out

Os desafios que se apresentam a governos e empresas na nova economia da informação e do conhecimento estarão no centro dos debates da Semana do Conhecimento, de 18 a 22 de outubro de 1999, no Rio de Janeiro. Quase 40 estudiosos nacionais e internacionais vão debater o papel das políticas públicas na nova economia, as formas de transformar conhecimento em valor e as aplicações da inteligência competitiva e da gestão de conhecimento no mundo dos negócios.

Entre os convidados estrangeiros estão Charles Goldfinger, conselheiro da Comunidade Européia sobre comér-

cio eletrônico; Ira Magaziner, assessor especial do presidente Bill Clinton; Annie Brooking, fundadora da The Technology Broker Inc.; Verna Allee, presidente do Integral Performance Group; Leif Edvinsson, vice-presidente do Intellectual Capital & Skandia Future Centers e Hubert Saint-Onge, da Mutual.

A Semana do Conhecimento é a soma de quatro eventos: II *Business in the Knowledge Era*, Gestão Estratégica do Conhecimento'99, 1º Seminário Internacional sobre Inteligência Competitiva e I *Workshop* Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento.

## Como transformar o Conhecimento em valor, competitividade e mercado?

Coordenador da mesa  
Fernando Pacheco  
PUC/PR

### 9:00/10:00 PALESTRA

Questões-chave para implantar, com sucesso, um ambiente de conhecimento nas empresas  
David Smith

DIRETOR DE PESQUISA, INSTITUTE FOR KNOWLEDGE MANAGEMENT, IBM CONSULTING

### 10:00/10:30 COFFEE-BREAK

### 10:30/11:30 PALESTRA

Como gerar e desenvolver riqueza a partir do Capital Intelectual, com ênfase para as pequenas e médias empresas de base tecnológica  
Annie Brooking

DIRETORA-EXECUTIVA E FUNDADORA DA THE TECHNOLOGY BROKER INC.

### 11:30/11:50 COMENTÁRIOS

José Luiz Bozzetto

COORDENADOR DA COMISSÃO DE INFORMÁTICA E DIRETOR DA FIERGS

### 11:50/12:10 PERGUNTAS

### 12:10/13:30 ALMOÇO

Coordenador da mesa  
Eloi Fernandez y Fernandez  
AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO

### 13:30/14:10 RELATOS

Enzo Pellegrini  
YPF

### 14:10/14:50 RELATOS

Paulo Lemos  
OPP PETROQUÍMICA

### 14:50/15:30 RELATOS

José Lima de Andrade Neto  
PETROBRAS

### 15:30/16:00 COFFEE-BREAK

### 16:00/16:30 RELATOS

Wagner Victer  
SECRETARIA DE ENERGIA, INDÚSTRIA NAVAL E PETRÓLEO DO ESTADO DO RJ

### 16:30/17:00 COMENTÁRIOS

Antonio Carlos de Oliveira Barroso  
CNEN

### 17:00/17:30 PERGUNTAS

# 18 Out

## Políticas Públicas na Era do Conhecimento

### 8:00/9:00 CREDENCIAMENTO

### 9:00/10:00 WELCOME COFFEE

### 10:00/11:00 MESA DE ABERTURA

Embaixador Ronaldo Sardenberg

MINISTRO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Carlos Eduardo M. Ferreira

PRESIDENTE DA CNI

Anthony Garotinho

GOVERNADOR DO ESTADO DO RJ

Eduardo Eugênio Vieira

PRESIDENTE DA FIRJAN

Arthur João Donato

CONSELHO SUPERIOR DO CIET

Alexandre Figueira

DIRETOR-GERAL DO SENAI-DN

Henri Philippe Reichstul

PRESIDENTE DA PETROBRAS

Mauro Marcondes

PRESIDENTE DA FINEP E

REPRESENTANTE DA COMPETE.NET

### 11:00/12:00 PALESTRA

Conhecimento para Desenvolvimento  
REPRESENTANTE DO BANCO MUNDIAL

### 12:00/12:20 PERGUNTAS

### 12:20/13:30 ALMOÇO

Coordenador da mesa

André Amaral

FINEP

### 13:30/14:30 PALESTRA

Eixos de Desenvolvimento, *Avança Brasil* e Informação & Conhecimento

José Manoel Baltar da Rocha

COORDENADOR-GERAL DE INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA DE TRANSPORTES E COMUNICAÇÃO (MOG)

### 14:30/15:30 PALESTRA

Comércio Eletrônico e Desenvolvimento Regional  
Charles Goldfinger

CONSELHEIRO DA COMUNIDADE EUROPÉIA NOS ASPECTOS FINANCEIROS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO

### 15:30/16:00 COFFEE-BREAK

### 16:00/17:00 PALESTRA

Como Mensurar o Capital Intelectual  
Paul Strassmann

FUNDADOR E PRINCIPAL EXECUTIVO DA SOFTWARE TESTING ASSURANCE

### 17:00/17:30 COMENTÁRIOS

Marcos Cavalcanti

COPE/UFRJ E COMPETE.NET

### 17:30/18:00 PERGUNTAS

20 Out

21 Out

22 Out

## Como e por que implantar Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento nas empresas?

Coordenador da mesa  
Gilda Massari  
INT

**9:00/10:00 PALESTRA**  
Organizações Inteligentes na economia do conhecimento: oportunidades e ameaças  
Verna Allee  
CONSULTORA E PRESIDENTE DA INTEGRAL PERFORMANCE GROUP

**10:00/10:30 COFFEE-BREAK**

**10:30/11:30 VIDEOCONFERÊNCIA**  
Capital Intelectual: sua importância  
Leif Edvinsson  
VICE-PRESIDENTE E DIRETOR CORPORATIVO DA INTELLECTUAL CAPITAL & SKANDIA FUTURE CENTERS

**11:30/11:50 COMENTÁRIOS**  
Vania Hermes de Araujo  
CIET E COMPETE.NET

**11:50/12:10 PERGUNTAS**

**12:10/13:30 ALMOÇO**  
Coordenador da mesa  
Suzana Costa  
FINEP

**13:30/14:00 RELATOS**  
Alexandre Gouvea  
MCKINSEY

**14:00/14:30 RELATOS**  
Tjerk G. Franken  
ANDERSEN CONSULTING

**14:30/15:00 RELATOS**  
Hugo Borelli Resende  
EMBRAER

**15:00/15:30 RELATOS**  
Jean-Marc David  
RENAULT

**15:30/16:00 COFFEE-BREAK**

**16:00/16:30 VIDEOCONFERÊNCIA**  
Hubert Saint-Onge  
CLARICA

**16:30/17:00 COMENTÁRIOS**  
Marcus Carvalho Fonseca  
SENAI-DN

**17:00/17:30 PERGUNTAS**

## Práticas e usos: ferramentas, e-gov e comércio eletrônico

Coordenador da mesa  
Murillo Brandão  
PETROBRAS

**9:00/9:30 PALESTRA**  
Governo eletrônico  
Fernando Peregrino  
FAPERJ

**9:30/10:00 PALESTRA**  
Delegacia Legal  
Marcos Cavalcanti  
COPPE/UFRJ

**10:00/10:30 RELATOS**  
Lilliam Picciotti  
IBM

**10:30/11:00 COFFEE-BREAK**

**11:00/11:30 RELATOS**  
José Affonso Barbosa  
FGV

**11:30/11:50 COMENTÁRIOS**  
Lena Vania Ribeiro Pinheiro  
IBICT – UFRJ

**11:50/12:10 PERGUNTAS**

**12:10/13:30 ALMOÇO**  
Coordenador da mesa  
Elisabeth Gomes  
CNEN

**13:30/14:10 RELATOS**  
Gustavo Viberti  
CADÊ

**14:10/14:50 RELATOS**  
Maria Isabel Di Célio  
SHOPTIME

**14:50/15:30 RELATOS**  
Tania Penido Sampaio  
BERLITZ GLOBALNET

**15:30/16:00 COFFEE-BREAK**

**16:00/16:40 PALESTRA**  
Inteligência Competitiva e as novas tecnologias de informação: o caso francês  
Luc Quoniam  
CRRM, UNIVERSITÉ AIX-MARSEILLE III

**16:40/17:10 COMENTÁRIOS**  
Claudio D'Ipolito  
COMPETE.NET

**17:10/17:40 PERGUNTAS**

## I Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento

**9:00/9:30 ABERTURA**  
Mauro Marcondes  
PRESIDENTE DA FINEP

**9:30/10:15 APRESENTAÇÃO**  
3 trabalhos  
Coordenador da mesa 1  
FINEP

**10:15/10:30 COFFEE-BREAK**

**10:30/12:00 APRESENTAÇÃO**  
6 trabalhos  
Coordenador da mesa 2  
INT

**12:00/13:30 ALMOÇO**

**13:30/16:00 APRESENTAÇÃO**  
10 trabalhos  
Coordenador da mesa 3  
IBICT

**16:00/16:15 COFFEE-BREAK**

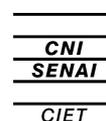
**16:15/17:15 APRESENTAÇÃO**  
4 trabalhos  
Coordenador da mesa 4  
COPPE/UFRJ

**17:15/17:30 RECOMENDAÇÕES FINAIS**  
Coordenadores das 4 mesas



SEMANA DO  
CONHECIMENTO  
18 A 22 DE OUTUBRO

REALIZAÇÃO



FINEP



# Conhecimento para o desenvolvimento

*O Relatório do Desenvolvimento Mundial no biênio 1998/1999, produzido pelo Banco Mundial e sintetizado a seguir, mostra a importância da capacidade de gerar e usar conhecimento para alcançar o desenvolvimento. Comentário de Vania Araujo e Isa Freire discute as implicações dessas idéias para o Brasil.*

O conhecimento é como a luz. Irresponderável e intangível, propaga-se facilmente, iluminando vidas em todo o mundo. No entanto, milhões de pessoas ainda vivem na escuridão da pobreza – desnecessariamente. O conhecimento sobre as formas de tratar uma doença simples como a diarreia existe há séculos – mas milhões de crianças continuam a morrer de diarreia porque seus pais não sabem como salvá-las.

Os países pobres – e as pessoas pobres – diferem dos ricos não apenas no fato de que têm menos capital, mas também porque têm menos conhecimento. Criar conhecimento em geral custa caro e por isso a maior parte do conhecimento é produzida nos países industrializados. No entanto, as nações em desenvolvimento podem obter conhecimento no exterior, além de criá-lo na sua própria casa. Quarenta anos atrás, Gana e a Coreia do Sul tinham virtualmente a mesma renda *per capita*. No começo dos anos 90, a renda *per capita* sul-coreana era seis vezes mais alta que a de Gana. Metade dessa diferença pode ser atribuída ao maior êxito dos coreanos na aquisição e aplicação de conhecimento.

O conhecimento também ilumina cada transação econômica, revelando preferências, dando transparência às trocas, informando os mercados. E a falta de conhecimento leva os mercados – quando estes chegam a existir – ao colapso. Quando alguns produtores começaram a adulterar o leite na Índia, os consumidores não sabiam como determinar a qualidade do produto antes de comprá-lo. Sem esse conhecimento, a qualidade geral do leite caiu.

Os produtores que não diluíam o produto ficaram em desvantagem e os consumidores foram prejudicados.

Países pobres diferem dos ricos na carência de instituições para certificar qualidade, estabelecer e aplicar normas e padrões e reunir e disseminar a informação necessária à realização de negócios. Com frequência, esse tipo de situação prejudica os pobres. Por exemplo, aqueles que emprestam dinheiro, mas são pequenos, geralmente cobram taxas de juros de até 80%, devido à dificuldade de estimar o crédito dos pobres que querem tomar dinheiro emprestado.

*O conhecimento  
ilumina cada transação  
econômica. A falta de  
conhecimento leva os  
mercados ao colapso*

Este *Relatório do Desenvolvimento Mundial* propõe que lancemos um novo olhar sobre a questão do desenvolvimento: um olhar do ponto de vista do conhecimento. Há muitos tipos de conhecimento. Neste *Relatório* nos concentramos em dois tipos de conhecimento e dois tipos de problemas críticos para os países em desenvolvimento:

- *Conhecimento tecnológico*: também chamado de conhecimento técnico ou, simplesmente, *know-how*. Entre os

exemplos estão nutrição, controle da natalidade, engenharia de *software* e contabilidade. Tipicamente, países em desenvolvimento têm menos *know-how* que os industrializados, e os pobres têm menos que os não-pobres. Chamamos a essas desigualdades dentro e entre países de “lacunas de conhecimento”.

- *Conhecimento de atributos*: estes são, por exemplo, a qualidade de um produto, a eficiência de um trabalhador ou a credibilidade de uma empresa – todos cruciais para o funcionamento dos mercados. Chamamos de “problemas de informação” as dificuldades criadas pela falta de conhecimento dos atributos. Mecanismos para reduzir os problemas de informação, tais como normas de produção, programas de treinamento e relatórios de crédito são mais escassos e frágeis nos países em desenvolvimento. Os problemas de informação e as conseqüentes deficiências no funcionamento do mercado afetam principalmente os países pobres.

A relação entre as lacunas de conhecimento e os problemas de informação, seus impactos sobre o desenvolvimento e as maneiras pelas quais as instituições internacionais e os governos de nações em desenvolvimento podem enfrentá-los são as questões centrais deste *Relatório*.

Como veremos mais adiante, considerar o desenvolvimento a partir de uma perspectiva do conhecimento traz de volta antigas lições, tais como o valor de um regime de mercado aberto e da educação básica universal. Também nos aponta necessidades que às vezes nos passam despercebidas,

como o treinamento técnico e científico, as atividades locais de pesquisa & desenvolvimento (P&D) e a importância vital de instituições voltadas para facilitar o fluxo de informações essenciais para o efetivo funcionamento do mercado.

Abordar a questão do desenvolvimento sob uma perspectiva do conhecimento – isto é, adotando políticas para aumentar ambos os tipos de conhecimento (*know-how* e conhecimento de atributos) – pode melhorar a qualidade de vida das populações de uma infinidade de maneiras, além de aumentar a renda. Mais conhecimento sobre nutrição pode significar mais saúde, mesmo para aqueles com pouco dinheiro para comprar comida. O conhecimento sobre as formas de pre-

venção da Aids pode salvar milhões de pessoas da incapacitação e da morte precoce. A divulgação de informações sobre a poluição industrial pode resultar num meio ambiente mais limpo e saudável. E programas de microcrédito podem permitir aos países pobres investir num futuro melhor para si e para seus filhos. Em resumo, o conhecimento dá às pessoas maior controle sobre seus destinos.

As lacunas de conhecimento e os problemas de informação são temas interligados, que não podem ser tratados isoladamente. Na vida real, para desencadear as forças do conhecimento, os governos têm que reconhecer e tratar, com frequência simultaneamente, os dois tipos de questão. Para facilitar nossa exposição, porém, analisare-

mos esses temas separadamente, começando pelas lacunas de conhecimento.

## REDUZINDO AS LACUNAS DE CONHECIMENTO

Preencher as lacunas de conhecimento não é fácil. Os países em desenvolvimento perseguem um alvo móvel, pois os países industrializados e ricos expandem continuamente as fronteiras do conhecimento. Na verdade, ainda maior que o desequilíbrio de conhecimento é o desequilíbrio na capacidade de criar conhecimento. Na comparação entre países ricos e pobres, alguns indicadores de conhecimento mostram desigualdades ainda maiores que as desigualdades de renda (Fig. 1).

Mas os países em desenvolvimento não precisam reinventar a roda – ou o computador, ou o tratamento da malária. Mais do que recriar o conhecimento existente, os países mais pobres têm a opção de adquirir e adaptar conhecimento já disponível nos países mais ricos. Com os custos de comunicação despencando, a transferência de conhecimento está mais barata que nunca (Fig. 2). Assim, o cenário mostra-se favorável a uma rápida redução nas lacunas de conhecimento e a um aumento do crescimento econômico e do bem-estar humano. Por que, então, tal transferência não está ocorrendo tão rapidamente quanto seria de se esperar? Que condições são necessárias para que os países em desenvolvimento usem com mais intensidade o estoque global de conhecimento?

A Parte I do *Relatório* começa discutindo a importância do conhecimento para o desenvolvimento e os riscos e oportunidades que a revolução da

FIGURA 1

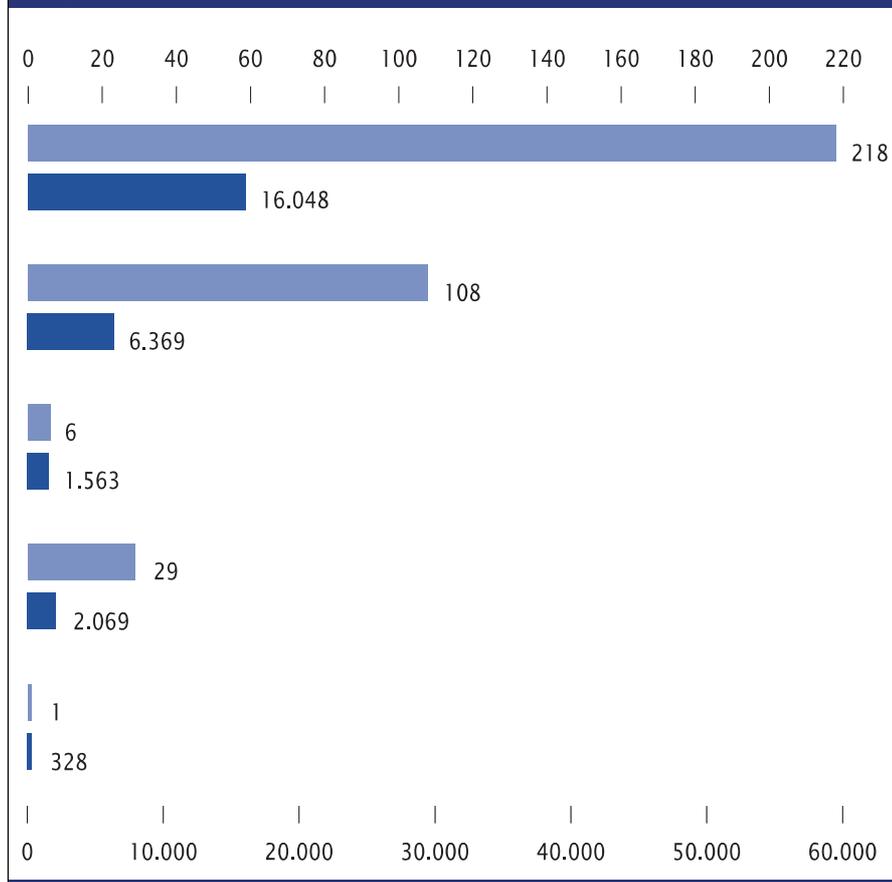
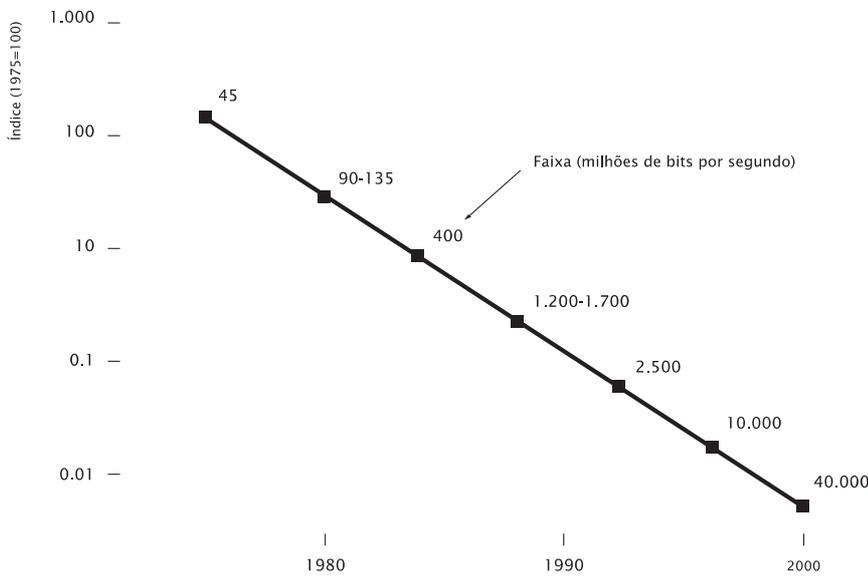


FIGURA 2

**Tendência de custos na transmissão de dados por fibra óptica**

*O custo da transmissão de informações continua a despencar*



Nota: Custos em dólares por milhão de bits transmitidos por quilômetro. A tendência é calculada logaritmicamente. Fonte: Bond 1997a.

informação apresenta para os países em desenvolvimento (Capítulo 1). Em seguida, examina três passos essenciais que os países em desenvolvimento têm que dar para reduzir as lacunas de conhecimento:

- *A aquisição de conhecimento* implica em obter e adaptar *know-how* disponível em qualquer lugar do mundo – através, por exemplo, de abertura de mercado, investimentos externos e acordos de licenciamento; da criação de conhecimento local por atividades próprias de pesquisa & desenvolvimento; e da utilização do conhecimento nativo já existente (Capítulo 2).
- *A absorção de conhecimento* implica, por exemplo, em assegurar educação básica universal, com especial ênfase na extensão da educação às mulheres e outros grupos minoritários;

criar oportunidades para o aprendizado contínuo (ao longo de toda a vida do indivíduo); e estimular a educação superior, especialmente em ciência e tecnologia (Capítulo 3).

- *A transmissão de conhecimento* implica em aproveitar as novas tecnologias de informação e comunicações – através do aumento da competição, dos investimentos privados e de regulações adequadas – e assegurar o acesso dos pobres a essas tecnologias (Capítulo 4).

Assim como há defasagens de conhecimento entre países em desenvolvimento e países industrializados, existem grandes desequilíbrios dentro dos próprios países. As estratégias para corrigi-los geralmente incluem os mesmos elementos, e

aplicá-las efetivamente será o caminho para reduzir as desigualdades e eliminar a pobreza.

Mas, mesmo que as lacunas de conhecimento pudessem ser inteiramente preenchidas, com todos os habitantes dos países em desenvolvimento tendo acesso ao mesmo *know-how* das pessoas instruídas dos países industrializados, os países em desenvolvimento ainda estariam em desvantagem em outro aspecto: o conhecimento dos atributos. Como este é necessário para cada transação, tem que ser gerado a cada momento e renovado sem cessar. Isso exige uma variedade de mecanismos, de mercado ou não, para reunir e disseminar informações; muitos desses mecanismos são frágeis ou simplesmente inexistentes nos países em desenvolvimento.

**ENFRENTANDO OS PROBLEMAS DE INFORMAÇÃO**

Sem o conhecimento dos atributos, os mercados não funcionam direito. Quando o governo intervém e enfrenta o problema, estabelecendo padrões e controles de qualidade, por exemplo (como aconteceu em relação à qualidade do leite na Índia), o mercado funciona melhor e todos se beneficiam.

As instituições, aqui entendidas como governos, organizações privadas, leis e normas sociais, contribuem para estabelecer modelos reconhecidos e impor compromissos, tornando possíveis, assim, transações que de outra maneira não ocorreriam. Os países ricos têm instituições mais diversificadas e eficientes para lidar com os problemas de informação do que os

países pobres. Essas instituições tornam possível o engajamento das pessoas em transações econômicas que melhoram suas vidas – de comprar leite a conseguir um emprego, de adquirir instrução a obter um empréstimo. Problemas de informação quase sempre estão no cerne das dificuldades que os habitantes pobres dos países em desenvolvimento enfrentam em sua luta diária pela sobrevivência.

A Parte II do *Relatório* começa discutindo a natureza e extensão desses problemas, considerados um grande empecilho ao desenvolvimento – e especialmente graves para os pobres (Capítulo 5). A desigual distribuição de informação não será inteiramente eliminada, mas pode ser reduzida com a ajuda de inovações institucionais projetadas especificamente para as necessidades dos países em desenvolvimento e para os problemas específicos das populações pobres. O restante da Parte II discute problemas específicos relacionados à informação e descreve algumas soluções promissoras em três áreas nas quais esses problemas são mais graves – e onde enfrentá-los pode contribuir para atingir o crescimento sustentável que beneficie os países pobres:

- *Processar a informação econômico-financeira*, através da transparência oferecida pela divulgação ampla de informações e de mecanismos regulatórios que funcionam em cenários pobres em informação (Capítulo 6).
- *Aumentar o conhecimento sobre o meio ambiente*, através de pesquisas para fornecer as bases de políticas ambientais eficazes e da disseminação de informação para estimular a redu-

ção da poluição e a administração responsável (Capítulo 7).

- *Enfrentar os problemas de informação que afetam os pobres*, descobrindo suas necessidades e preocupações,

*A maior parte das  
dificuldades  
enfrentadas pelos pobres  
envolve lacunas de  
conhecimento e  
problemas  
de informação*

de modo que a sociedade possa oferecer-lhes informações úteis para ajudá-los a encontrar maneiras de reduzir seu isolamento dos mercados e melhorar seu acesso às instituições formais (Capítulo 8).

A maior parte das dificuldades enfrentadas pelos países em desenvolvimento envolve tanto as lacunas de conhecimento quanto os problemas de informação. Para serem eficazes, as soluções têm que responder a ambas as questões – algumas vezes em seqüência, outras simultaneamente. Tendo em vista que as possibilidades de melhorar o bem-estar humano são tão grandes, voltamos a esses temas ao longo de todo o *Relatório*, começan-

do com a história da revolução verde, que mostra claramente como as lacunas de conhecimento e os problemas de informação – assim como as correspondentes soluções – atuam no mundo real.

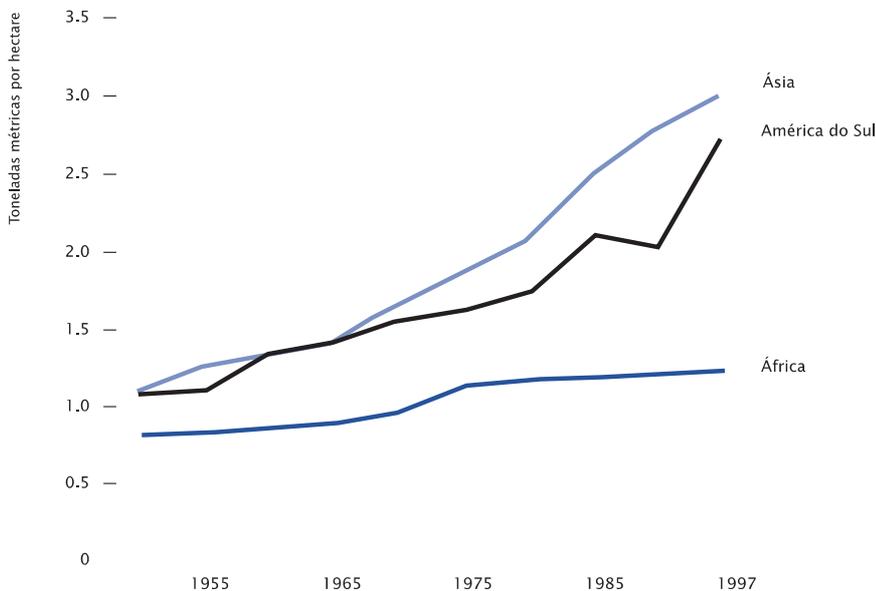
**A REVOLUÇÃO VERDE: UM  
PARADIGMA DO CONHECIMENTO  
PARA O DESENVOLVIMENTO**

Poucas histórias ilustram melhor o potencial do conhecimento para o desenvolvimento – ou os obstáculos para difundir esse conhecimento – do que a da revolução verde, o movimento mundial dedicado, durante décadas, a criar e disseminar novos conhecimentos agrícolas. Essa busca, que gerou novas variedades de sementes para incrementar a produtividade agrícola, foi empreendida nos primeiros anos do pós-guerra por um grande número de agentes – organizações sem fins lucrativos, governos, instituições multilaterais, empresas privadas, bancos, agiotas, ricos proprietários de terra e camponeses sem terra – todos trabalhando, conscientemente ou não, para melhorar o pão de cada dia (ou o arroz, ou o milho) de pessoas em todo o mundo. O economista inglês Thomas Malthus previra no século XVIII que o crescimento da população de cada país acabaria por ultrapassar sua capacidade de produzir alimentos. A revolução verde mostrou que, ao contrário, Malthus havia subestimado quão rapidamente o conhecimento – na agricultura, nos transportes, na mecanização – transformaria a produção de comida. Na segunda metade do século XX, a produção mundial de alimentos estava mais do que acompanhando o crescimento populacional.

FIGURA 3

### Produção de grãos nas regiões em desenvolvimento

*As safras mais do que dobraram na maior parte do mundo em desenvolvimento*



Fonte: FAO, diversos anos.

Desde o começo dos anos 50, a Ásia e a América do Sul mais do que dobraram o rendimento de suas principais colheitas (Fig. 3: a África, que também ficou para trás em outros indicadores de desenvolvimento e conhecimento, experimentou apenas modestos incrementos de safra). Os aumentos globais na produtividade por hectare foram imensos, particularmente na produção de trigo, milho e arroz. E embora o impacto da revolução verde sobre os pobres fosse inicialmente sujeito a controvérsias, o tempo mostrou que os pobres se beneficiaram significativamente, através do aumento de suas rendas, do barateamento da alimentação e do aumento da demanda por seu trabalho.

Os primeiros passos da revolução verde envolveram principalmente a redução das lacunas de conhecimento. O primeiro passo foi a redução da defasagem entre o que os cientistas já sabiam sobre genética vegetal e a vasta ignorância sobre isso nos países em desenvolvimento, refletida na ausência de novas variedades de plantas baseadas nesse conhecimento. Esse desequilíbrio foi reduzido principalmente através dos esforços de pesquisa e desenvolvimento de governos e organizações sem fins lucrativos. Mas por que sua ação foi necessária? Por que empresas privadas, com fins lucrativos, não fizeram um esforço maior? Por que não tentaram, por exemplo, comercializar o conhecimento científico existente sobre genética desenvol-

vendo elas mesmas variedades de plantas mais produtivas?

A resposta é que o conhecimento embutido na semente de uma nova variedade de planta não era facilmente apropriado por nenhum agricultor, produtor de sementes, fazendeiro ou mesmo país. As variedades mais adequadas para a transferência aos países em desenvolvimento, uma vez transferidas, podiam ser facilmente reproduzidas. Os agricultores tinham apenas que colher as sementes das plantas que nasceram das sementes originais e replantá-las. Isso significava falta de continuidade de negócios para os desenvolvedores de sementes e, portanto, lucro insuficiente para fazer seus esforços valerem a pena.

Em outras palavras: sementes melhoradas, como muitos outros produtos que resultam de pesquisa, eram como bens públicos. Um bem público é aquele cujos resultados em termos de lucros não podem ser apropriados pelo seu criador, mas, ao contrário, espriam-se para toda a sociedade, sem que o criador receba compensação. Como os empreendedores privados têm poucos incentivos para produzir tais bens, tradicionalmente tal tarefa tem cabido a entidades públicas. (Um bom exemplo foi o financiamento das pesquisas agrícolas empreendido pelo governo dos Estados Unidos no século XIX). De fato, sem ação coletiva, haverá pouca pesquisa para o desenvolvimento de novos conhecimentos em muitas áreas.

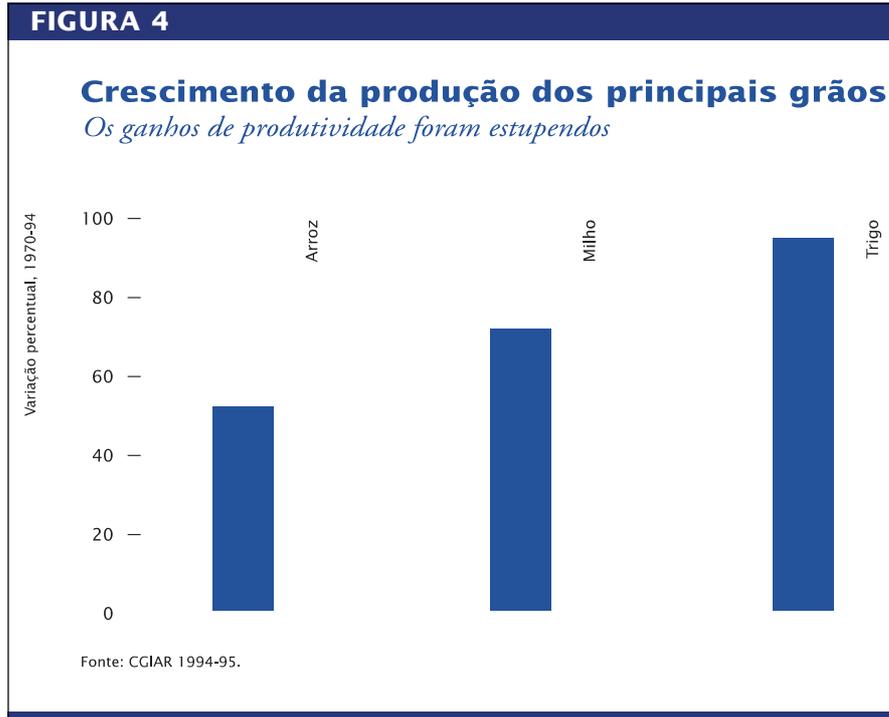
Depois que as primeiras variedades modernas de sementes mostraram-se bem-sucedidas, no começo da década

de 60, muitos países em desenvolvimento estabeleceram organizações nacionais de pesquisa agrícola, como alguns já tinham feito, quase sempre com recursos públicos, para desenvolver variedades de segunda geração mais adequadas às condições locais. Em consequência, o número de novas variedades de arroz e milho produzidas pelas organizações nacionais de pesquisa dobrou entre 1966 e 1985.

Para disseminar esse conhecimento, os governos dos países em desenvolvimento estabeleceram serviços de extensão rural. A princípio, a principal tarefa dos extensionistas era informar os agricultores sobre as novas sementes e técnicas. Mas os melhores extensionistas – e os mais eficientes serviços de extensão rural – rapidamente entenderam que ouvir os agricultores também fazia parte de seu

*O know-how é apenas  
uma parte daquilo  
que determina  
o bem-estar social*

trabalho. Ouvindo-os e aprendendo com eles, os extensionistas não apenas ganhavam melhor entendimento das necessidades e preocupações dos agricultores. Eles entravam em contato com técnicas de cultivo e variedades de sementes que os pesquisadores não



tinham percebido. Esse fluxo de informações em mão dupla promoveu a adoção local e a adaptação da tecnologia da revolução verde.

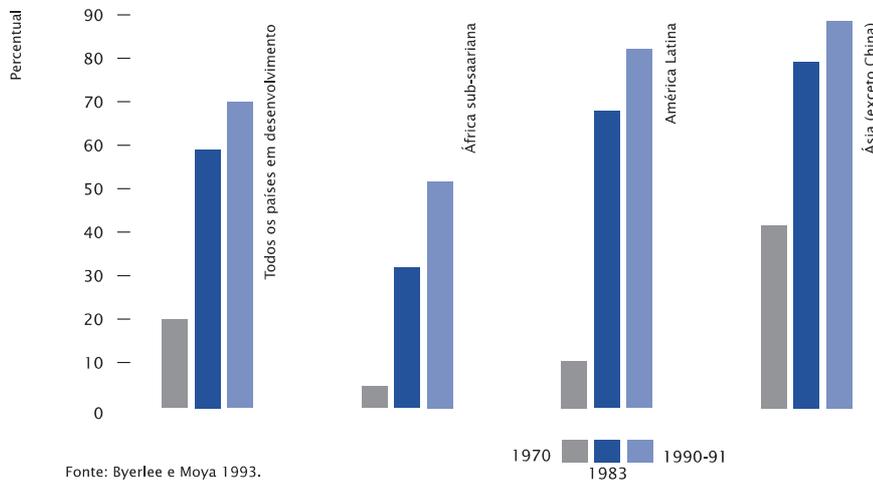
Nesse ponto da história, o foco muda para os problemas de informação. A força motora nos estágios iniciais da revolução verde tinha sido a criação, disseminação e adaptação de *know-how* agrícola. Mas todo o enorme potencial dessas inovações só seria desencadeado quando milhões de pequenos agricultores plantassem as novas sementes. Para que isso acontecesse, muitos problemas de informação deviam ser enfrentados. Em particular, que garantia tinham os agricultores de que as sementes dariam certo? Por que um lavrador arriscaria seu meio de vida baseando-se apenas na conversa de um extensionista rural? Essa incerteza, associada à dificuldade dos pobres para obter crédito – outra clássica deficiência de mercado relacionada aos problemas de informação – teve significativas impli-

cações no ritmo de adoção das novas sementes.

Grandes proprietários de terras e fazendeiros mais instruídos estavam, por muitas razões, entre os primeiros a testar as novas sementes. Agricultores com grandes extensões de terra podiam limitar seus riscos, plantando as novas sementes em cultivos experimentais em apenas uma parte de suas terras. Também podiam recuperar mais rapidamente o custo fixo da adoção da novidade aplicando o que tinham aprendido em suas fazendas maiores. Fazendeiros instruídos estavam mais bem equipados para descobrir primeiro as novas variedades e aprender as necessárias mudanças nas práticas de cultivo. Talvez o mais importante, no entanto, é que fazendeiros mais prósperos tinham pronto acesso ao crédito e capacidade de correr riscos. Fazendeiros pobres, incapazes de tomar dinheiro emprestado e sem seguro ou poupança para

FIGURA 5

**Área plantada com novas variedades de trigo**  
*Novas variedades vegetais levam tempo para ser adotadas*



Fonte: Byerlee e Moya 1993.

sustentá-los no caso de um fracasso, só podiam observar e esperar até que seus vizinhos mais ricos atestassem o valor das novas sementes.

Por que banqueiros ou agiotas não emprestaram aos pequenos fazendeiros o dinheiro para comprar as novas sementes e fertilizantes? Muitos pobres quitariam pequenos empréstimos a juros razoáveis, se tais empréstimos estivessem disponíveis. Mas os custos de identificar os bons riscos entre os pobres são altos em relação ao tamanho dos empréstimos que eles podem tomar. Inseguros sobre quais tomadores terão capacidade de pagar os débitos, os emprestadores cobram juros altos e exigem garantias que os pobres geralmente não podem dar. Mesmo quando os pobres têm patrimônio (pequenas propriedades rurais) que poderia ser oferecido como garantia, a frágil infra-estrutura legal, que inclui tribunais inoperantes e a falta de títulos de propriedade da terra, tor-

na duvidosa a execução das garantias oferecidas. Sem execução, os estímulos à quitação dos débitos são limitados, e isso dificulta os empréstimos. Em conseqüência, os pobres raramente têm crédito.

Nos últimos anos, sistemas de microcrédito têm surgido para enfrentar esses problemas. Mas no tempo da revolução verde, a falta de crédito para fazendeiros pobres, combinada com sua educação insuficiente (também parcialmente atribuível à falta de crédito) e outros fatores, fazia com que eles fossem geralmente os últimos a adotar as novas variedades agrícolas. O intervalo entre a introdução de novas sementes e a disseminação de seu uso pode ser observado na lentidão com que se expandiam as áreas cultivadas com as novas variedades (Fig. 5).

Os custos dessa demora foram significativos. Se todos os problemas de informação tivessem sido sanados –

isto é, se os fazendeiros pudessem ter sido imediatamente persuadidos do potencial das novas sementes e se tivesse havido mecanismos para prover crédito aos fazendeiros pobres – os ganhos de produtividade da revolução verde teriam sido ainda maiores. Um estudo revelou que, numa fazenda de 3,7 hectares, a perda média de renda potencial, durante cinco anos de adoção lenta e uso ineficiente das variedades de alta produtividade, foi quase quatro vezes maior que a renda anual da mesma fazenda antes da introdução das novas sementes.

Com o tempo a revolução verde acabou por elevar a renda de lavradores e pequenos sitiantes. Uma pesquisa no sul da Índia concluiu que, entre 1973 e 1994, a renda real média dos pequenos fazendeiros aumentou 90% e a dos lavradores sem terra – os mais pobres daquelas comunidades rurais – cresceu 125%. Os pobres se beneficiaram largamente do aumento da demanda de mão-de-obra, porque as variedades de alta produtividade exigiam técnicas de cultivo de trabalho intensivo. A ingestão de calorias por lavradores e pequenos fazendeiros cresceu entre 58% e 81% e a ingestão de proteínas, entre 103% e 115%.

O SIGNIFICADO DAS LACUNAS DE CONHECIMENTO E DOS PROBLEMAS DE INFORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

A história da revolução verde mostra como a criação, disseminação e uso do conhecimento pode reduzir os desequilíbrios. Também mostra que o *know-how* é apenas uma parte daquilo que determina o bem-estar social. Proble-

mas de informação levam a problemas no mercado e impedem a eficiência e o crescimento. O desenvolvimento, portanto, exige uma transformação institucional que melhore a informação e estimule o esforço, a inovação, a poupança e o investimento; e ainda facilite progressivamente as trocas complexas que se realizam no tempo e no espaço.

A relação entre as lacunas de conhecimento e os problemas de informação surge com clareza na história da revolução verde porque, com o tempo, ficou óbvio que as novas variedades agrícolas eram necessárias, mas não suficientes, para melhorar a vida dos pobres nas áreas rurais. O duplo desafio do conhecimento para o desenvolvimento – as lacunas de conhecimento e os problemas de informação – aparece em muitos outros exemplos citados neste *Relatório*. Por enquanto, só podemos fazer uma idéia de como esse desafio se manifestará na próxima revolução verde, que provavelmente envolverá clonagem e engenharia genética. Podemos ter certeza, no entanto, de que a aplicação das novas tecnologias em benefício dos pobres vai depender de como a sociedade lida com as lacunas de conhecimento e os problemas de informação.

A Parte III do *Relatório* examina as opções de políticas para enfrentar esses desafios a partir de duas perspectivas:

- *O que as instituições internacionais podem fazer?* O Capítulo 9 discute como – ao criar novos conhecimentos, transferi-los e adaptá-los às necessidades dos países em desen-

volvimento e gerenciá-los para que se mantenham acessíveis e constantemente reciclados – as instituições internacionais podem ajudar os países em desenvolvimento a superar as lacunas de conhecimento e sanar os problemas de informação.

*A revolução da  
informação está  
tornando mais fácil  
administrar a riqueza  
de conhecimento  
produzido no mundo*

- *O que os governos devem fazer?* A partir do descrito nas duas primeiras partes do *Relatório*, o Capítulo 10 mostra como os governos dos países em desenvolvimento podem reduzir as lacunas de conhecimento, enfrentar os problemas de informação e formular políticas que levem em conta o fato de que a informação e os mercados são sempre imperfeitos.

A seguir sintetizamos as principais conclusões desses dois capítulos.

#### QUE AS INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS PODEM FAZER?

As agências de desenvolvimento têm três papéis a desempenhar na redução das lacunas de conhecimento: fornecer bens públicos internacionais, intermediar a transferência de tecnologia

e administrar a crescente massa de conhecimentos sobre o desenvolvimento.

Assim como há bens públicos nacionais, há também os internacionais, e muitos tipos de conhecimento entram nessa categoria. Nenhum país isoladamente investirá o suficiente na criação de tais bens, porque os benefícios se espalhariam por todos os países sem que o país criador recebesse compensação plena. Mas as agências internacionais, agindo em favor de cada um e de todos, podem exercer esse papel.

Um dos mais conhecidos exemplos, o Grupo Consultivo para Pesquisa Agrícola Internacional, financiou a revolução verde através de um esquema mundial de patrocínio de pesquisas agrícolas. Esse exemplo ilustra o modo de ação do financiamento público à pesquisa quando há grandes ganhos sociais em jogo (os quais excedem os ganhos privados). Outra maneira é fornecer incentivos financeiros a pesquisadores privados para que se concentrem nas necessidades dos países em desenvolvimento, como, por exemplo, uma vacina barata contra a Aids.

Talvez ainda mais importante seja o papel das instituições de desenvolvimento como intermediárias. A pesquisa internacional pode produzir conhecimentos úteis para o desenvolvimento, mas o conhecimento mais importante para esse fim vem dos próprios países em desenvolvimento. Cada mudança introduzida nas políticas de um país produz conhecimento que pode ajudar a outro. Cada projeto, bem-sucedido ou não, produz informações sobre o que funciona e o que não funciona. Acumular esses conhecimentos, avaliá-los e torná-los disponíveis

para outros é uma tarefa que vai além da capacidade (e do interesse) de cada país individualmente. De modo que tal tarefa cabe às instituições internacionais.

O grau de êxito na atuação dessas instituições depende de sua capacidade para administrar grandes quantidades de informação. Por exemplo, cada funcionário do Banco Mundial que trabalha num país em desenvolvimento acumula conhecimento sobre um setor, região ou atividade específicos. Com frequência, esse conhecimento é usado numa tarefa específica e depois arquivado. Imagine quão mais valioso seria se fosse disponibilizado para cada outro funcionário que esteja trabalhando em assuntos e projetos similares.

A revolução da informação está tornando mais fácil administrar toda essa riqueza de conhecimento. Até o ano 2000, o Banco Mundial estará oferecendo partes relevantes de sua base de conhecimento a clientes, parceiros e acionistas em todo o mundo. O objetivo é desenvolver um sistema dinâmico de administração de conhecimento capaz de torná-lo disponível para novas adaptações e para aplicação em novos locais. Para fazer isso eficientemente, porém, é preciso também criar nos países em desenvolvimento a capacidade de avaliar e adaptar conhecimentos técnicos e de formulação de políticas relevantes para as condições locais; e de, quando necessário, criar novos conhecimentos, os quais, por sua vez, podem ser relevantes para outros países.

As instituições internacionais podem, assim, dar grandes contribui-

ções. Mas será a ação dos próprios países em desenvolvimento que determinará o quão efetivamente eles poderão fazer uso do conhecimento e lidar com os problemas de informação. Cada país parte de uma posição diferente e enfrenta problemas diferentes. Mas algumas generalizações podem ser feitas, as quais apresentamos a seguir.

#### O QUE OS GOVERNOS DEVEM FAZER?

Quando se considera o desenvolvimento a partir da perspectiva do conhecimento, três constatações principais aparecem:

*A ação pública é necessária para garantir o fornecimento de informações que permitam o bom funcionamento do mercado*

■ Já que, em relação ao conhecimento, o mercado frequentemente falha, há uma forte base racional para a ação pública. O estado está numa posição única para reduzir as lacunas de conhecimento – pela adoção, por exemplo, de um regime de mercado aberto, pelo apoio a sistemas de educação continuada ou pelo estabelecimento de um ambiente regulatório propício para

uma indústria de telecomunicações competitiva.

■ A informação é a seiva vital do mercado, embora este não forneça, por si só, informação suficiente, já que aqueles que geram informação nem sempre podem se beneficiar de seus resultados. A ação pública é, por isso, necessária para garantir o fornecimento de informações que permitam avaliar qualidade, acompanhar desempenhos e regular transações, de modo a assegurar as bases para um bem-sucedido desenvolvimento baseado no mercado.

■ Não importa quão bem-sucedido um governo possa ser nesse esforço, as lacunas de conhecimento e os problemas de informação persistirão. Toda reforma política e todo programa ou projeto de desenvolvimento será implementado num ambiente que tem essas dificuldades em graus variáveis. Mesmo ações que aparentemente têm pouco a ver com lacunas de conhecimento e problemas de informação são quase certamente afetadas por eles.

Como devem proceder os governos dos países em desenvolvimento, dada a magnitude das lacunas de conhecimento e a universalidade das deficiências de informação? O Capítulo 10 esboça algumas conclusões tiradas das análises desenvolvidas no restante do *Relatório*.

#### ESTRATÉGIAS NACIONAIS PARA REDUZIR AS LACUNAS DE CONHECIMENTO

O *Relatório* examina algumas medidas que os governos podem tomar para facilitar a aquisição, absorção e transmissão de conhecimento. Embora dis-

cuti-las separadamente seja útil para a exposição do tema, no mundo real estão todas interligadas. Políticas adotadas numa área têm repercussão – e talvez sinergia – em cada uma das outras. A aquisição de conhecimento, seja importada, seja criada no país, exige a absorção de conhecimento, que é favorecida pela educação básica universal e pela existência de oportunidades para a educação continuada. A crescente capacidade tecnológica, aliada aos custos decrescentes, da indústria de telecomunicações aumenta dramaticamente o potencial para a aquisição e a absorção de conhecimento, criando novas oportunidades para os fluxos de informação em mão dupla. Estratégias de governo para reduzir as lacunas de conhecimento são mais eficientes quando propiciam o máximo de sinergias. Mas em sua formulação e implementação os governos também precisam contemplar as deficiências de informação.

#### POLÍTICAS DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO

Para os países em desenvolvimento, a aquisição de conhecimento envolve dois passos complementares: abrir-se ao conhecimento produzido no exterior e criar conhecimento não disponível em outro lugar. Três meios fundamentais de facilitar a aquisição de conhecimento do exterior são um regime de mercado aberto, os investimentos externos e o licenciamento de tecnologia.

Aperfeiçoar o ambiente empresarial e político para criar condições favoráveis ao comércio, especialmente às exportações, é uma das formas mais importantes de os países obterem

conhecimento produzido no exterior. Para competir no mercado global, empresas exportadoras têm que seguir padrões internacionais de eficiência e *design*. Em conseqüência, quem exporta tende a investir mais em conhecimento do que quem não exporta.

*Direitos de propriedade intelectual muito rigorosos podem aumentar os desequilíbrios*

A abertura aos investimentos externos diretos caminha passo a passo com o regime de mercado aberto e beneficia a aquisição de conhecimento. Como os investidores multinacionais são líderes mundiais em inovação, suas atividades nos países em desenvolvimento podem ser importantes para a transmissão de conhecimento, através do treinamento que dão a funcionários locais e dos contatos com fornecedores e empreiteiros. Isto é visível na Malásia, onde a fábrica local da norte-americana Intel Corporation agora subcontrata uma crescente parte de sua produção de novas empresas locais criadas por ex-engenheiros da Intel. Isso não ocorre apenas na indústria: pode acontecer também em setores de conteúdo tecnológico relativamente baixo, como hotéis e restaurantes.

O licenciamento de tecnologia tem um papel cada vez maior nos esforços dos países em desenvolvimento para adquirir tecnologia. O licenciamento internacional e o pagamento de *royalties* em todo o mundo cresceu de US\$ 7 bilhões em 1976 para mais de US\$ 60 bilhões em 1995. Licenciar tecnologia é uma maneira efetiva de obter acesso a tecnologias protegidas por patentes. Empresas nacionais também podem usar o licenciamento para avançar o desenvolvimento tecnológico negociando o acesso aos princípios básicos de tecnologias licenciadas, como fizeram muitas empresas coreanas.

À medida que o mundo se move para uma economia baseada no conhecimento, cresce a tendência a mecanismos mais firmes de proteção aos direitos de propriedade intelectual. Essa tendência se reflete nos recém-assinados acordos na Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre os aspectos econômicos dos direitos de propriedade intelectual. Tais direitos tentam equilibrar os estímulos à geração de conhecimento com os de sua disseminação. É um equilíbrio difícil de atingir e que também está em evolução, à medida que novas tecnologias trazem novas questões para negociação, como, por exemplo, a proteção à biotecnologia, à biodiversidade e a tecnologias de computação e informática.

Os países em desenvolvimento devem participar ativamente das negociações internacionais sobre essas questões, para expressar seus temores de que direitos de propriedade intelectual muito rigorosos levem o poder de

barganha para os produtores de conhecimento e aumentem os desequilíbrios, por retardar o ritmo da adaptação de conhecimento. Os direitos de propriedade intelectual têm que ser examinados em seus prós e contras: eles estimulam a criação de novos conhecimentos no mundo, inclusive nos países em desenvolvimento. Muitos desses países descobriram que ao estabelecer políticas de propriedade industrial adequadas às práticas internacionais ganharam acesso a mercados e tecnologias externos através de investimentos diretos e transferência de tecnologia.

Os países em desenvolvimento só poderão se beneficiar do grande estoque global de conhecimento se desenvolverem competência para procurar as tecnologias adequadas e selecionar, absorver e adaptar a tecnologia importada. A revolução verde mostrou como as novas variedades de sementes tiveram que ser adaptadas a condições locais. Mesmo na indústria, o conhecimento produzido em outros países frequentemente tem que ser adaptado a condições locais, como o clima, hábitos de consumo e disponibilidade de insumos. Da mesma forma, progressos na educação, na saúde e na extensão rural exigem conhecimentos locais que não podem ser obtidos no exterior.

Ao fomentar a criação nacional de conhecimento, os governos desempenham um papel especial na promoção de pesquisa com potencial produtivo, ao mesmo tempo em que dão as condições para que o setor privado, respondendo às forças de

mercado, aplique o novo conhecimento criado. Muitos países em desenvolvimento estão reformando sua infra-estrutura pública de pesquisa & desenvolvimento para que se torne mais voltada para o mercado. Brasil, China, Índia, Coréia do Sul e México lançaram programas para estimular as instituições públicas de pesquisa a levar em conta as necessidades do setor produtivo. Tais programas incluem transformar institutos de pesquisa em corporações, aumentar a remuneração e as compensações aos pesquisadores e oferecer incentivos às empresas para contratar diretamente os serviços de laboratórios públicos.

*Melhorar a educação  
feminina é  
particularmente  
importante*

**POLÍTICAS PARA ABSORÇÃO  
DE CONHECIMENTO**

Ao acelerar o progresso tecnológico e aumentar a competição, a crescente produção de conhecimento torna a educação continuada mais importante do que nunca. Para reduzir as lacunas de conhecimento, as sociedades devem assegurar educação básica para todos e dar oportunidade ao cidadão de continuar a aprender ao lon-

go de toda a sua vida. A educação básica dá origem a uma força de trabalho sadia, qualificada e dinâmica. A educação continuada permite aos países avaliar, adaptar e aplicar o conhecimento novo.

Nos últimos 30 anos, os países em desenvolvimento deram enormes passos na expansão das matrículas escolares em todos os níveis, especialmente na escola primária. Tais realizações são inestimáveis e devem ser mantidas e ampliadas. Vimos, por exemplo, a importância da educação básica para a adoção de técnicas agrícolas melhoradas. Uma economia em crescimento, mesmo uma economia de baixa renda, precisa de pessoas com habilidades técnicas atualizadas para participar da economia global. Os países devem formular mecanismos de apoio ao treinamento e educação de adultos. Em muitos casos, o modo mais barato e eficiente de fazer isso é apoiar as atividades do setor privado nessa área, estabelecendo, por exemplo, normas e procedimentos de credenciamento e, em alguns casos, até subsidiando essas atividades, especialmente as voltadas para os pobres.

Melhorar a educação feminina é particularmente importante nos países com grandes lacunas de conhecimento. Os resultados da educação das mulheres, hoje largamente reconhecidos, incluem a melhoria na nutrição e saúde das crianças e a redução da taxa de fertilidade. Recentemente, o sucesso de um programa em Bangladesh mostrou que ações de governo bem planejadas podem ter impactos de longo alcance, mesmo nas sociedades em que a educa-

ção das mulheres foi negligenciada por muito tempo. Em 1990, apenas cerca de 20% das mulheres de Bangladesh eram alfabetizadas e só um terço dos alunos das escolas secundárias eram meninas. Desde então, um programa de bolsas de estudo para as meninas matriculadas em escolas secundárias aumentou rapidamente a participação feminina. Em 1996, meio milhão de garotas estavam recebendo bolsas e havia tantas meninas quanto meninos matriculados nas escolas que participavam do programa.

Mas, para sustentar o crescimento econômico e competir na economia global, os países devem ir além da educação básica, como fez a Coreia. Em 1960, esse país tinha atingido a educação primária universal – a base para uma força de trabalho qualificada, que supriu as necessidades da economia à medida que esta se industrializava. Também foram estabelecidos incentivos para os investimentos privados na educação de terceiro grau, de modo que em 1995 mais da metade dos adultos jovens estava na faculdade. Destes, mais de 80% estudavam em instituições privadas e os gastos privados com o ensino superior superavam os gastos públicos.

Usar o setor privado é uma maneira de compensar os limitados recursos públicos; uma medida adicional é melhorar a qualidade do ensino público. Para isso, e para enfrentar algumas das deficiências de informação que afligem o setor de educação, muitos países estão experimentando novas abordagens. Essas mudanças tomam

diversas formas: descentralizar a administração, aumentar a autonomia das escolas, investir conforme a demanda, aumentar as informações sobre cada instituição educacional e promover a competição entre instituições

*Uma das  
maiores dificuldades  
enfrentadas pelos pobres  
é o sentimento de  
isolamento*

públicas, não-governamentais e privadas. Em El Salvador, depois da guerra civil, o governo melhorou e expandiu as escolas comunitárias que haviam surgido quando o sistema público entrou em colapso. Mesmo as comunidades mais pobres criaram tais escolas, aumentando de fato sua qualidade. Um dos motivos é que os pais controlam de perto os professores. Em consequência, a perda de dias de aula por absenteísmo dos mestres é apenas metade da observada nas escolas convencionais.

**POLÍTICAS DE TRANSMISSÃO  
DE CONHECIMENTO NA ERA  
DA INFORMAÇÃO**

A história tem exemplos de como os avanços nas comunicações transformam a sociedade: os tipos móveis, a fotografia, o telégrafo, o telefone, a televisão e o fax ampliaram os limites

da nossa capacidade de estocar e transmitir conhecimento. Agora, a combinação dos computadores com as telecomunicações parece prestes a implodir tais limites, tornando possível enviar vastas quantidades de informação para qualquer lugar do mundo em segundos – e a um custo sempre decrescente. Essa nova tecnologia facilita muito a aquisição e absorção de conhecimento, oferecendo aos países em desenvolvimento oportunidades sem precedentes de aperfeiçoar seus sistemas educacionais, melhorar a formulação e execução de políticas e ampliar o leque de oportunidades para os negócios e para os pobres. Uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos pobres e por quem vive nos países mais pobres é o sentimento de isolamento. As novas tecnologias de comunicação prometem reduzir tal isolamento e abrir o acesso ao conhecimento por meios inimagináveis até pouco tempo atrás.

Um número crescente de países em desenvolvimento está aproveitando a oportunidade de alcançar as novas tecnologias sem passar pela etapa dos cabos e telefones analógicos. Djibouti, Maldivas, Ilhas Maurício e Qatar já têm, todos, redes telefônicas inteiramente digitais. Nesse sentido, ganham vantagem sobre alguns países industrializados, onde metade das redes telefônicas continuam baseadas em tecnologias mais antigas, mais caras e de menor qualidade.

Na maior parte do mundo em desenvolvimento, porém, só alguns afortunados têm acesso mesmo à tecnologia básica de comunicação. O sul da Ásia e a África subsaariana têm ape-

nas 1,5 linha de telefone para cada grupo de 100 pessoas, enquanto nos Estados Unidos são 64 linhas para 100. A renda mais baixa explica parte da diferença, mas muitas pessoas nos países em desenvolvimento que podem e querem pagar por um telefone não conseguem obtê-lo. As pedras no caminho são monopólios estatais ineficientes e regimes regulatórios que, mesmo sem essa intenção, inibem a oferta. Estima-se que 28 milhões de pessoas em todo o mundo, quase todas em países em desenvolvimento, estão inscritas em listas de espera para instalação de telefones. Devido à longa e incerta espera, muitas outras que poderiam pagar por um telefone nem se deram ao trabalho de pedi-lo.

Felizmente, os países podem eliminar esses gargalos – e reduzir os custos das telecomunicações de modo que muitas pessoas possam se beneficiar. Isto pode ser feito com a adoção de um sistema regulatório que promova e assegure a competição, de modo a impedir que empresas com poder monopolista em alguns setores de fornecimento de serviços utilizem-no para eliminar concorrentes. Na maioria dos casos, o aumento da competição deve vir antes da privatização, para evitar que um monopólio estatal seja substituído por um monopólio privado.

Os países em desenvolvimento estão descobrindo que o envolvimento do setor privado pode ampliar rapidamente os serviços de telecomunicações, mesmo quando as rendas são baixas. Antes de ser reformado, o sistema de telecomunicações de Gana era dominado por um monopólio estatal deficitário; apenas uma em 400 pes-

soas tinha telefone e havia uma fila de espera de 10 anos. O governo vendeu 30% da empresa estatal para um consórcio de investidores nacionais e malaios, aprovou uma franquía nacional concorrente, que também incluía investidores estrangeiros, licenciou cinco novos fornecedores de telefones celulares e diversos provedores de serviços de Internet, um dos quais agora tem um agressivo programa de oferecer acesso a populações rurais através de uma parceria com os correios. Em 1997, o primeiro ano após as reformas, o número de linhas fixas aumentou 30%, chegando a 120 mil, e o ritmo de instalação deve se acelerar.

*A expansão das  
telecomunicações  
propicia a educação de  
adultos a baixo custo e  
com alta qualidade*

Um problema que freqüentemente permanece com a privatização é que algumas comunidades rurais isoladas não são atendidas, porque têm população rarefeita demais para atrair o interesse das empresas privadas. O problema para o governo é saber quanto subsídio é necessário para estimular o setor privado a atender essas comunidades. O Chile obteve um encorajador sucesso com leilões de subsídios, inovação mercadológica que induz as empresas a divulgarem infor-

mações sobre seus custos e que beneficia os pobres. O governo ofereceu subsídios numa base competitiva a empresas que fornecessem serviços telefônicos a localidades pequenas e remotas: as empresas concorriam umas com as outras pelo direito de atender a essas áreas. Surpreendentemente, em metade dos locais e para quase 60% da população-alvo, as empresas mostraram-se dispostas a instalar telefones sem qualquer subsídio. Com mais algumas rodadas de licitações que estão em andamento, espera-se que 98% dos chilenos terão acesso a telefones até o ano 2000.

A expansão das telecomunicações traz no bojo a perspectiva de melhorar a capacidade de cada país em desenvolvimento absorver conhecimento, por exemplo, ao dar oportunidades para a educação de adultos a baixo custo e com alta qualidade. A Universidade Virtual do Instituto de Tecnologia de Monterrey, no México, é um consórcio de universidades, que inclui 13 instituições de fora do país. A cada ano, nove mil estudantes mexicanos e de outros países da América Latina matriculam-se em seus cursos de pós-graduação e 35 mil nos de graduação. Oferece cursos através de textos impressos, transmissões de TV gravadas e ao vivo, computadores e Internet.

A Universidade Virtual Africana, sediada em Nairóbi, busca aumentar as matrículas no ensino superior e melhorar a qualidade e a relevância da instrução em administração, ciência e tecnologia em toda a África. Em cada país participante, uma instituição local é selecionada para supervisionar as operações. Essa instituição

fornece *hardware* e *software* para cursos interativos, registra alunos, supervisiona os programas de estudo, oferece um ambiente propício ao estudo e credencia cursos locais. A universidade espalhou pelo continente 27 terminais receptores de sinais de satélite e desenvolveu uma biblioteca digital, para contrabalançar a escassez de publicações científicas nas universidades africanas. Embora seja cedo para avaliar os resultados, tais iniciativas são uma razão para acreditar que essa nova tecnologia pode dar uma grande contribuição à redução das lacunas de conhecimento.

#### POLÍTICAS PARA ENFRENTAR AS DEFICIÊNCIAS DE INFORMAÇÃO

A Parte II do *Relatório* descreve como os mercados florescem – ou fenecem – dependendo do fluxo de informação, e como as deficiências de informação são particularmente insidiosas nos países em desenvolvimento. Embora seja impossível eliminar por completo as deficiências de informação, reconhecê-las e enfrentá-las é crucial para obter mercados eficientes e, em consequência, fundamental para um crescimento rápido, equitativo e sustentado. Como a revolução verde mostrou, problemas de informação no mercado de conhecimento propriamente dito ou em mercados relacionados (como o de crédito, por exemplo) podem limitar os resultados da aquisição de conhecimento. Em outras palavras, para aumentar os ganhos com a aquisição e aplicação de conhecimento, os países devem garantir que o mercado funcione da melhor maneira possível.

Sejam quais forem as ações ado-

tadas pelos governos, imperfeições significativas no campo da informação, bem como os correspondentes problemas de mercado, permanecerão, e esse fato tem implicações importantes para a formulação de políticas. Como essas imperfeições são

### *Deficiências de informação são particularmente graves na área financeira, ambiental e no combate à pobreza*

maiores nos países em desenvolvimento, e as instituições incumbidas de enfrentá-las geralmente são mais limitadas, as deficiências de mercado serão também mais numerosas. As políticas devem levar isso em conta. Por exemplo, os programas de extensão rural devem levar em conta que os fazendeiros podem enfrentar escassez de crédito, só obter empréstimos a juros muito altos e ter uma capacidade limitada de absorção de risco. Isso poderá limitar sua capacidade de se beneficiar de novidades, que vêm, por exemplo, sob a forma de sementes melhoradas.

Uma estratégia ampla de uso efetivo do conhecimento exige que os governos busquem maneiras de melhorar os fluxos de informação. Mas os próprios governos sofrem limitações de

informação e uma avaliação dessas limitações deve ser incluída nas decisões sobre o escopo e a natureza da ação pública. Não é só a dimensão da deficiência de mercado que conta – mas também a capacidade do governo de lidar com ela. No entanto, como está claro no exposto acima, os governos dos países em desenvolvimento têm ajudado de várias maneiras a aperfeiçoar o funcionamento dos mercados, ao enfrentar os problemas de informação.

A Parte II detalha os tipos de problemas de informação que afetam os países em desenvolvimento. Em seguida discute as medidas que os governos podem adotar para lidar com esses problemas nas três áreas em que as deficiências de informação são particularmente graves: mercado financeiro, meio ambiente e combate à pobreza. Aqui vemos três abordagens dos problemas de informação que atravessam todas essas áreas: fornecer informação para ajudar a avaliar qualidade, acompanhar e controlar desempenhos e assegurar fluxos de informação em mão dupla. Destacamos as experiências de diversos governos com mecanismos inovadores para reduzir os custos de recolher, avaliar e aplicar informação. Enfrentando com energia as deficiências de informação, os governos estão descobrindo novas soluções para problemas aparentemente insolúveis, especialmente aqueles que afligem os pobres.

#### FORNECENDO INFORMAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DE QUALIDADE

Os governos podem facilitar o funcionamento dos mercados exigindo a di-

vulgação de informações que reduzem os custos das transações, especialmente informações sobre a qualidade dos bens, serviços ou instituições envolvidas. Na década de 1950, na Índia, quando os crescentes custos de produção levaram os produtores a misturar água no leite, os compradores eram incapazes de determinar a qualidade do produto vendido no mercado. Os produtores que não adulteravam o leite não podiam mais competir, deixando o mercado entregue aos falsificadores. A qualidade do leite foi restaurada quando o governo tomou medidas para isso: estabeleceu quais as marcas dignas de crédito e distribuiu um aparelho barato e prático para medição do teor de gordura. O resultado foi não apenas mais e melhor leite, mas também crianças mais saudáveis e renda mais alta para os produtores.

No mercado da educação e do trabalho, certificados e credenciamentos informam os empregadores sobre a instrução e as habilidades técnicas dos trabalhadores em potencial. Dada a crescente importância da educação continuada e a variedade cada vez maior de prestadores de serviços de ensino, mecanismos de certificação de qualidade tornar-se-ão cada vez mais importantes. Os governos devem ajudar a estabelecer e validar os padrões de qualidade a serem utilizados.

No setor financeiro, que é particularmente propenso aos problemas de informação, normas de contabilidade e auditoria permitem aos investidores comparar informações sobre diferentes empresas. A padronização de balanços, declarações de renda, declarações de fluxos de caixa e as notas de

auditoria dessas declarações permitem às companhias relatar sua situação e atividades de modo consistente, para que os investidores possam escolher adequadamente as melhores opções para seu dinheiro. Os governos dos países em desenvolvimento podem acelerar a expansão de boas práticas contábeis impondo exigências de contabilidade e de divulgação de informações para as empresas negociadas no mercado aberto.

Da mesma forma, padrões rigorosos e gerais tornam possível calcular a saúde financeira dos bancos, ao permitir aos analistas julgar, por exemplo, a adequação das provisões para créditos duvidosos e ao assegurar que as garantias sejam avaliadas realisticamente. O aperfeiçoamento de tais padrões é importante para um sistema financeiro eficiente e para o cres-

*Os governos  
devem ajudar a  
estabelecer e validar  
padrões de qualidade*

cimento econômico. A confiança nas instituições financeiras habilita-as a atrair mais capital e evitar os riscos que ameaçam bancos pouco capitalizados.

Melhorar os padrões contábeis é importante para a eficiência do sistema financeiro – e para o crescimento. Estudos mostram que países com sis-

temas contábeis sadios têm interdiários financeiros mais desenvolvidos e crescimento mais rápido. Um estudo estimou que se a Argentina, no começo dos anos 90, tivesse elevado seus padrões contábeis até à média então predominante num grupo de economias de alta renda, o crescimento de seu Produto Interno Bruto teria exibido 0,6 ponto percentual a mais.

Os governos também podem estimular o recurso a instituições privadas especializadas na avaliação da qualidade de bens e serviços. Por exemplo, os procedimentos de certificação de qualidade ISO 9000 são normas privadas às quais as empresas aderem voluntariamente, como uma forma de garantir a qualidade de seus processos e produtos. Tal certificação é particularmente valiosa para exportadores de países em desenvolvimento ansiosos para estabelecer uma boa reputação junto a compradores desconfiados. Nesse caso, os governos precisam fazer pouco mais do que divulgar a existência desse processo de certificação.

Esse exemplo mostra que a ação pública direta para estabelecer padrões não é sempre necessária. Em vez disso, os governos podem estabelecer um arcabouço legal e institucional, incluindo o registro de marcas, que promova o estabelecimento de padrões privados. Os produtores de bens cuja qualidade não é facilmente avaliada no momento da compra – sejam eles refrigerantes, automóveis ou jogos de computador – podem recorrer ao uso de marcas para estabelecer uma reputação. Isso os habilita a cobrar um adicional pela qualidade, que faz valer a

pena produzir bens de alta qualidade, o que, por sua vez, beneficia os consumidores. É claro que as marcas só podem ser uma forma de enfrentar os problemas de informação se o governo estabelecer e impor normas legais para impedir a pirataria.

A geração de informação por outros agentes que não o governo também se mostra promissora para o enfrentamento das complexas questões ambientais. Nos Estados Unidos, o Programa Internacional de Pesquisa de Instituições e Recursos Florestais reúne uma rede de centros de pesquisa de todo o mundo. Os centros adotam um método comum de pesquisa. Sustentam a coleta de dados primários sobre condições, manejo e uso de recursos florestais. E interpretam e analisam as informações recolhidas. Nessa abordagem de baixo para cima, um projeto de uma universidade funciona como uma câmara de compensação para informações locais com implicações globais.

Os governos também estão adotando mecanismos de auto-revelação para atingir a divulgação de informações a baixo custo. O esquema de leilões chileno já mencionado trouxe à tona informações sobre o nível de subsídio requerido sem que o governo tivesse que investigar a estrutura de custos de cada empresa. Abordagem semelhante foi aplicada ao sistema de seguridade social, assegurando benefícios para os pobres, ao mesmo tempo em que minimizava sua utilização pelos não-pobres. A investigação dos meios de sobrevivência, abordagem comumente utilizada nos países industrializados, é dispendiosa e geralmen-

te não funciona nos países em desenvolvimento, onde é difícil determinar com exatidão a renda familiar dos pobres. Uma alternativa de obter a informação necessária a um custo próximo de zero é um mecanismo pelo qual os benefícios – sejam eles salários ou vales-refeição – são projetados para atrair apenas os realmente necessitados.

#### ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE DESEMPENHO

Além dos meios para avaliar a qualidade dos bens e serviços que compram ou vendem, os agentes do mercado precisam de um sistema legal que garanta o cumprimento dos contratos. O problema típico nos países em desenvolvimento não é a falta de leis. Na verdade, é a falta de confiança no cumprimento das leis: os tribunais podem ser lentos, e freqüentemente corrompidos, tornando a reforma do judiciário

### *A reforma agrária amplia o acesso de agricultores pobres ao crédito*

uma parte necessária da reforma econômica. Muitos países teriam a ganhar com tribunais especiais para lidar com diversos assuntos legais especializados, tais como o cumprimento de contratos comerciais e as falências. Nesses países, a criação de

normas legais só faz sentido se acompanhada de punições contra a desonestidade e a fraude.

Mas, mesmo quando o sistema legal funciona, ele é caro. Assim, tanto nos países industrializados quanto nos países em desenvolvimento, os arranjos econômicos buscam ser auto-aplicáveis, com o sistema legal dando apenas um pano de fundo. Os mercados de crédito são apoiados por um sistema legal que permite aos indivíduos oferecer garantias para empréstimos e dá aos credores meios confiáveis de receber débitos quando os devedores são inadimplentes. Leis de falências e concordatas são, por isso, outra parte essencial de um sistema legal apropriado às atividades do moderno setor privado. Outras funções governamentais, como a concessão de títulos de propriedade da terra, também reforçam o sistema de garantias. Da mesma maneira, a reforma agrária pode garantir que mais agricultores pobres tenham bens para dar em garantia, ampliando seu acesso ao crédito.

As provisões das leis comerciais que determinam as indenizações e compensações pagas por quebra de contrato podem dar grande incentivo ao cumprimento de compromissos. Aqui também o equilíbrio é essencial. Se é muito difícil receber indenizações, haverá pouco incentivo para o cumprimento dos contratos; se é fácil demais, e a parte prejudicada recebe compensações acima do razoável, as partes podem usar falsas razões para alegar quebra de contrato. Processos criminais por fraude, quando uma parte deliberada ou repetidamente assume compromissos que não pretende cum-

prir, podem ser um importante complemento à ação civil.

O governo também tem que fazer acompanhamento e controle, particularmente no setor financeiro e bancário, onde o descumprimento de normas e padrões pode não ser facilmente detectável. Boas práticas contábeis têm pouca utilidade se as empresas com ações negociadas em bolsa podem esconder más notícias ou ocultar lucros. Acompanhamento e controle no setor bancário são cruciais também devido aos riscos de contágio (riscos sistêmicos, que ameaçam toda a economia) e aos custos das quebras de bancos para os contribuintes. A ação do governo nessas áreas pode repercutir em toda a economia. Depois de sofrer uma dispendiosa crise bancária nos anos 80, a Argentina adotou exigências de capital e liquidez estrita, que, desde então, têm ajudado a manter a estabilidade dos bancos. Na Tailândia, limites frouxos nos empréstimos imobiliários levaram a um *boom* – e, depois, a uma quebra, que contribuiu para a crise financeira asiática do final dos anos 90. A fixação de tetos para os empréstimos imobiliários poderia ter ajudado a evitar o problema.

No setor financeiro e bancário, como em outras áreas, a abordagem adequada depende tanto de circunstâncias do país – como a capacidade dos bancos para administrar riscos e a natureza dos riscos – quanto da capacidade das autoridades reguladoras. Normas simples como a fixação de tetos para empréstimos imobiliários, restrições ao ritmo de aumento desses empréstimos e limites à exposição a riscos cambiais

são freqüentemente reações apropriadas em países que têm capacidade regulatória limitada e que enfrentam um ambiente externo volátil. Esses países podem também recorrer a exigências mais estritas de reservas de

*Boas práticas contábeis  
são inúteis se empresas  
de capital aberto podem  
esconder más notícias ou  
ocultar lucros*

capital para estimular a prudência na concessão de empréstimos. Os incentivos ao bom comportamento são importantes, porque mesmo os mais eficientes mecanismos de acompanhamento e controle são imperfeitos.

Países com mercados financeiros mais sofisticados podem descobrir que o campo de ação para quem quer escapar de regulações ampliou-se com o aparecimento de novos instrumentos financeiros, como os derivativos. Esses países terão que ajustar suas regulações ao novo cenário. Em alguns casos terão que abandonar algumas regulações obsoletas e, em outros, aumentar a obrigatoriedade de divulgação de informações. Muitos países industrializados estão recorrendo a um aparato regulatório baseado nos descuidos dos sistemas de administração de risco das instituições financeiras. Embora este possa ser um complemento

importante às regulações baseadas nas transações, não é provável que se torne um substituto perfeito, particularmente nos países em desenvolvimento. As dramáticas quebras de algumas instituições financeiras do mundo industrializado, grandes perdas em outras e as discutíveis políticas de concessão de crédito de alguns bancos – incluindo seus empréstimos a países de alto risco – lançam dúvidas sobre a adequação desses sistemas. O Fundo Monetário Internacional e o *Bank for International Settlements* estão estudando novas maneiras de garantir a estabilidade desses sistemas.

Assim como o governo não precisa estabelecer padrões diretamente, também não precisa assumir todo o acompanhamento e controle. Parte do sucesso das reformas na Argentina deriva dos “olhos múltiplos”. Ao aumentar o número de agentes no mercado – como, por exemplo, os subempregados, que têm interesse próprio em ficar de olho nos bancos – os reguladores aumentaram a chance de que qualquer falha no cumprimento das novas normas seja detectada e exposta.

Uma das mais promissoras inovações no sistema de controle é o do empréstimo em grupo praticado pelo *Grameen Bank* de Bangladesh e pelo Banco Solidario da Bolívia. No modelo do *Grameen Bank*, tomadores em potencial primeiro formam um pequeno grupo. Embora os empréstimos sejam concedidos aos indivíduos, todos os membros do grupo sabem que, se um dos participantes falhar, nenhum voltará a receber empréstimos. Isso incentivava cada um a acompanhar o desempenho dos outros, aumentando a pro-

babilidade de quitação dos débitos. Como os grupos se formam voluntariamente, os tomadores podem usar o que sabem dos vizinhos para excluir os mais arriscados, aliviando assim um outro problema comum aos emprestadores. Os empréstimos em grupo também dão aos tomadores, muitos dos quais têm pouco contato com instituições formais de qualquer tipo, uma oportunidade de aprender com os vizinhos como funciona o sistema de crédito e manter-se a par das idéias e progressos de cada um. Os governos podem incentivar os empréstimos em grupo incorporando a idéia nos programas públicos de crédito, subsidiando os custos iniciais de programas não-governamentais e fornecendo informações gerais sobre o sistema.

Outro exemplo inovador é o controle comunitário do cumprimento das normas ambientais. Funcionários de órgãos ambientais na Indonésia, frustrados com as dificuldades para aplicar a legislação contra poluição da água, tiveram a idéia de reunir as informações sobre quem cumpria ou não as normas ambientais e liberá-las para o público. O programa resultante, batizado de PROPER, reunia dados sobre a poluição causada pelas empresas e compilava-os num índice. Um código de cores atribuía a cor preta às empresas mais poluidoras e verde às que poluíam menos (nenhuma recebeu a classificação "ouro", cor reservada às de desempenho exemplar). Antes mesmo que a informação se tornasse pública, as empresas se apressaram a melhorar sua cotação. Depois da publicação, grupos de cidadãos usaram a classificação para pressionar as in-

dústrias de mau desempenho. Enquanto isso, as autoridades podiam concentrar seus limitados recursos de fiscalização nos piores infratores. Nos primeiros 15 meses do programa, cerca de um terço das empresas que tinham exibido desempenho insatisfatório adequaram-se às normas.

#### ASSEGUANDO FLUXO DE INFORMAÇÃO EM MÃO DUPLA

A maior parte da exposição até agora concentrou-se nos meios de facilitar o fluxo de conhecimento daqueles que têm muito para aqueles que têm menos; dos países industrializados para os países em desenvolvimento; dos governos para os cidadãos; dos professores para os alunos. Mas a comunicação eficiente tem que ser em mão dupla. Compartilhar conhecimento com os pobres exige compreender suas necessidades e preocupações – e ganhar sua confiança. Só assim se pode oferecer-lhes conhecimento de uma forma que eles possam receber e aplicar. Quase sempre, ouvir os pobres é o primei-

*É preciso ouvir  
os pobres. Eles têm  
conhecimento  
a oferecer*

ro passo. Assim, a ação pública pode se beneficiar do conhecimento que os próprios pobres têm a oferecer.

Angariar confiança deve ser prioridade para qualquer programa que

visse fornecer conhecimentos aos pobres. O acesso ao conhecimento tem pouca utilidade se as pessoas não confiam na fonte. Agentes de saúde podem sugerir boas técnicas de contracepção, mas as mulheres pobres podem não adotá-las por suspeitarem de que os agentes não entendem as circunstâncias de suas vidas. Temores semelhantes levam muitos pobres a evitar escolas e trabalho em ambientes que não lhes sejam familiares.

A confiança foi essencial no programa de saúde do estado do Ceará onde um terço da população vive em extrema pobreza. Iniciado nos anos 80, o programa do governo empregou 7.300 trabalhadores (a maioria mulheres) como agentes comunitários de saúde. Recebiam salário mínimo e eram supervisionados por 235 enfermeiras. Recrutando pessoas que já tinham demonstrado interesse em temas de saúde, o programa deu-lhes tarefas variadas e responsabilidade pelos resultados. Também lançou uma campanha publicitária para despertar atenção para os esforços dos agentes e os novos serviços de saúde. Mães que a princípio escondiam suas crianças dos agentes de saúde do governo, gradualmente começaram a vê-los como amigos. Como resultado, as taxas de vacinação contra sarampo e poliomielite cresceram de 25% para 90% e a mortalidade infantil caiu de 102 para 65 em cada 1000 nascidos vivos.

Como as pessoas pobres conhecem suas próprias necessidades e circunstâncias, dedicar tempo a ouvi-las pode aumentar em muito os resultados. Em Ruanda, em 1987, a alta dos preços do carvão criou uma necessidade de fo-

gões mais eficientes. Um fogão baseado num modelo queniano mostrou-se impopular nas experiências iniciais: testes em 500 residências levaram a mudanças no tamanho, cor, desenho e portabilidade. A ação do governo, administrada por uma equipe de mulheres, envolveu campanhas publicitárias, pesquisas de mercado, programas de treinamento para fabricantes de fogões e uma pequena ajuda inicial para a modernização dos equipamentos de fabricação. Empreendedores privados, então, assumiram a produção e as vendas, sem subsídios. Três anos depois, uma em cada quatro residências estava usando o fogão redesenhado, o que levou a uma economia de 35% nos gastos de combustível.

Cientistas do Instituto de Ciências Agrônomicas de Ruanda e do Centro Internacional de Agricultura Tropical da Colômbia trabalharam em conjunto com mulheres agricultoras para desenvolver variedades melhoradas de feijão, depois que perceberam que ouvir as mulheres aumentaria os resultados. As duas ou três variedades que os cientistas tinham a princípio selecionado resultaram em ganhos modestos de produtividade. As mulheres foram então convidadas a examinar mais de 20 variedades nas estações de pesquisa, levá-las para casa e cultivar as duas ou três que lhes parecessem mais promissoras. Elas plantaram as variedades escolhidas usando seus próprios métodos de experimentação. Graças em grande parte ao seu melhor conhecimento do terreno e a seu interesse pessoal em obter produtividades mais altas com as escolhas que tinham feito, a produtividade das variedades que sele-

cionaram superou em 60% a 90% a das selecionadas pelos cientistas.

A participação dos beneficiários no planejamento e implementação de projetos é outro meio de aprender com os pobres. O Banco Mundial usa avaliações dos beneficiados em seus projetos sociais, nos quais as comunidades recebem financiamento para pro-

*Agentes de saúde no  
Ceará e orçamento  
participativo em Porto  
Alegre são experiências  
bem-sucedidas*

jetos que elas mesmas indicaram. Na Zâmbia, por exemplo, as opiniões dos pobres foram incorporadas através de consultas abertas, em reuniões realizadas nas aldeias. A participação dos beneficiários mostrou ter uma poderosa influência nos resultados dos projetos. Um estudo de 121 projetos de abastecimento de água para comunidades rurais em 49 países revelou que, quando os beneficiários participavam do planejamento, sete em cada 10 projetos obtinham sucesso. Apenas um em 10 eram bem-sucedidos quando não havia essa participação.

Algumas experiências foram ainda mais longe na abertura de oportunidades de participação. A cidade de Porto Alegre foi pioneira num sistema de orçamento participativo que dá aos

cidadãos voz ativa nas decisões sobre gastos e alocação de recursos. Comitês espalhados pela cidade avaliam o desempenho nos anos anteriores; estabelecem prioridades em educação, saúde, transportes, tributação, planejamento e desenvolvimento urbano; e elegem representantes para o conselho municipal de orçamento participativo. Através da avaliação sistemática das necessidades relativas das várias regiões e da discussão dos critérios de alocação, o conselho estabelece o plano de investimentos do município. Estima-se que, em 1996, quase 100 mil pessoas, ou cerca de 8% da população do município, envolveram-se de alguma forma nas discussões orçamentárias. As mudanças aumentaram os recursos disponíveis para investimentos; e reformas anteriores que já haviam melhorado a eficiência da coleta de impostos foram acompanhadas pela introdução de tributos adicionais. Ao fazer melhor identificação das prioridades e dos meios mais eficientes de investimento, o processo participativo deu melhor aplicação aos recursos. Os resultados são impressionantes. Em 1996, os serviços de esgoto tinham sido estendidos a 98% das residências (contra 50% em 1989). Metade das ruas sem pavimentação tinham sido calçadas. E dobrou o número de alunos matriculados nas escolas de primeiro e segundo grau.

#### AMEAÇAS E OPORTUNIDADES

Reduzir as lacunas de conhecimento e enfrentar os problemas de informação é importante, mas não é fácil. De fato, sabemos que tais lacunas e problemas persistirão, mesmo nos países industriali-

zados. Por exemplo, os governos nunca podem estar seguros do impacto ambiental a longo prazo das ações empreendidas hoje. Nem saberão inteiramente como as deficiências de informação influenciarão os resultados de suas políticas, mesmo aquelas que aparentemente têm pouco a ver com informação.

Por isso, um desafio para os governos em todos os lugares é reconhecer a persistência e a universalidade das lacunas de conhecimento e dos problemas de informação. A incerteza resultante pede cautela e experimentação sempre que possível. Deve também induzir uma certa humildade naqueles que dão consultoria para a formulação de políticas – e uma certa humildade naqueles que a recebem. Ambos devem reconhecer que as condições locais influenciam o sucesso dos programas, que as pessoas no local são as que mais conhecimento têm das condições locais e que o desafio do conhecimento para o desenvolvimento é combinar o conhecimento nativo com a riqueza de experiências acumuladas ao redor do mundo.

O desafio de reconhecer os limites daquilo que sabemos se aplica até à nossa compreensão do próprio conhecimento – a este *Relatório*. O estudo do conhecimento para o desenvolvimento é um novo campo em que muito ainda precisa ser feito. Há muita controvérsia ainda, por exemplo, sobre como medir o conhecimento. Sem uma medida-padrão, não podemos saber se as lacunas de conhecimento estão aumentando ou diminuindo. Da mesma forma, falta-nos uma medida da capacidade da sociedade para lidar com os problemas de informação e as conseqüentes falhas no funcionamento do mercado. E, finalmente, embora o

*Relatório* identifique várias políticas para melhorar a aplicação do conhecimento para o desenvolvimento, ainda há muito trabalho para fazer. Esperamos que este *Relatório* seja um ponto de partida para futuras pesquisas sobre essas e outras questões ainda não respondidas.

No entanto, os governos e os cidadãos dos países em desenvolvimento não podem esperar que tal tarefa seja completada. A explosão global de conhecimento apresenta ameaças e oportunidades. A globalização do comércio, das finanças e dos fluxos de informação pode, em princípio, facilitar a redução das lacunas de conhecimento entre países, mas o acelerado ritmo de mudanças nos países industrializados significa em muitos casos ampliá-las na prática. A ruptura de comunidades tradicionais provocada pela vida moderna está eliminando canais informais de troca de informações e só muito lentamente fornece novos mecanismos para substituí-los. E alguns problemas de informação, como os relacionados aos fluxos financeiros internacionais, têm sido agravados pelas tendências mais recentes.

Para os países em desenvolvimento, portanto, a explosão global de conhecimento contém tanto ameaças quanto oportunidades. Se as lacunas de conhecimento se ampliarem, o mundo vai se dividir ainda mais, não apenas pelas disparidades de capital e outros recursos, mas pela disparidade de conhecimento. Cada vez mais o capital e outros recursos fluirão para aqueles países com bases de conhecimento mais sólidas, aprofundando-se as desigualdades. Há também o perigo de aumentar os desequilíbrios dentro dos países, particularmente naqueles em desenvolvimento,

onde alguns poucos afortunados navegam na Internet enquanto outros continuam analfabetos. Mas ameaça e oportunidade são os lados opostos da mesma moeda. Se pudermos reduzir as lacunas de conhecimento e enfrentar os problemas de informação, talvez aplicando as sugestões deste *Relatório*, pode ser que seja possível melhorar a renda e o padrão de vida num ritmo muito mais veloz do que o imaginado.

Cada país e cada comunidade deve enfrentar esses desafios à sua própria maneira, levando em conta as muitas formas pelas quais o conhecimento é adquirido e a variedade de instituições que podem ajudar a mitigar as deficiências de informação. Os pobres, que são os mais afetados pelas lacunas de conhecimento e pelos problemas de informação, são os que mais têm a ganhar com estratégias de desenvolvimento que levem em conta essas questões. O conhecimento sobre como tratar doenças comuns e melhorar a produtividade agrícola é essencial, mas a força do conhecimento vai além do impacto de técnicas específicas. Quando as pessoas percebem como o conhecimento pode melhorar suas vidas, são estimuladas a buscar novos conhecimentos e tornam-se elas próprias agentes de mudança. ■

INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL agradece a Abdia Mohamed, diretor da Divisão de Publicações do Banco Mundial, por ceder os direitos de publicação deste artigo.

# As propostas do Banco Mundial na visão brasileira

Vania Araujo e Isa Freire

Uma forma inteiramente nova de refletir sobre o tema do desenvolvimento está surgindo. Esse “olhar” vê novas oportunidades para diminuir as diferenças entre nações ricas e nações pobres, focaliza dois tipos de problemas críticos para os países em desenvolvimento e propõe que se dê ao conhecimento o mesmo valor que se dá ao capital.

Nessa perspectiva, lacunas de conhecimento representam problemas decorrentes de conhecimento tecnológico insuficiente; por sua vez, problemas de informação dizem respeito ao insuficiente conhecimento de atributos cruciais para o funcionamento dos mercados, tais como normas de qualidade de produção, programas de treinamento e legislação. Um e outro tipo de problema são típicos de países em desenvolvimento. O *Relatório do Desenvolvimento Mundial 1998/1999* sustenta que ambos impedem os habitantes desses países de usar a riqueza de conhecimento acumulada pela humanidade para melhorar suas vidas.

Mas como diminuir as lacunas de conhecimento entre países ricos e países pobres e facilitar, nestes últimos,

um fluxo de informação que permita o bom funcionamento do mercado?

A receita do *Relatório* parece simples: sabemos que muitos países em desenvolvimento dispõem dos ingredientes necessários e que alguns já estão com o bolo no forno ou, mesmo, na mesa.

De imediato, é bom notar que o bom resultado da receita dependerá, fundamentalmente, da real intenção de melhorar a qualidade de vida das populações mediante o investimento no “ativo conhecimento”. Em seguida, deve-se atentar para o fato de que lacunas de conhecimento e problemas de informação não podem ser tratados isoladamente – a força do conhecimento está na sinergia dos movimentos que misturam os ingredientes no caldeirão do mercado. Por fim, refletir sobre “como fazer”, de modo a atender às necessidades dos diversos grupos que compartilham o espaço social no qual o bolo vai ser distribuído.

No caso brasileiro, ingredientes básicos citados no *Relatório*, como “um regime de mercado aberto e educação básica universal”, não estavam disponíveis até pouco tempo atrás. Parado-

xalmente, há mais tempo se procurava atender às necessidades como “treinamento técnico e científico” e “atividades locais de pesquisa & desenvolvimento”. E embora existam instituições em cujos objetivos se poderia incluir o de “facilitar o fluxo de informações”, dificilmente se encontraria nelas o conhecimento de atributos essencial ao “efetivo funcionamento do mercado”.

Pode ser que se trate de um caso típico de crescimento desordenado, em que a cabeça tenha amadurecido o suficiente para criar esquemas racionais para mover o corpo – a produção científica de algumas instituições de pesquisa brasileiras está à altura de suas congêneres nos países ricos de conhecimento –, mas braços e pernas ainda não alcançaram o desenvolvimento suficiente para sair dos limites da caixa de areia. Nesse sentido, somos capazes de entender receitas, até sabemos como misturar ingredientes, mas não os temos disponíveis, talvez porque pensássemos que poderíamos fazer o bolo sem eles...

Nossa sorte é que, apesar da dificuldade de lidar com lacunas de conhe-

cimento, não precisamos reinventar a roda: podemos adquirir ou adaptar o conhecimento necessário para produzi-la, na medida do nosso gosto e necessidades. E, em um cenário mundial de queda nos custos de comunicação, podemos transferir o conhecimento criado/adquirido/adaptado, de modo a melhorar a qualidade de vida e aumentar a renda da população. Então, por que não conseguimos fazê-lo na medida da nossa urgência? Por que ainda não conseguimos iluminar a vida dos nossos milhões de pobres com o conhecimento produzido por instituições nacionais de nível internacional, como a Fiocruz ou a Embrapa?

A resposta pode ser de múltipla escolha, mas certamente irá além da simples marcação nos quadradinhos – teremos que nos envolver além dos limites da nossa inteligência intelectual, buscá-la nos recônditos da nossa emoção, encontrá-la no âmago do nosso compromisso com o futuro. Pois o futuro já chegou e nos pegou ainda a caminho! E este passa pela ênfase na educação das populações que vivem nos rincões do nosso país-continente; na criação de oportunidades de educação continuada para a força de trabalho e de treinamento técnico-científico para jovens oriundos de famílias pobres. A caminhada ganhará fôlego e ritmo se aproveitarmos as tecnologias digitais de produção e disseminação da informação; se usarmos as asas do conhecimento para voar nesse novo mundo sem fronteiras!

E, certamente, chegaremos mais cedo se nossas lideranças políticas e empresariais colocarem a roda da fortuna para girar na direção do futuro,

com a intenção de investir em um processo de desenvolvimento nacional que se sustente – prioritariamente – nos nossos próprios recursos naturais e humanos, potencializados com a energia do conhecimento local e global. Sem deixar de considerar, também, o valor do nosso próprio mercado. Porque todos temos o direito à informação que transforme nossas vidas, de modo que possamos transformar o mundo à nossa volta e criar novos modos de pensar, agir e sentir – novas formas de sermos mais integros e, por conseguinte, mais humanos.

Não há soluções fáceis, as receitas existentes não são literalmente aplicáveis: teremos que procurar os ingredientes, descobrir a medida da mistura e o ritmo certo para mexer, a temperatura do forno, a fôrma e o tempo de cozimento. E, principalmente, teremos que aprender a lidar com os problemas de informação que afetam nossa luta diária pela sobrevivência, valorizar braços e pernas tanto quanto valorizamos a cabeça e usar nosso famoso “jeitinho”, tanto para “quebrar nossos galhos” pessoais quanto para encontrar soluções coletivas.

O *Relatório* aponta soluções possíveis em três áreas em que os problemas de informação adquirem *status* de barreiras ao desenvolvimento sustentável:

- Divulgar a informação econômico-financeira, a informação sobre os mecanismos regulatórios do mercado e a informação sobre os direitos dos cidadãos em relação aos produtores de bens e serviços privados e públicos.
- Investir em pesquisas que apoiem políticas ambientais eficazes e disse-

minar informação que ajude a reduzir a degradação do meio ambiente e a aumentar a responsabilidade dos administradores públicos.

- Descobrir as necessidades e preocupações da população pobre, de modo a oferecer-lhe informações que possam ajudar a diminuir seu isolamento dos mercados e melhorar seu acesso às instituições formais.

O *Relatório* enfatiza que o desenvolvimento “exige uma transformação institucional que melhore a informação e estimule o esforço, a inovação, a poupança e o investimento; e ainda facilite progressivamente as trocas complexas que se realizam no tempo e no espaço”. Portanto, exige o comprometimento de todos os níveis da sociedade, do formal ao informal, do público ao privado, do pessoal ao coletivo. O envolvimento de cada um e de todos é essencial para o aparecimento das opções políticas geradoras de mudanças sociais que levem a uma transformação cultural profunda. Mais ou menos como o milagre da transmutação da água em vinho.

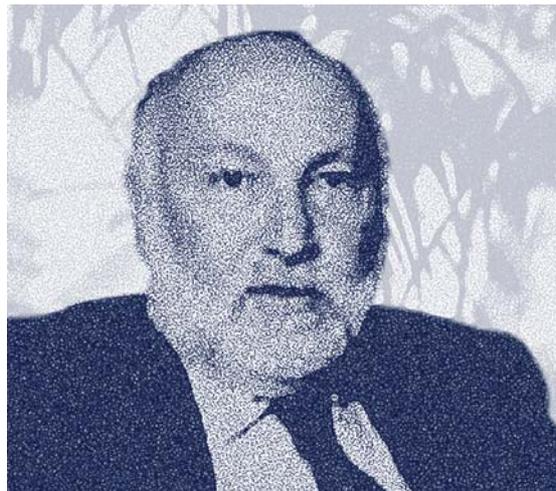
**Vania Araujo**

Coordenadora da  
Área de Informação do Senai/Ciet

**Isa Freire**

Professora e pesquisadora  
do CNPq/Ibict

# O trabalho, segundo De Masi



*Em maio de 1999, mais de 200 pessoas se reuniram no auditório da Coppe (Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro) para ouvir Domenico de Masi, o sociólogo italiano cujas idéias vêm questionando velhos paradigmas. Professor-titular de Sociologia do Trabalho da Universidade La Sapienza, em Roma, De Masi falou sobre “Gestão Empresarial, Trabalho e Criatividade”.*

*O sociólogo e consultor de empresas publicou várias obras sobre o advento da sociedade pós-industrial, entre elas Desenvolvimento sem Trabalho e A Emoção e a Regra, lançadas no Brasil.*

*As teses arrojadas desse pensador contemporâneo vêm causando polêmica. Uma delas defende o ócio como grande estimulador da criatividade. Outra sustenta que as mulheres são mais rápidas e inteligentes que os homens e mais aptas a promover mudanças. De Masi tem alertado que, embora vivendo na sociedade pós-industrial, caracterizada pela informação, a tecnologia e os bens simbólicos, nossos valores e práticas de gestão ainda são os mesmos da sociedade industrial, “de um mundo que já passou”.*

*A seguir, a transcrição editada da palestra na Coppe.*

Sinto-me feliz em falar do desenvolvimento da sociedade industrial e da organização das empresas para uma platéia de engenheiros porque, como vocês sabem, os engenheiros tiveram na história das organizações um papel fundamental. Dois grandes engenheiros, Taylor e Ford, revolucionaram a gestão de empresas. Acredito que se um gênio como Taylor vivesse hoje, destruiria totalmente o taylorismo e organizaria as empresas de maneira totalmente diferente.

A humanidade atravessou três grandes fases produtivas. A primeira, muito longa, terminou há aproximadamente 200 anos e caracterizou-se pela produção rural e pela produção artesanal. Depois, na segunda metade do século XVIII, vivenciamos um grande salto civilizatório, passando da sociedade rural para a sociedade industrial. Como vocês sabem, a sociedade industrial centra-se na produção em série de bens materiais e, nela, o poder passou das mãos dos proprietários rurais para os proprietários das indústrias. Essa transição não foi simples. Atravessou as grandes revoluções americana, inglesa, francesa, muitas guerras nacionais e uma guerra mundial. A passagem de poder da aristocracia rural para a burguesia industrial se constitui numa passagem histórica muito complicada e cruel.

Duzentos anos depois, na metade do século XX, em plena Segunda Guerra Mundial, começou um novo período de grande importância, que eu denomino de pós-industrial. Nesse período, o epicentro não é mais ocupado pela produção em série dos bens ma-

teriais, mas pela produção em grande quantidade de bens não-materiais. Vale dizer, de símbolos e valores, informação e estética. Naturalmente a sociedade pós-industrial não vai deixar de lado os bens industriais, assim como a sociedade industrial não renegou os bens agrícolas. A sociedade industrial se desfez dos agricultores e substituiu-os por adubos químicos e tratores automáticos. Da mesma forma, a sociedade pós-industrial não se desfará dos produtos industriais, não viveremos sem refrigeradores e automóveis. Mas vamos nos desfazer dos produtores industriais, isto é, teremos cada vez menos operários, menos técnicos, menos gerentes, menos dirigentes.

Obviamente, onde a sociedade industrial se desenvolveu de modo tardio, como o sul da Itália ou o Brasil, hoje convivem áreas rurais, zonas industriais e algumas zonas pós-indus-

### *A sociedade pós-industrial está se descartando dos produtores industriais*

triais. Mas, neste momento, nos Estados Unidos, os trabalhadores agrícolas representam 2,8% do total de trabalhadores e os do setor terciário são 70% do conjunto. Já os empregados na indústria representam apenas 17%. Neste momento, nos Estados Unidos, os operários não superam os 12% da po-

pulação economicamente ativa, enquanto 88% dessa população se constituem de trabalhadores intelectuais (aí incluídos gerentes e dirigentes).

#### A EMPRESA INDUSTRIAL

A sociedade industrial nasce com o iluminismo, um grande movimento a favor da racionalidade e contra a emotividade. Até o iluminismo, dominávamos apenas a esfera emotiva e as explicações mítico-religiosas dos fenômenos naturais. O iluminismo vem substituir as explicações emotivas pelas racionais. Mas as indústrias que nascem exatamente naquele momento interpretam o iluminismo de forma tendenciosa. Como o iluminismo, a indústria afirma que tudo que é bom é racional. Mas acrescenta que tudo que é racional é masculino, tudo que é masculino diz respeito à produção e tudo que diz respeito à produção é realizado na fábrica. Por outro lado, tudo que é negativo é emotivo, tudo que é emotivo é feminino, tudo que é feminino diz respeito à reprodução e tudo que diz respeito à reprodução é realizado dentro de casa.

A indústria interpreta de forma tendenciosa o racionalismo pregado pelo iluminismo e o aplica à vida prática. O mérito e o demérito de tudo isso pertencem aos engenheiros, porque foram eles os grandes organizadores da indústria. Parte do mundo é budista, parte é maometana, parte foi capitalista, parte foi comunista – mas todos são tayloristas. No entanto, é preciso entender Taylor, um personagem que nasceu na Filadélfia, em 1856, e cuja frase preferida era *the right man in the right place*, o homem certo no

lugar certo. Ele vai aplicar a si mesmo essa máxima. De fato, nasce na família mais rica da Filadélfia, quando a Filadélfia já era a cidade mais rica da América e a América já era o país mais rico do mundo. Taylor ama a tecnologia. Sua família é composta de uma irmã mais nova, um pai advogado, mas tão rico que nunca precisou exercer a profissão, e a mãe, uma “radical” que defende os ideais de igualdade da mulher. Para educar esse jovem, a família o leva numa viagem de três anos pela Europa. No final dessa longa viagem, o jovem Taylor escreve: “Vi coisas maravilhosas, mas para a vida prática não servem para nada”.

Seu projeto é se tornar um técnico. Consegue vencer a oposição familiar e estudar engenharia. Ao observar o trabalho nas oficinas, percebe o desperdício de tempo. Então pensa em organizar cientificamente o trabalho, de forma que se consiga produzir mais e sobre mais tempo para o trabalhador.

Seu sonho não é o trabalho, mas o lazer. É livrar o homem do esforço, organizando a produção de tal maneira que todo o trabalho possa ser realizado pelas máquinas. Ele mesmo dá exemplo de grande apego ao lazer. Rejeita a herança paterna, vive apenas de seu trabalho e de suas consultorias, acumula um grande capital e aos 42 anos pára de trabalhar. Compra uma colina, constrói uma mansão e dedica-se à jardinagem. A rosa Taylor, amarela, foi produzida por ele. Portanto, Taylor não é um engenheiro produtor de linhas de montagem, mas é um jardineiro produtor de rosas. É preciso recuperar essa dimensão do taylorismo.

O taylorismo não foi feito para acelerar o ritmo do homem, mas para livrá-lo do trabalho. Na época, as empresas eram constituídas principalmente por trabalhadores analfabetos, operários que desempenhavam tarefas apenas manuais e repetitivas e que só

### *Nem os escravos trabalhavam mais de seis horas por dia*

podiam ser administrados através do controle. O máximo do controle seria inventado pouco depois, em 1913, por outro engenheiro, Henry Ford, de Detroit, em sua fábrica de automóveis. A linha de montagem é uma obra-prima, porque projeta o controle para dentro e obriga os operários controlados a se tornarem controladores dos próprios colegas. Cada operário controla o operário que vem antes dele e o ritmo é dado pela velocidade da linha de montagem. Isso faz com que os trabalhadores introjetem o controle e se tornem controladores de si mesmos. Com isso, é claro que o empresário obtém lucros imensos e economias extraordinárias.

A empresa industrial taylorista e fordista é orientada para o produto. O empresário produz o produto e o impõe aos consumidores através da propaganda. Existe um grande poder do produtor diante do consumidor. Por isso a Ford pôde se dar ao luxo de utili-

zar o *slogan* “os americanos podem escolher automóveis de qualquer cor desde que escolham automóveis pretos”. Se hoje a Benetton tivesse um *slogan* análogo, obviamente iríamos comprar roupas do seu concorrente.

Antes da sociedade industrial, nem os escravos trabalhavam mais de seis horas por dia, em média. Isso foi observado em todos os estudos econômicos sobre a escravidão. É a indústria que vai aumentar a jornada, porque a fragmentação do trabalho dada pela linha de montagem permite fabricar o dobro de produtos no dobro do tempo, esticando-o para aumentar a quantidade de produtos.

A indústria, porém, tem dois grandes méritos: em primeiro lugar, criou uma grande riqueza; em segundo lugar, criou um grande impulso para a nova sociedade, que é a sociedade pós-industrial. O progresso tecnológico, o progresso urbano, a globalização, os meios de comunicação de massa, a escolarização de massa, tudo isso determina um novo tipo de sociedade, a sociedade pós-industrial, em que grande parte do trabalho físico, repetitivo, prejudicial, pesado, brutal, e grande parte do trabalho intelectual repetitivo podem ser delegados às máquinas.

#### A EMPRESA PÓS-INDUSTRIAL

A delegação das nossas atividades a máquinas inteligentes modificou completamente a empresa, mas não modificou sua gestão. Hoje, ao contrário da época de Taylor, as empresas são constituídas principalmente por trabalhadores intelectuais. Desapareceram os trabalhadores materiais. Na IBM, na Itália, em cada 10 mil funcionários só

400 são trabalhadores braçais, denominados no contrato de “empregados tecnológicos”. Isso para mostrar que não têm nada em comum com o operário taylorista da linha de montagem.

O problema da gestão empresarial pode ser sintetizado no que os antropólogos e os psicólogos chamam *culture gap*, ou lacuna cultural. Em função desse fenômeno, nosso cérebro fixa suas sinapses e circuitos lógicos nos primeiros anos de vida. Uma vez fixados, será muito difícil mudá-los. Isso quer dizer que temos um cérebro formado antes das mudanças e que, por causa do *culture gap*, as pessoas que têm uma certa idade tentam manter a nova sociedade subordinada às leis do passado. Tentamos administrar a sociedade pós-industrial e a empresa pós-industrial com regras tayloristas da sociedade industrial. Então, milhões de empregados, de profissionais liberais, de gerentes e dirigentes são administrados com as mesmas regras que no passado serviram para administrar os operários analfabetos da linha de montagem.

O tempo e o espaço são administrados como na época taylorista. O exemplo mais evidente de tudo isso é a rejeição ao teletrabalho por parte das empresas. Outro exemplo evidente é a discussão sobre a jornada de trabalho. Enquanto para o trabalho segmentado a jornada era determinante, para o trabalho intelectual não quer dizer nada. O operário que trabalhava na linha de montagem só se dedicava ao trabalho entre o instante em que entrava na empresa e o instante em que saía. Não levava a linha de montagem para casa. Mas o trabalho intelectual

usa o cérebro e quando o trabalhador sai da empresa leva o cérebro consigo. A principal instalação produtiva da empresa moderna está dentro da cabeça do trabalhador. Quando, por exemplo, um publicitário está trabalhando na busca de um novo *slogan* ou um engenheiro está trabalhando na

*Trabalhadores  
intelectuais são  
administrados como os  
operários analfabetos das  
velhas linhas  
de montagem*

busca da solução para um novo edifício, onde quer que ele vá, manhã e noite, essa idéia o acompanha. A solução pode ser encontrada enquanto a pessoa está dormindo, acordando, no cinema, ou fazendo amor.

Vocês sabem melhor do que eu que os gerentes vão para o escritório de manhã cedo e ficam lá até tarde da noite. Depois do expediente, continuam no escritório para mostrar lealdade à empresa e ao chefe. Praticamente sua principal função é fazer companhia ao chefe, que por sua vez faz companhia ao seu respectivo chefe. Isso cria uma cisão muito perigosa entre casa e trabalho, entre sociedade e trabalho, entre política, religião, cultura e trabalho.

Hoje, uma empresa, para funcionar direito, não deve mais ser orientada para o produto, e sim para o *marketing*. É preciso conhecer as necessidades do consumidor para poder prevêê-las. Mas os gerentes não conhecem as necessidades dos consumidores, porque ficam sempre enterrados dentro das próprias empresas. Para conhecer as necessidades dos consumidores têm que usar consultores de *marketing*. Seria mais rápido e barato se eles rodassem o mundo, fossem para casa mais cedo. Isso cria dentro deles grande insegurança porque têm muito poder dentro da empresa, onde estão sempre presentes, mas têm pouquíssimo poder dentro de casa, na família, onde estão sempre ausentes. Até os filhos, muitas vezes, parecem mais com o bombeiro, com o vizinho, do que com o gerente. Por sua vez, o gerente sempre tem a foto do filho na mesa, para ter certeza de sua legitimidade.

#### OS NOVOS VALORES

Os valores da sociedade pós-industrial são a intelectualização, a desespecialização, a ética, a estética, a emotividade, a subjetividade, a feminilização, a desestruturação do tempo e do espaço, a importância crescente dada à qualidade do produto e à qualidade de vida. Esses valores exigem um tipo de organização empresarial completamente diferente do que é ensinado nas faculdades de administração dos Estados Unidos.

Acho que nós, mais ainda os jovens aqui presentes, temos a possibilidade de modificar de forma revolucionária a organização empresarial. Não se trata de pequenos retoques, de pequenas

alterações. É necessária uma revolução global, assim como Taylor realizou uma revolução global para levar a organização da fase artesanal para a fase industrial. Hoje é necessária uma revolução do mesmo porte para levar a organização empresarial da fase industrial para a fase pós-industrial. É preciso modificar o senso do tempo eliminando horários, eliminando o espaço, introduzindo o teletrabalho e, principalmente, substituindo o controle pela motivação.

Gosto de lembrar um grande tecnólogo grego, Sísifo. Para quem não sabe, Sísifo foi um engenheiro que ousou desafiar os deuses e, por ter alguns segredos da natureza, ser um intelectual, foi punido com o trabalho material. Sísifo foi obrigado a empurrar uma pedra imensa para cima de uma colina. Quando chegava lá em cima, a pedra caía e ele tinha que voltar a empurrar, fazendo tudo de novo, para todo o sempre. A interpretação tradicional pensa que Sísifo sofria principalmente na subida. Sendo intelectual, ele deveria sofrer ao desenvolver um trabalho manual, físico. Mas Albert Camus observou, no seu belo livro *O Mito de Sísifo*, que, justamente por ser um intelectual, Sísifo provavelmente não sofria na subida, mas na descida. Ou seja, ele não sofria quando tinha que empurrar a pedra para cima, porque naquela fase seu cérebro estava completamente aplicado no esforço necessário. Provavelmente o maior sofrimento de Sísifo ocorria na descida, quando seu cérebro estava completamente livre para refletir sobre a condenação terrível

de um trabalho inútil e sem esperança. É o trabalhador com pena do trabalhador na linha de montagem.

Essa segunda interpretação é de tipo industrial, enquanto a primeira é de tipo rural. E pode-se até tecer uma terceira, de tipo pós-industrial. Podemos imaginar um Sísifo tecnólogo, que produz um grande robô para levar a pedra para cima e para baixo na montanha e que, sentado no alto do morro, observa o robô trabalhando e pensa no Deus cruel que o condenou a tal sorte, inútil e sem esperança. Realiza, assim, a vitória completa do homem sobre a natureza. Eu espero que todos colaborem com esse grande empreendimento do Sísifo pós-industrial.

*Emotividade,  
feminilização e  
desestruturação do tempo  
e do espaço  
são valores dos  
novos tempos*

#### O PODER DO CONHECIMENTO

Na sociedade industrial, o direito de decidir deriva da propriedade dos meios de produção. Na nova sociedade, o poder decisório deriva da propriedade dos meios de idealização. A fase de produção pode ser delegada até ao Terceiro Mundo. O Japão nos últimos anos

colocou à venda grande quantidade de produtos, mas 60% deles têm patente americana. Então, para 60% desses produtos são pagos *royalties* aos laboratórios americanos.

Hoje, uma empresa moderna não busca produzir; busca idealizar, patentear e vender as patentes para suas concorrentes, que depois vão pensar na implementação. Eu mesmo sou consultor da Glaxo, na Itália. A Glaxo não produz quase nada hoje em dia. Só tem laboratórios de pesquisa e emite patentes. Enquanto na produção poderia ter concorrentes, na idealização não tem.

Nesse sistema, não vale a pena estar na produção. Há países que detêm o monopólio da criação de patentes; há países que detêm a delegação da produção e há países que estão condenados a apenas consumir. São os subdesenvolvidos, são os chamados emergentes, e o Brasil encontra-se entre eles.

Segundo as escolas de administração americanas, não é possível um país subdesenvolvido dar saltos. Ele precisa primeiro se tornar industrial e depois pós-industrial. Na minha teoria, um país subdesenvolvido ou emergente precisa saltar imediatamente, sem passar pela fase de produção. Isso, por exemplo, foi realizado nos Estados Unidos. O Silicon Valley era uma área rural que não se industrializou e foi diretamente transformada em pós-industrial. Mas por que isso foi possível? Porque perto estavam as universidades de Stanford, de San Diego, de Santa Barbara – então, o problema não é tanto deter a riqueza, e sim deter as universidades.

## A TEORIA DA CRIATIVIDADE

A partir da metade do século XIX houve um grande aumento do progresso tecnológico, das invenções artísticas e científicas. A primeira coisa que nos chamou atenção foi que as invenções não se davam mais através do esforço de cientistas ou artistas isolados, mas sim como produto de equipes. Daí tentamos entender o processo de produção das invenções. Estudamos muitos grupos criativos a partir da metade do século XVIII, ou seja, a partir do momento em que a indústria se afirmou. Percebemos que esses grupos criativos existiam, principalmente, na Europa no século XIX. Justamente enquanto na América se afirmavam o taylorismo e o fordismo, na Europa existiam grupos que produziam idéias através de uma organização completamente diferente da taylorista. Começamos a estudar esses grupos que existiram entre meados do século XIX e XX. Publicamos o primeiro volume, intitulado *A Emoção e a Regra*, em que sintetizamos a história de 13 grandes grupos.

Nós percebemos que a produção e a criatividade, no final dos anos 30, transferiram-se para os Estados Unidos porque muitos líderes dos grupos criativos europeus – por exemplo, Enrico Fermi e Walter Gropius – eram judeus e foram expulsos ou tiveram que fugir da Europa. Isso levou à proliferação de grupos criativos nos Estados Unidos que, hoje, praticamente detêm a grande massa dos grupos criativos no mundo.

Por que o grupo criativo é importante? Por que os grupos conseguem criar mais do que pessoas individual-

mente? Foi por aí que começamos a estudar a criatividade. Muitas vezes confundimos fantasia com criatividade, mas fantasia não é criatividade, é apenas um ingrediente da criatividade. Nós, napolitanos, somos muito fantasiosos. A única criação dos napolitanos foi a pizza, e isso foi há 200 anos. Eu creio que o Brasil é fantasioso também, porque sua única criação foi a bossa nova e isso também já tem muito tempo. Vi a lista de patentes brasileiras e é muito pobre, assim como a de patentes italianas.

Há gente que vai mais em direção ao inconsciente e em direção à emotividade, já outras pessoas vão mais longe, são mais fantasiosas ainda. Ainda não estamos na presença da criatividade, porque esta é a síntese entre fantasia e concretude. Não é só fantasia, não é só concretude, que signifi-

*Países emergentes  
devem pular a etapa  
da produção industrial.  
Agora o que conta é  
a capacidade  
de idealizar patentes*

caria burocracia. Nós sabemos que Michelangelo era um grande criativo, não só porque aos 72 anos desenhou a cúpula da Capela Sistina, mas porque

depois conseguiu convencer o papa a fazer a encomenda; conseguiu receber o pagamento; conseguiu selecionar três mil profissionais e coordená-los durante 20 anos. Quando morreu, aos 90 anos, a cúpula estava na metade. Ou seja, ele conseguiu dirigir a empresa não só no nível fantasioso, mas também no nível concreto.

O gênio é aquele que tem uma fantasia máxima e uma concretude máxima, mas o gênio é raro. A maioria das pessoas, ou é muito fantasiosa e pouco concreta ou é muito concreta e pouco fantasiosa. Essa é uma passagem importante na minha teoria. Cada um de nós, em determinada disciplina, é mais concreto ou mais fantasioso. Daí a grande descoberta dos líderes criativos do século XIX e XX, a grande descoberta de Pasteur, de Enrico Fermi, de Gropius. Não havendo gênios individuais, podem-se criar gênios coletivos. Podemos criar gênios coletivos ao formar grupos em que alguns são mais fantasiosos do que concretos e outros são mais concretos do que fantasiosos. Se juntarmos pessoas dotadas de muita fantasia com pessoas muito concretas, nesses grupos nasce a centelha da criatividade e, ao invés de gênios criativos, teremos muitos grupos criativos. Um dos motivos pelo qual as empresas de hoje são pouco criativas é que selecionam apenas pessoas concretas, portanto degeneram em burocracia.

Muitos professores das faculdades de administração americanas levam receitas para tornar os gerentes criativos. As empresas recusam-se a contratar fantasiosos e assim não conseguem montar grupos feitos de fanta-

siosos e concretos. Mas sentem necessidade da criatividade. Então, contratam pessoas pouco criativas e depois colocam-nas em cursos de criatividade. É como se eu preferisse mulheres louras, casasse com uma negra e depois a levasse ao cabeleireiro para trocar a cor do cabelo.

Um importante consultor americano, Albright, observou a grande queda de criatividade nas empresas americanas. As empresas americanas não produzem idéias, elas as compram, como Bill Gates. Compram das universidades e até dos desempregados que inventam *microchips* nos bares de Seattle. Albright lembra que não foram as empresas de máquinas de escrever mecânicas que inventaram as máquinas de escrever elétricas; não foram as produtoras de máquinas de escrever elétricas que inventaram as máquinas de escrever eletrônicas e não foram as empresas produtoras de válvulas que inventaram o transistor.

#### O GIGANTISMO DAS EMPRESAS

As empresas neste momento estão empenhadas no grande problema da globalização e das fusões, ficaram completamente loucas. Tendem a se agigantar cada vez mais, mas não é aumentando o tamanho que vamos incrementar a eficiência, e sim criando redes de pequenas dimensões, que podem obter a eficiência e a segurança das grandes organizações com a criatividade das pequenas.

Muitas empresas hoje conduzem uma batalha terrível contra o estado, em todos os países do mundo, porque são empresas multinacionais que não têm pátria, não têm qualquer vínculo

com qualquer nação. Não lhes interessa o destino das nações, mas sim o seu próprio destino. No mundo inteiro estão travando uma grande batalha contra tudo o que é público, contra a escola pública, contra a saúde pública, contra o transporte público. E o que obtêm dessa forma? Duas vantagens: de um lado apropriam-se de novos seg-

*As empresas americanas  
são pouco criativas.  
Compram idéias,  
não as produzem*

mentos de mercado que antes o estado administrava e, de outro, permitem ao estado liberar capital que antes era investido no setor público. As empresas privadas pedem esse capital, ou seja, cobram do estado capital que antes era investido no bem-estar social e fazem isso na forma de incentivos fiscais. Como a Ford, no Rio Grande do Sul, sob a forma de reduções de impostos e incentivos fiscais.

Além disso, as grandes empresas reduzem, todos os anos, 4% do próprio pessoal. As grandes empresas acumulam capital através dos incentivos fiscais, da redução de pessoal e de investimentos em tecnologia, ao invés de investimento em homens. E ainda se queixam, dizendo estarem em crise. Essa é a tática a nível psicológico, endossada por muitos economistas, que

lhes dão razão e ainda ajudam nessa tática belicosa. E o que fazem com esse grande acúmulo de capital? Em primeiro lugar, aumentam de forma exponencial os salários dos altos executivos. Nas grandes empresas americanas, como a AT&T, a Ford e outras, em 15 anos a diferença entre o salário mais baixo e o mais alto passou de um para 20 a um para 140. E a classe média americana perde a cada ano 1/100 do poder de compra. Em 15 anos perdeu 15% do poder aquisitivo. A outra parte desse grande acúmulo nas empresas, o grosso do dinheiro, que é obtido com incentivos públicos e a economia gerada pela redução de pessoal, é investida na bolsa. Os investimentos em todos os países industrializados reduzem-se cada vez mais, ainda que os incentivos fiscais do estado sejam obtidos com a promessa de novos investimentos. Na verdade, as empresas não investem em atividades produtivas, mas sim na bolsa. A bolsa é uma espécie de imenso ciclone que gira continuamente pelo mundo. É como Las Vegas, um grande cassino que não fecha nunca. Quando fecha Tóquio, abre Londres, quando fecha Londres, abre São Paulo, quando fecha São Paulo, abre Nova Iorque. E homens sem consciência, sem ética e sem pátria a qualquer momento podem destruir empresas cujo pessoal não conhecem. Isso é o que os economistas americanos chamam de "turbocapitalismo".

#### RICOS X POBRES

A mão-de-obra operária já foi tão reduzida nas décadas anteriores que o número de operários, no final das contas, agora é mais ou menos estável. O

que hoje se reduzem, principalmente, os profissionais de nível médio, os gerentes e os dirigentes. Cada vez que há uma fusão entre duas empresas,

*As grandes empresas  
acumulam capital  
com incentivos fiscais  
e demissão de pessoal  
e o jogam na Bolsa*

metade desse contingente é mandada embora. No ano passado foram demitidos 10 mil dirigentes na Itália. Deixam-se demitir sem queixas, levando algum incentivo econômico, que vai acabar, e depois de alguns anos encontram-se sem dinheiro, sem poder, sem prestígio, sem trabalho, e muitos também sem família, porque quando eram

gerentes tinham negligenciado a família. As empresas estão fazendo uma dupla limpeza étnica: de um lado, demitem as pessoas aos 50 anos e, de outro, não contratam jovens pelos motivos que eu disse antes, porque não investem em sistemas produtivos, mas nas bolsas. Estamos criando um bolsão duplo de desocupação, entre os jovens e entre os idosos, e eu espero que mais tarde esses dois grupos se reúnam numa luta séria, porque, vejam, nos séculos XIX e XX houve uma grande luta dos pobres contra os ricos, mas neste momento ocorre uma grande guerra dos ricos contra os pobres. Muitas vezes pessoas como eu, ou como vocês, pensam estar no grupo dos ricos e essa é a grande falácia. Nós estamos no grupo dos pobres. Somos os instrumentos de que os ricos se servem para criar o desemprego, através da tecnologia, e que depois são expulsos, por sua vez, do ciclo produtivo.

A vida humana dobrou em duas gerações, enquanto nas gerações precedentes tinha se mantido inalterada.

Hoje vivemos cerca de 600 mil horas, enquanto o homem de Neanderthal vivia 300 mil horas e os nossos bisavós viviam 350 mil horas. A vida se alongou e a necessidade de trabalho diminuiu. Mas o que seriam duas grandes sortes, nós conseguimos transformar em desgraças. Ao invés de ficarmos felizes com o fato de que conseguimos produzir mais bens e mais serviços com menos trabalho e menos esforço, criamos o drama do desemprego.

O modelo comunista demonstrou saber distribuir a riqueza, mas foi incapaz de produzi-la. O modelo capitalista está demonstrando que consegue produzir riqueza, mas não consegue distribuí-la. Então é preciso criar um terceiro modelo. Os dois primeiros foram criados nos países ricos e poderosos. Acho que o terceiro modelo só pode nascer nos países emergentes, e graças às mulheres. Só espero que, nós, homens, possamos colaborar para a criação desse terceiro modelo e que este seja capaz tanto de produzir as riquezas quanto de distribuí-las.



**Publique suas idéias!**

Visite o site

[www.e-papers.com.br](http://www.e-papers.com.br)

**e descubra como transformar  
seus textos acadêmicos em  
publicações de alto nível**

**e-papers**  
SERVIÇOS EDITORIAIS LTDA

# INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

nº 1 ■ outubro de 1999

Publicação trimestral do CRIE  
Centro de Referência em Inteligência Em-  
presarial da Coppe/UFRJ



## Editores

Antonio Carlos de Oliveira Barroso  
Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti  
Vania Hermes de Araujo

## Equipe editorial

Elisabeth Braz Pereira Gomes  
Raquel Borba Balceiro

## Conselho editorial

Anne-Marie Maculan  
Claudio D'Ipólito de Oliveira  
Einstein Lemos de Aguiar  
Elisabeth Braz Pereira Gomes  
Fernando Flávio Pacheco  
Fernando Paulo  
Helena Lastres  
Lia Hasenclever  
Luís Antonio Joia  
Paulo Roberto Krahe  
Renata Lebre La Rovere  
Sarita Albagli  
Suzana Fernandes da Costa

## Projeto gráfico

Ana Claudia Ribeiro  
Cristina Verdade

## Edição de textos

Terezinha Costa

## Revisão

Elisa Sankuevitz, Maria Zilma e Marília Oliveira

## Assessoria de Imprensa

Dominique Ribeiro

## Marketing e Assinaturas

E-papers Serviços Editoriais  
<http://www.e-papers.com.br>  
Telefone [21] 590-3428 ■ Fax [21] 590-4334

## Fotos

Photodisc (capa, páginas 2 e 6)

## Fotolito

Renart

## Impressão

Gráfica J. Scholna

## Tiragem

2.500 exemplares

## Instruções aos autores

A revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL aceita para publicação artigos e notas relacionados com a gestão do conhecimento, a inteligência competitiva, o empreendedorismo e a inovação tecnológica, mercadológica, empresarial e organizacional. Os artigos deverão ser trabalhos inéditos, que tratem de temas de interesse dos profissionais do setor: empresários, executivos, pesquisadores e formuladores de políticas. As notas destinam-se a divulgar trabalhos em desenvolvimento e resultados parciais de pesquisas em andamento e a comentar artigos publicados anteriormente. Os textos podem ser submetidos em português, inglês ou espanhol. Os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade do(s) autor(es). Os originais deverão ser enviados à Secretaria da revista ([artigos@inteligenciaempresarial.com.br](mailto:artigos@inteligenciaempresarial.com.br)), que os submeterá aos revisores do Conselho Editorial. A comunicação de revisão ou aceite final será feita pela Secretaria. Os originais não serão devolvidos. A simples remessa de originais à revista significa autorização do autor para sua publicação, mas não implica compromisso de publicação pela revista. Não serão pagos direitos autorais. Não serão fornecidas separatas.

## A S S I N A T U R A S

**Assinatura anual (4 números) ..... R\$ 55,00**

Para assinar a Revista INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL preencha o formulário e envie para o fax [21] 590-4334 ou para o endereço abaixo:

E-papers Serviços Editoriais Ltda.  
Caixa Postal 68568  
CEP 21.945-970  
Rio de Janeiro – Brasil

Visite o site <http://www.inteligenciaempresarial.com.br>  
para obter outras informações.

nome \_\_\_\_\_  
empresa \_\_\_\_\_  
cargo \_\_\_\_\_  
e-mail \_\_\_\_\_  
endereço para entrega \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_   
bairro \_\_\_\_\_  
cidade \_\_\_\_\_  
cep \_\_\_\_\_ país \_\_\_\_\_  
telefone \_\_\_\_\_