

*A Construção da Riqueza:

As novas regras para indivíduos, empresas e nações numa economia baseada no conhecimento. Editora Rocco – Rio de Janeiro – 2001

* Por: Antônio Lourenço - condensação

Prólogo

No verso da nota de um dólar há uma pirâmide inacabada com um olho brilhante no topo, ela foi colocada na nota pelo presidente Roosevelt em 1935. A pirâmide deveria representar força econômica e solidez. Está inacabada para simbolizar as possibilidades do eterno crescimento da riqueza americana. Uma inscrição latina (*Annuit Coeptis*) diz aos americanos que Deus favorece seus empreendimentos. A outra (*Novos Ordo Seclorum*) profetiza uma nova ordem de riqueza. Por traz do olho brilhante, um símbolo de orientação divina, está o topo inacabado da pirâmide, que ainda precisa ser construído.

Parte 1 – Explorando uma Economia Baseada no Conhecimento

1- O cenário econômico

Há duzentos anos, no final do século XVIII e início do século XIX, a revolução industrial acabou com oito mil anos de criação de riqueza agrícola.

Hoje está em andamento uma Terceira Revolução Industrial (TRI). Microeletrônica, computadores, telecomunicações, materiais sintéticos, robótica, biotecnologia estão transformando todos os aspectos da vida. As lojas físicas fecham, as lojas eletrônicas entram em atividade. Nesta TRI, as tecnologias estão mudando tão rápido que ninguém sabe de onde virão os lucros futuros.

Nas duas primeiras revoluções industriais, os trabalhadores estavam deixando a agricultura e entrando na fabricação e mineração. Na TRI, os trabalhadores estão deixando a mineração e fabricação e entrando em serviços.

Assim como a revolução industrial nos levou de economias locais para nacionais, a terceira revolução está nos levando de economias nacionais para uma economia global. Pela primeira vez na história humana as empresas podem comprar em qualquer parte do mundo onde os preços estejam mais baixos e vender onde estejam mais altos.

À medida que encolhem o escopo, o alcance e os poderes dos governos nacionais, cresce o papel das empresas globais. Cada vez mais elas podem jogar os países uns contra os outros. As grandes empresas globais instalam fábricas nos países que lhes propõem os melhores acordos em termos de pagamento em dinheiro, subsídios aos custos e reduções de impostos.

Mas as empresas, como os países, também estão em jogo. As fusões (US\$ 2,4 trilhões em 1998) são cinco vezes maiores que em 1990 e 50% maiores que no ano recorde anterior – 1997.

Ao mesmo tempo, desmembrar e vender é o objetivo. Operários vão dormir trabalhando para uma empresa e acordam trabalhando para outra. Eles não são escravos, uma vez que podem pedir demissão, mas como escravos eles foram vendidos sem que lhes pedisse permissão.

2 - O Olho Brilhante no Topo da Pirâmide de Riqueza

A riqueza traz consigo a capacidade de comprar mais bens de consumo e, mais importante, o poder para fazer o que quiser. Uma grande riqueza permite que se contrate, demita, promova e rebaixe os seres humanos e que se abra, feche e mude empresas de um lugar para o outro.

À medida que desaparecem outras fontes de fama, prestígio e poder, o jogo econômico cresce em importância. Sem grandes guerras, os generais não podem se tornar heróis. Com a globalização, os governos perdem grande parte de sua capacidade para regulamentar e controlar economias para ajudar as pessoas, e os políticos passam a ser menos importantes.

Como a aquisição de riqueza suplantou completamente outras formas de realização humana, os jovens ambiciosos e dotados de talento focalizam cada vez mais a sua energia pessoal nesta meta. Os alunos de hoje não querem pertencer a organizações, eles querem ficar ricos.

O melhor das épocas

A humanidade está vivendo sua melhor década tecnológica. Para qualquer lado que se olhe, podem se ver coisas maravilhosas. A internet e os lap tops com a velocidade dos computadores de grande porte de ontem tornaram as compras eletrônicas uma realidade.

Essas oportunidades tecnológicas estão criando fortunas mais depressa que nunca. Aos 13 bilionários de 1982 somavam-se outros 176 em 1998. Em conjunto, essas 189 pessoas possuíam ativos no total de US\$ 738 bilhões. Para estar entre os 50 americanos mais ricos eram necessários no mínimo US\$ 2,9 bilhões em 1998.

Mas o mesmo não ocorre na mesma extensão em outros lugares. Em relação à sua população, os americanos têm cinco vezes mais probabilidade de ser bilionários do que os europeus e nove vezes mais que os japoneses. Porque as enormes diferenças?

A Grã-Bretanha, a antiga líder, não conseguiu efetuar as mudanças necessárias e ficou para trás. As razões superficiais são bem conhecidas. Nos primeiros 25 anos do século XX, à medida que a liderança econômica passava para a Alemanha e os EUA, os investimentos deste último país em P&D eram 12 vezes maiores que os da Grã-Bretanha. Os EUA tinham 8 vezes mais estudantes universitários, 3 vezes mais engenheiros civis e proporcionalmente estavam investindo 70%

mais em fábricas e equipamentos. O resultado líquido foi uma taxa de crescimento de produtividade 4 vezes maior.

Quais eram as razões que impediam a Grã-Bretanha de se adaptar àquele novo ambiente e efetuar as mudanças organizacionais? Quaisquer que sejam essas razões, a Grã-Bretanha nunca dominou as novas realidades da segunda revolução industrial. Sua posição de liderança se foi lentamente e acabou perdida. Por que eles não são bons em transformar pesquisa acadêmica em conhecimento industrial? Por que registram menos de 4% das patentes registradas pelos americanos?

Tendo inventado a pesquisa e desenvolvimento sistemáticos, a Alemanha manteve sua liderança científica e tecnológica durante a primeira metade do século XX. Mas ninguém foi mais rápido que os americanos na mudança de um ensino de elite, baseado nos clássicos (latim, grego), para o ensino tecnológico de massa. Usando essa base de ensino de massa, os EUA superou a Grã-Bretanha como país mais rico do mundo no início do século XX, embora não fosse líder em tecnologia.

É interessante notar que muitos dos novos ricos dos EUA compreenderam que seu sucesso individual se devia à base educacional e quiseram ampliá-la para outros. Carnegie construiu bibliotecas por todo o país para que aqueles que não tivessem oportunidade de estudar em escolas pudessem fazê-lo por conta própria.

A segunda invenção que mudou a natureza do avanço econômico por volta de 1890 foi a eletricidade. A eletrificação permitiu a emergência de todo um novo conjunto de setores e alterou de forma radical o processo produtivo de cada setor antigo. Declínios percentuais de preço iriam transformar um computador de US\$ 13 milhões em um computador de US\$ 3000. Com a lâmpada elétrica a noite virou dia. Ter alguma coisa para fazer depois de escurecer mudou hábitos básicos. As pessoas dormiam muito menos. A média de 9 horas por noite caiu para pouco mais de 7 horas. Com a eletricidade vieram sistemas de transporte que permitiram a emergência de grandes cidades. Os proprietários das novas empresas nacionais tornaram-se fabulosamente ricos. De um momento para outro surgiu uma geração de grande riqueza.

3 - Encontrando (e perdendo) os Tesouros da Pirâmide de Riqueza.

Novas e grandes empresas, e com elas novas e grandes fortunas, podem crescer quase da noite para o dia. Oito das 25 maiores empresas da América em 1998 não existiam em 1960, ou eram muito pequenas. Três daquelas que não existiam em 1960 estavam entre as dez maiores do mundo em 1998.

Empresas grandes e antigas conhecem, e com frequência inventam, as novas tecnologias que

transformam o mundo; mas elas têm um problema estrutural quase impossível de resolver. Quando surgem novas tecnologias avançadas, as empresas antigas precisam se autodestruir. Elas precisam se canibalizar, mas não conseguem. Quando o microprocessador permitiu que o computador pessoal substituísse o de grande porte como mercado dominante em crescimento no setor de computadores, o antigo líder do setor (a IBM) caiu e emergiram novos líderes.

A mesma necessidade de se canibalizar e auto-inventar ocorre em nível nacional. O Japão é um bom exemplo de canibalização. Ele tornou-se um mestre no jogo econômico da segunda revolução industrial após a II Guerra, mas nos anos 90 tem demonstrado enormes fraquezas no jogo de uma era de setores de conhecimentos intensivo. Destacar-se e fazer algo diferente é a essência da **TRI**.

As maiores mudanças da terceira revolução poderão ocorrer no varejo. As vendas pela internet têm crescido 10 vezes a cada 5 anos. Compras eletrônicas são apenas uma das mudanças profundas que estão sendo causadas pela revolução em comunicações eletrônicas. A globalização irá conduzir a mais viagens de negócios, mas as videoconferências levarão a menos viagens. O mundo necessita de mais ou menos hotéis, aeroportos, linhas aéreas e taxis?

O petróleo é um bom exemplo do impacto da **TRI** sobre um setor antigo. Aquele que costumava ser um setor dependente de sorte e vigor é hoje dependente de capacidade intelectual. Utilizando alta tecnologia, a Noruega tornou-se a 2ª maior exportadora de petróleo do mundo em vez de esgotá-lo, como fora previsto há 20 anos atrás.

Com ensino de alta qualidade disponível eletronicamente, há mudanças semelhantes à nossa frente em educação. Ninguém pode superar os líderes da velha linha como Harvard, no ensino superior tradicional, mas eles podem ser derrotados no ensino eletrônico à distância de alta qualidade. A liderança educacional do século XXI está em jogo. Pode ser que as instituições de ensino que visam ao lucro não tirem aquelas sem fins lucrativos dos negócios, mas pode ser que o façam – e muito depressa.

Como ocorreu na segunda revolução industrial há cem anos, a **TRI** está criando oportunidades para que surjam grandes riquezas. Novas tecnologias significam mudanças. Mudanças significam desequilíbrio. Condições de desequilíbrio criam oportunidades de alto retorno e alto crescimento. Os vitoriosos entendem as novas tecnologias, têm sorte de estar no lugar certo no momento certo e estão qualificados para tirar proveito dessas novas situações. Eles ficam ricos.

O problema com a riqueza gerada a partir de desequilíbrios sociológicos é que ela em geral reflete mais uma transferência de riqueza existente do que a geração de novas riquezas.

Uma outra forma de desequilíbrio é aquela que poderia ser chamada de desenvolvimentista. Essas oportunidades existem sempre que há países com níveis de renda muito diferentes e os empreendedores podem copiar as atividades do mundo desenvolvido no terceiro mundo.

Na Ásia uma pessoa pode enriquecer se for qualificada para copiar e compreender quando as condições e o momento estão certos (níveis educacionais certos, rendas certas, infra-estrutura de apoio certa, governos certos) para levar atividades normais do primeiro mundo para áreas em que elas anteriormente não existiam.

A Pior das Épocas.

Riqueza real é a capacidade de produzir mais com menos – para gerar um fluxo de bens e serviços sem ter de sacrificar outra coisa de igual valor. A riqueza real de um indivíduo que sacrifica seu tempo de lazer para trabalhar e gerar um fluxo de renda não é medida pelo valor capitalizado da renda auferida. Por exemplo, os EUA são o primeiro país do mundo em termos de PIB *per capita*, mas o nono em termos de PIB por hora trabalhada. Os americanos têm mais dinheiro porque têm menos lazer.

O critério do PIB por hora trabalhada rebaixa o Japão de 3^o do mundo para 18^o. Por outro lado a Bélgica, que ocupa o 10^o lugar em termos de PIB per capita, sobe para o 1^o lugar no mundo em termos de PIB por hora trabalhada.

Se o tempo de lazer sacrificado é mais valioso que os novos bens comprados, o indivíduo tornou-se mais pobre a despeito de ter mais riqueza de mercado. A riqueza real é criada por aumentos no que os economistas chamam de produtividade da mão-de-obra: o mesmo tempo gasto gera mais renda (e portanto riqueza) do que no passado.

A produtividade é o verdadeiro tesouro a ser encontrado na pirâmide de riqueza. O aumento de produtividade determina o que está acontecendo à produção total disponível para ser dividida. Um bolo econômico em crescimento lento pode ser redividido para gerar grandes riquezas no topo. Mas somente um bolo econômico em rápido crescimento pode criar sociedades ricas, onde todos podem participar da criação de riqueza. Os salários de muitos não podem crescer na base sem um aumento vigoroso de produtividade.

Nos últimos 25 anos a parcela de riqueza total nas mãos dos 5% mais ricos da população subiu de 16,7% para 21,4%. Esses 5% possuem hoje tanta riqueza quanto os 60% mais pobres. Para os 20% de famílias de classe média, tanto a parcela da riqueza total quanto os níveis absolutos de riqueza – corrigidos pela inflação – caíram entre 1989 e 1997 (respectivamente, 10 e 3%).

Sob estes números ruins, a verdade é pior. Nas famílias da classe média para baixo, os níveis médios de escolaridade estão mais altos para maridos e mulheres. Os diplomas de segundo grau

dobraram e os graus universitários quase quadruplicaram. Pelo fato de terem melhor educação, essas famílias deveriam estar ganhando mais, mas não estão.

Pode-se dizer que a riqueza está no topo porque está sendo tirada daqueles que estão na base, porque os salários estão sendo transferidos para os lucros e porque o lazer está sendo sacrificado para elevar a produção.

Fora dos EUA, estão crescendo as pressões para aumentar as desigualdades salariais tanto na Europa como no Japão. Os altos índices de desemprego europeus podem ser diretamente atribuídos a salários excessivamente altos para trabalhadores pouco qualificados.

Para aqueles que gostariam de reduzir a crescente desigualdade econômica entre indivíduos, empresas e países, nada é mais importante do que entender como é construída a pirâmide de riqueza numa economia baseada no conhecimento.

Parte II: A Arqueologia de uma Pirâmide de Riqueza

4 - Organização Social

A pirâmide de riqueza começa com a organização social. Os sistemas sociais são muito resistentes a mudanças e possuem uma enorme capacidade de tolerar problemas em vez de resolvê-los. O caminho de menor resistência – deixar simplesmente que os problemas apodreçam – com frequência acaba derrubando a maior das sociedades. As providências que devem ser tomadas para resolver qualquer problema da sociedade em geral são conhecidos.

O desenvolvimento econômico **começa** com a capacidade organizacional de mobilizar recursos. A América do século XIX tinha abundância de recursos naturais, mas carência de mão-de-obra. A principal tarefa foi mobilizá-la. Muitos trabalhadores foram recrutados no exterior. Muitas horas foram trabalhadas nas novas fábricas. Os operários trabalhavam mais que o dobro do que trabalha hoje um americano em média. As horas médias anuais de trabalho se elevaram drasticamente quando as pessoas passaram da agricultura para a indústria.

Com muita mão-de-obra e poucos recursos naturais na segunda metade do século XIX, a Ásia mobilizou capital. Controles e incentivos governamentais forçaram as taxas de poupança a níveis nunca vistos antes. A taxa de poupança de Cingapura supera 50%. A China, pobre como é, poupou 30% de sua renda nacional.

O **segundo** estágio de desenvolvimento econômico envolve copiar para alcançar. No século XIX os EUA copiaram, refinaram e até melhoraram as tecelagens, as siderúrgicas e as minas de carvão britânicas. Do mesmo modo, no século XX o Japão copiou, refinou e aperfeiçoou a tecnologia americana em setores como o de bens eletrônicos de consumo.

No **terceiro** estágio do desenvolvimento econômico, o progresso do conhecimento é essencial para o sucesso econômico. Grandes avanços tecnológicos conduzem a grandes saltos em produtividade. Novos produtos são inventados, com capacidade jamais sonhadas. Novos processos emergem para revolucionar a fabricação de produtos antigos. Mudanças rápidas passa a ser a norma. O aumento da produtividade acelera.

Antigamente, a riqueza provinha da posse de uma base agrícola que pudesse produzir um excedente de alimentos grande o suficiente para alimentar uma população urbana, que então poderia se dedicar a construir cidades e travar guerras – conquistando mais terra. Era isso que todas as civilizações antigas tinham em comum.

Na primeira revolução industrial, o carvão era o ingrediente essencial; na segunda, a produção em massa, que exigia grandes volumes de capital, era o caminho para o sucesso econômico. A **TRI** está reordenando e remontando os blocos básicos de construção da pirâmide da riqueza. Os vencedores serão aqueles que descobrirem primeiro a natureza da pirâmide de riqueza numa economia baseada no conhecimento.

Quando as sociedades não conseguem lidar com as realidades de seu meio ambiente, a riqueza desaparece. A crise japonesa reduziu os 41 bilionários japoneses a 9 em menos de uma década. O mesmo aconteceu no resto da Ásia e em outros países do mundo em desenvolvimento.

Os fracassos individuais e corporativos seguem inevitavelmente o fracasso social. Pessoas ricas e empresas de alto valor não irão reaparecer no Japão a menos que o País possa se reorganizar para lidar com crises financeiras. Antes da crise, 7 das 10 maiores empresas do mundo eram japonesas. Somente 2 americanas e 1 européia estavam na lista. Oito anos depois, com a crise ainda não resolvida, nenhuma das 10 maiores empresas do mundo eram japonesas. Nove eram americanas e uma européia.

5 - Habilidades Empresariais

Os empreendedores são necessários para ver as possibilidades econômicas de novas tecnologias, como o varejo na Internet, e romper as velhas barreiras que procurarão impedir que elas aconteçam. As burocracias existentes não irão assumir a tarefa de mudar o que está aí. Na verdade, as burocracias existentes são o que precisa ser mudado.

As sociedades ricas permitem que indivíduos com mentalidades exploradoras floresçam. Ninguém jamais sabe o que é possível ou se realmente existem monstros a menos que esteja disposto a assumir riscos, aventurar-se e explorar. Ocasionalmente os céticos e os temerosos têm razão, mas em geral estão errados.

O capitalismo é um processo de destruição criativa. O novo destrói o velho. Criação e destruição são ambas essenciais para mover a economia para a frente. A televisão atirou a indústria do cinema para um grande declínio até ela ser revivida pela invenção do videocassete. Os empreendedores são centrais para o processo de destruição criativa, pois são as pessoas que colocam as novas tecnologias e os novos conceitos em uso comercial ativo. Eles são os agentes de mudança do capitalismo.

Bill Gates não inventou nenhuma tecnologia nova, nem nunca foi um programador criativo de software. Entretanto, é um empreendedor e um construtor.

A sociologia quase sempre domina a tecnologia. Com frequência as idéias não são usadas porque as pessoas não querem usá-las. O fato de uma coisa ser possível não significa que ela irá acontecer. Os retardamentos são longos e é preciso muita persistência para se levar uma idéia realmente nova ao mercado. Brinquedos a vapor foram desenterrados na exploração arqueológica da antiga Grécia e os egípcios tinham portas de templos movidas a vapor. Contudo o motor a vapor só surgiu como fonte de energia para produção econômica no século XVIII. É preciso existir a sociedade certa para que produtos novos e revolucionários possam emergir.

A Europa é um bom exemplo da importância do espírito empreendedor. A Europa poupa e investe muito, tem bom nível educacional e uma forte base tecnológica. Mas não lidera em nada os novos setores do conhecimento intensivo do século XXI. Em 1998 o braço de produção do seu último fabricante de computadores, a Siemens Nixdorf, foi vendido à Acer de Taiwan. Como pode uma região ser líder no século XXI e estar completamente fora do negócio de computadores?

Em nenhum outro lugar da terra há quase 1 bilhão de pessoas contíguas tão ricas. Em nenhum outro lugar na terra há 1 bilhão de pessoas melhor educadas ou qualificadas. Em nenhum outro lugar da terra há 1 bilhão de pessoas com melhor infraestrutura.

A Europa é composta de pessoas com grandes históricos de realizações. A ciência e engenharia européias são classe mundial. Existem áreas em que a Europa domina na criação de novos conhecimentos e não há tecnologias importantes que ela não domine. Ela é mais criativa que o Japão e melhor educada que a América. Em relação a qualquer grupo aproximadamente do mesmo tamanho no resto do mundo, ela é a mais bem educada. A Europa é um continente rico em capital humano. Por que então é lenta quando se trata de criar riqueza?

Dizer que a Europa tem todos os ingredientes necessários ao sucesso não é dizer que ela será bem sucedida. Além de possuir os fatores necessários, ela precisa jogar bem o jogo em questão. Não se pode gastar tempo desejando que o jogo fosse diferente. Uma parte do jogo é

capaz de abrir, fechar e transferir rapidamente instalações de produção.

Em áreas onde tornar-se classe mundial ou em que os níveis de produção classe mundial são intrinsecamente baixos, há ganhos importantes a serem obtidos por aqueles que estão dispostos a fechar indústrias ineficientes, com baixos salários e de mão-de-obra intensiva.

Copiar para alcançar é a maneira mais rápida de avançar. Isto é fácil de dizer, mas difícil de fazer. Se a Europa Ocidental quer competir com sucesso nos novos setores em crescimento como a microeletrônica, ela precisa ampliar suas capacidades de criar novas empresas e transformá-las rapidamente em grandes empresas usando novas tecnologias. Para isso ela necessita de flexibilidade industrial. Se ela tiver disposta a criar flexibilidade necessária, os empreendedores que irão aproveitá-la logo sairão da hibernação.

6 - Criando Conhecimento

O conhecimento gera os grandes avanços básicos de tecnologia que criam as condições de desequilíbrio nas quais são possíveis altos retornos e altas taxas de crescimento. O conhecimento permite que, de um momento para outro, coisas novas sejam feitas de novas maneiras. O automóvel e a linha de montagem mudaram o mundo.

Avanços em conhecimentos básicos e em tecnologias radicalmente novas não acontecem por acaso. Eles precisam ser descobertos e inventados. Na Europa, durante a Idade Média, por um longo período, a tecnologia esteve regredindo e os conhecimentos sendo literalmente perdidos.

Embora o talento humano seja igualmente espalhado por todo o mundo, a inventividade não é. O processo requer muito mais do que pessoas inteligentes. Sociedades com pessoas não educadas e com pouca curiosidade não produzem novas tecnologias. Aquelas com altas rendas *per capita* com frequência não são mais inventivas. A Suíça, é um exemplo.

Ser curioso – perguntar-se por que as coisas funcionam e o que está além da próxima cadeia de montanhas; querer explorar – ter coragem para ir até homem nenhum foi antes; estar disposto a aprender- obter novos conhecimentos com os outros; e querer construir – usar novos conhecimentos para fazer alguma coisa diferente; embora estas 4 características pertençam à natureza humana, elas só se tornam evidentes quando combinadas com outros ingredientes no ambiente certo.

O uso do conhecimento para construir não é automático. **Sem dúvida, há alguma coisa certa diante de nós, hoje, que estamos deixando de ver e que irá maravilhar as mentes das pessoas em um futuro distante.** Como eles (nós) podem ter deixado passar isto?

Considere a China do século XV, ela possuía todas as tecnologias necessárias para a

revolução industrial (que somente iria ocorrer 350 anos depois). A China possuía o alto-forno e o fole para produzir aço; pólvora e o canhão para conquistas militares; bússola e o leme para explorações; papel, tipos móveis e impressora para disseminar o conhecimento ...; e em matemática ela dispunha do sistema decimal, de números negativos e do conceito de zero para analisar o que estavam fazendo.

Mas as explorações geográficas e a revolução industrial, que pela tecnologia poderiam ter acontecido não aconteceram. Os chineses rejeitaram, não usaram e acabaram esquecendo as tecnologias que poderiam lhes ter dado o domínio do mundo. Novas tecnologias eram vistas como ameaças e não como oportunidades. A inovação era proibida. Decretos imperiais proibiram a construção de novos navios oceânicos e a navegação além do litoral.

Por outro lado, considere a Rússia nos 75 anos anteriores à Revolução Comunista. A criatividade florescia no caos de um império moribundo. Pense em todos os grandes autores – Tolstoi, Dostoiévsk, Tchekhov ... Pense em música e artes – Stravinski, Tchaikovski, Kandinsk ... Em ciência – Ostwald, Pavlov, Mendeleiev inventou a tabela periódica; em matemática, as cadeias de Markov encontraram uma ampla variedade de aplicações... Entretanto, tudo deu em nada. A criatividade florescia no caos, mas sem algum grau de ordem era impossível para os russos usarem-na para gerar uma economia bem sucedida para o país. O caos levou a mais caos e, finalmente, à Revolução Comunista. A criatividade morreu.

Para avançar e usar o conhecimento, uma sociedade necessita da mistura correta de caos e ordem. Ordem demais (China) não funciona; caos demais (Rússia) também não. As sociedades bem-sucedidas criam e gerenciam uma tensão dinâmica entre as duas forças opostas sem permitir que qualquer delas saia do controle.

Para avançar em conhecimento, começa-se com a disposição para fazer os investimentos necessários em pesquisa ou em desenvolvimento. Alguns países estão dispostos, outros não. Os gastos com P&D em relação ao PIB são muito semelhantes: França e Alemanha, 2,3%; Japão 2,8%; EUA 2,5%. Isto ocorre mais porque nenhum deles quer permitir que os outros três passem à sua frente do que porque qualquer deles tenha provado que todos estão gastando a quantia correta. Outros países ricos gastam muito menos: Itália 1,2% e Espanha 0,8%. Alguns países em desenvolvimento gastam muito (Coréia do Sul, 2,25%), mas a maioria não o faz.

Entre as empresas privadas, as diferenças também são grandes. Nos EUA a variação dos gastos em relação às vendas (apenas nas grandes empresas) é grande: Boeing 4%; Intel 9%; Lucent 12%; Microsoft 17%.

Muitas vezes as invenções se tornam úteis porque os custos de outros fatores se reduzem. A

Internet é um bom exemplo. Ela começou no final dos anos 60 como um sistema de comunicação entre bases militares, usando computadores de grande porte que custavam milhões de dólares. O poder de computação das máquinas de grande porte, está hoje disponível em um PC por algumas centenas de dólares.

Para que sejam úteis, as invenções normalmente necessitam de uma força de trabalho bem educada que possa absorver a tecnologia e adquirir as qualificações necessárias ao seu emprego. Caso não exista essa base de qualificação, a invenção não será usada.

O conhecimento é uma coisa escorregadia. Estudos mostram que as pesquisas feitas em outros países ou outras empresas são 50% menos produtivas que as pesquisas feitas por indivíduos. Essa é uma tremenda perda para aqueles que são pioneiros e um tremendo incentivo para aqueles que atuam de forma independente, investem pouco em P&D e simplesmente usam o que foi inventado. Se um conhecimento é perdido, aqueles que pagaram por seu desenvolvimento não podem receber os plenos benefícios quando vendem o seu conhecimento – seja diretamente como direitos de patentes ou indiretamente como produtos – e deixam de pagar.

Aqueles que pensam em investir em P&D têm um incentivo para esperar e ver o que podem obter de graça- eliminando as fases arriscadas de investimento e entrando quando o caminho do desenvolvimento está claro. A conquista deste conhecimento gratuito é uma das razões pelas quais existem concentrações de empresas de alta tecnologia em lugares específicos. Aprende-se mais depressa aquilo que o vizinho sabe.

Quem Possui o Quê?

O capitalismo começou na Grã-Bretanha com o movimento de cercamento dos campos, que transformou as terras agrícolas comunitárias do feudalismo em terras de propriedade privada. O processo foi confuso, injusto e violento. Em ambos os casos, os fortes tomaram ativos que no passado haviam sido usados para apoiar toda a comunidade. A seguir, os fortes convocaram as forças policiais do Estado para ajudá-los a proteger seus novos direitos de propriedade.

Qualquer que seja o processo para o estabelecimento de direitos de propriedade claros e executáveis, o capitalismo não funciona a menos que esteja claro quem possui o quê. A propriedade privada de ativos produtivos e a capacidade de se apropriar da produção que deles flui está no centro do capitalismo. Foi este princípio que deu ao capitalismo o seu nome. Considere a poluição do ar e água. Aquilo que todos possuem, ninguém possui. Em conseqüência, todos têm incentivo para poluir – para usar o sistema gratuito de disposição de resíduos que está disponível e deixar que alguém rio ou vento abaixo arque com os custos. Ninguém

tem incentivos para manter o ar, os rios, os lagos ou oceanos limpos. O capitalismo não pode lidar com a poluição porque não pode estabelecer os direitos de propriedade da água e do ar limpos.

Com o advento da TRI, qualificações e conhecimento tornaram-se as únicas fontes de vantagem competitiva sustentável a longo prazo. A propriedade intelectual está no centro do sucesso ou fracasso econômico da empresa moderna. Matérias-primas podem ser compradas e levadas para onde são necessários. O capital financeiro é um bem de conveniência que pode ser tomado emprestado em NY, Tóquio ou Londres. Equipamentos que não podem ser obtidos ou que são demasiado dispendiosos para os concorrentes comprarem simplesmente não existem. O conhecimento - que costumava vir em 3^o lugar, depois das matérias-primas e do capital, na determinação do sucesso econômico - hoje está em 1^o. Grandes empresas como a Microsoft nada possuem de valor, exceto conhecimento.

Todos entendem o que significa possuir terra ou equipamentos produtivos e como se pode fazer para que esses direitos sejam respeitados. Entretanto, não está claro o significado de possuir conhecimento ou como fazer com que esses direitos de propriedade sejam respeitados. Os capitalistas têm os equipamentos usados por sua força de trabalho, mas será que eles podem possuir o conhecimento usado pelos trabalhadores? Cada vez mais a aquisição de conhecimento é essencial, tanto para a situação de manter-se em dia como para situações de manter-se à frente. Os países em desenvolvimento inteligentes compreendem esta realidade. Operando como monopólio (comprador único) e permitindo acesso ao seu mercado interno como atração, a China tem exigido a abertura de tecnologia de empresas como a Boeing e a Reuters, que vendem em seus mercados. Ela não necessita do capital destas empresas, uma vez que poupa 30% de sua renda e tem acumulado US\$ 100 bi em reservas cambiais internacionais – mas ela exige conhecimento em troca do direito de operar na China. Os americanos recordam de suas aulas de história. Lembram-se de como achavam divertido, logo depois da II Guerra, homens de negócios japoneses, com câmeras fotográficas, visitando suas fábricas. Hoje, poucas empresas permitem a entrada de visitantes do terceiro mundo em suas fábricas.

Contudo, copiar para manter-se em dia é a única solução. Todo país que se manteve em dia o fez copiando. Os países do terceiro mundo sabem que, a menos que possam adquirir o conhecimento necessário, eles nunca irão chegar ao primeiro mundo. Eles sabem que não podem comprar aquilo de que necessitam – eles têm de copiar.

7 - Habilidades

A criação de capital humano é, por natureza, um processo social e não individual. As

habilidades humanas somente crescem se uma geração ensina à seguinte aquilo que aprendeu, para que a segunda geração possa dedicar-se à expansão do conhecimento existente e à aquisição de novas habilidades, em vez de redescobrir e reaprender aquilo que a geração anterior já dominou. O autodidatismo é inerentemente limitado. O progresso requer processos sociais sistemáticos para a educação dos jovens. O ensino público compulsório foi a maior invenção social da espécie humana.

Nas estimativas do Banco Mundial a respeito da riqueza produtiva potencial dos países, o capital *per capita* mais produtivo é encontrado em países grandes, pouco populosos mas bem educados como a Austrália e Canadá. Nestes países, terras e recursos naturais respondem por 80% da riqueza produtiva e as qualificações humanas pelos outros 20%. Em contraste, um país como o Japão as proporções são exatamente opostas: mais de 80% da riqueza produtiva são mantidos na forma de habilidades e conhecimento humanos e somente 20% na forma de terras e recursos naturais. Os EUA estão no meio com 60% de sua riqueza em capital humano e 40% em recursos naturais.

No futuro, com o conhecimento substituindo os recursos naturais como ingrediente chave na TRI, as mesmas distribuições percentuais de riqueza humana e física irão conduzir a classificações gerais diferentes. O valor dos recursos humanos estará em ascensão e o dos recursos naturais em queda.

A construção de uma pirâmide de riqueza no século XXI irá exigir mudanças no sistema de aquisição de habilidades.

1. As habilidades necessárias ao sucesso serão ao mesmo tempo crescentes e mudarão muito depressa. Poucos serão capazes de se equipar com qualificações de trabalho válidas para toda a vida.
2. Como as habilidades necessárias irão depender das novas tecnologias que estão sendo desenvolvidas, muitas delas serão de ser criadas em um esforço conjunto de treinamento no trabalho entre empregados e empregadores.
3. Numa economia global em que os empregadores arbitram o mundo em busca dos menores salários, a remuneração das pessoas não se baseia nos fatos de elas viverem em um país pobre ou rico, mas em suas qualificações individuais.

As habilidades humanas têm várias safras. Algumas são conhecidas há muito tempo. O que torna diferente a era adiante de nós é a extensão até a qual ela será dominada por conhecimentos e habilidades recém adquiridos. Os trabalhadores mais velhos vendem experiência e habilidades de uma safra anterior. Os mais jovens vendem habilidades recém-adquiridas.

No século XXI, nenhum país que queira ser rico pode deixar alguns dos seus cidadãos sem educação. Isto se aplica tanto a mulheres quanto a

homens. Qualquer sociedade que não educar as mulheres não irá ter sucesso. Como diz a fundação educacional Shia Ismailis Moslem : “Eduque um homem e um homem será educado. Eduque uma mulher e uma família será educada.”

O melhor desenvolvimento de qualificações dos EUA não aconteceu por acaso. Logo depois da revolução industrial, a aquisição de educação e habilidades foi deixada para o mercado privado. As habilidades não eram consideradas tão importantes para o sucesso do capitalismo em nenhuma obra do século XIX. Os equipamentos de capital eram considerados o fator decisivo na determinação do sucesso ou fracasso econômico. Mas, os proprietários de fábricas em Massachusetts no século XIX se deram conta de que uma pessoa educada trabalhando com outras pessoas educadas era mais produtiva do que se trabalhasse com analfabetos. Esses proprietários cuidavam da educação dos filhos dos seus empregados, uma vez que a educação dessas crianças afetava a produtividade da fábrica e também seus lucros. Se os trabalhadores podem ler manuais de instruções, menos tempo terá de ser gasto ensinando-os a operar equipamentos. Trabalhadores que não sabem ler as horas e nem instruções desperdiçam o tempo de outros trabalhadores. Os bem educados têm mais tempo para dedicar a atividades de alto valor agregado

A educação individual sempre foi um investimento de alto risco. Como se pode planejar os investimentos necessários para se ter uma carreira, diante das reduções de quadros das empresas lucrativas? Numa economia global, se as habilidades são mais baratas em outros lugares, as empresas vão para eles e reduzem seus custos de produção. Elas não estão presas a nenhum conjunto de trabalhadores em particular. Quando novos conhecimentos tornam obsoletas velhas qualificações, as empresas querem empregar trabalhadores que já tenham as novas qualificações. Elas não querem pagar por retreinamento. De meados da década de 1990 em diante, empresas americanas lucrativas estavam demitindo mais de meio milhão de trabalhadores por ano. As velhas carreiras se foram. Os velhos empregos para toda a vida se foram.

Explícita ou implicitamente, todo formado no segundo grau hoje recebe uma mensagem: “é pouco provável que você tenha uma carreira para toda a vida em qualquer empresa. Você terá de aprender a assumir a responsabilidade por sua carreira e gerenciá-la. Os aumentos salariais anuais regulares são coisa do passado. O paternalismo acabou. “ Caso sejam honestos, os empregadores transmitem eles mesmos esta mensagem. Há somente um problema com este conselho. Como segui-lo?

Com oportunidades de carreiras, os trabalhadores ambiciosos dos anos 50 e 60 podiam prever de que habilidades iriam necessitar para progredir com sucesso – eles sabiam que cursos fazer nas escolas noturnas. Mas sem carreiras,

como podem eles saber quais habilidades terão retorno em suas carreiras e assim planejar racionalmente seus investimentos educacionais? Ninguém quer desperdiçar seus recursos com qualificações que não irá usar. Mas como não sabem onde estão trabalhando, nem que habilidades serão exigidas por um empregador por enquanto desconhecido, não podem determinar as qualificações de que irão precisar.

Os trabalhadores do conhecimento, assim como os outros trabalhadores, são hoje demitidos quando não são necessários ou quando suas qualificações se tornam obsoletas. Além disso, seus salários são reduzidos quando são encontrados trabalhadores alternativos mais baratos em outras partes do mundo. Se os trabalhadores são demitidos quando não são necessários, então os trabalhadores inteligentes sabem que devem deixar o emprego sempre que surgir uma oportunidade de um novo emprego. As empresas investem menos na aquisição de habilidades no trabalho para esses trabalhadores do conhecimento, mesmo quando querem que eles permaneçam no emprego, porque elas sabem que poucos deles irão permanecer.

Parte da crescente desigualdade pode ser atribuída ao desaparecimento das oportunidades de carreiras por toda a vida. Com o fim das carreiras definidas pela empresa, as oportunidades de treinamento no trabalho se distribuíram muito mais desigualmente do que no passado. Neste mundo de reduções de quadro, o tempo necessário à aquisição de novas habilidades é mais crítico, uma vez que os horizontes de tempo das empresas são muito mais curtos. Elas não têm empregados que, uma vez treinados, eles devem procurar empregos mais bem remunerados em outra parte. Em consequência disso, se as habilidades não puderem ser aprendidas rapidamente, elas não serão ensinadas.

As empresas privadas que buscam a maximização dos lucros concedem oportunidades de treinamento para os empregados que podem ser treinados mais rápido (e barato). Na maior parte das vezes isto significa aqueles que já têm mais educação e treinamento, porque quanto mais se aprende mais fácil é aprender. As pessoas aprendem como aprender. Em consequência disso, as habilidades adquiridas no trabalho vão para aqueles que tiveram educação fora do trabalho. O resultado é um processo de investimento privado pelo qual a maior parte das qualificações é dada para quem já tem mais qualificações. Qualquer país baseado no investimento privado em qualificações humanas em pouco tempo irá se ver não apenas com muito poucas qualificações, mas também com uma distribuição muito desigual delas.

Olhando para o futuro, as novas tecnologias que permitem a globalização e mudam os conjuntos de habilidades necessárias cortaram a ligação entre as carreiras organizadas pelas empresas e a aquisição individual de qualificações. As pessoas não sabem que habilidades devem adquirir, nem como gerenciar pessoalmente suas carreiras, mesmo que

estejam dispostas a fazer os investimentos necessários. Numa economia baseada no conhecimento, a aquisição de qualificações não é algo que possa ser limitado à educação formal entre as idades de 5 e 25 anos.

Olhando para as 3 regiões desenvolvidas do mundo, 2 têm problemas educacionais. O Japão é muito bem educado na base, mas carece de criatividade no topo. Os EUA é muito criativo no topo, mas necessita de melhores qualificações na base. Somente a Europa pode afirmar que é bem educada na base e criativa no topo.

Durante décadas, Japão e EUA têm emitido relatórios documentando suas necessidades. Só em 1998 três relatórios de agências japonesas pediram a mudança dos currículos escolares e universitários para aumentas a criatividade. As universidades construídas na fase de recuperação do desenvolvimento, após a II Guerra, precisam ser reformuladas para que gerem as qualificações e atitudes necessárias para se fazer grandes avanços tecnológicos.

Os EUA tem um conjunto de relatórios igualmente bem documentados sobre os problemas de qualificações nos 2/3 inferiores da força de trabalho. Como todos eles concluíram, os trabalhadores americanos sabem muito menos que aqueles que se formam no 2º grau na Europa, no Japão e em muitas nações subdesenvolvidas.

Mas nenhum dos dois países foi capaz de agir nos últimos 20 anos. Está claro que não é escrever programas mais detalhados. Muitos deles jazem não implementados nas prateleiras de ambos os países.

8 - Ferramentas

Uma das coisas que torna humanos os seres humanos é que eles sabem que têm um passado e um futuro. Como compreendem que estão numa jornada, estão dispostos a investir para melhorar o futuro, mesmo que saibam que, como indivíduos, não mais estarão vivos para gozar os frutos daqueles investimentos. Os povos primitivos que não fazem esses investimentos orientados para o futuro, têm vidas não muito diferentes da vida do castor. Eles constroem uma habitação, armazenam alimentos e mudam marginalmente o ambiente ao seu redor, mas não progredem com o tempo porque não investem sistematicamente na mudança do futuro.

A civilização é uma história de disposição para gastar tempo para construir ferramentas individuais e coletivas. Aprender a ler e escrever requer importantes investimentos em tempo por parte do professor e do aluno. Os grandes retornos do aprendizado ocorrem não em qualquer momento particular do tempo ou para um determinado indivíduo, mas ao longo do tempo, à medida que cada geração constrói com base no que a última geração já descobriu.

Os seres humanos progredem construindo mais e melhores ferramentas. Eles querem mais ferramentas para gerar padrões de vida cada vez mais altos. Mas desejos saciados não fazem parte da natureza humana. Ao contrário das outras espécies animais, nós não deixamos de construir quando estamos bem alimentados, aquecidos e secos. Nossa imaginação do que poderá ser está sempre à frente da realidade. Não há limite para as coisas novas que queremos.

Sendo curiosos, os seres humanos também constroem ferramentas apenas para satisfazer sua curiosidade e só depois pensam em como poderão contribuir para o seu padrão de vida. Ninguém pode imaginar como o que está sendo descoberto hoje poderá contribuir para elevar amanhã os padrões de vida humanos. Mas nós os construímos de qualquer maneira. A realidade humana de querer mais e não se satisfazer com o que existe é de fato o que move para adiante o sistema econômico capitalista.

As ferramentas são básicas porque todas as outras partes da pirâmide de riqueza exigem ferramentas a fim de que possam ser usadas para gerar riqueza e os recursos acima da linha de sobrevivência necessários à criação de grandes civilizações. Os sistemas econômicos bem-sucedidos constroem ferramentas sociais como sistemas de transporte e comunicação. Sem ferramentas, poucas habilidades podem ser empregadas. Imagine os programadores de computador sem computadores. As ferramentas tornam possível a extração de recursos naturais e produzem elementos essenciais de ambientes de alta qualidade. No capitalismo, aqueles que possuem ferramentas são os que tomam as decisões, e a riqueza de mercado consiste na posse de ferramentas e da produção que delas flui.

Os americanos estão construindo menos ferramentas – investindo menos – do que no passado e também menos que a Europa ocidental ou o Japão. Mas isto não significa necessariamente que estejam investindo muito pouco do ponto de vista do capitalismo pragmático. Se os americanos não querem poupar para ter mais ferramentas e outros querem, que seja. Pelo fato de pouparem menos, os americanos terão um padrão de vida mais alto no presente e o restante do mundo industrial rico, pelo fato de poupar mais, terá um padrão de vida mais alto no futuro. Cada indivíduo está simplesmente fazendo uma opção que maximiza racionalmente seu próprio bem-estar na vida, e o que tudo isso irá significar para a nação é irrelevante. Os indivíduos têm o direito de não poupar caso não o queiram. O que será, será.

Nenhuma sociedade pode sobreviver sem construir ferramentas. Permitir que o mercado decida deixar de poupar é efetivamente uma decisão de fracassar socialmente. Se a guerra é importante demais para ser deixada para os generais, construção de ferramentas é importante demais para ser deixada para as preferências individuais e o mercado. Há interesses sociais que transcendem os interesses individuais em padrões

de vida correntes mais altos. Se os indivíduos não pensam voluntariamente no futuro, então a comunidade deve fazê-lo coletivamente.

Embora os americanos estejam investindo menos em ferramentas do que seus vizinhos, os índices comparativos de poupança pessoal entre países exageram o pouco que os americanos poupam. Eles são citados com frequência somente porque são facilmente disponíveis. Em 1997 os americanos pouparam 4% da sua renda disponível, ao passo que os japoneses pouparam 22% e os alemães 13%. Em 1999 o índice americano caiu para 1%. Mas os índices de poupança pessoal não nos dizem o que queremos saber por várias razões.

Primeira, eles tratam os bens de consumo duráveis como consumo, não como investimento. Segunda, os recursos investidos na construção de habitações são estatisticamente considerados poupança e investimento, mas os custos da construção habitacional por m² são menores nos EUA do que no Japão e na Europa. Terceira, por definição, os índices de poupança pessoal excluem a poupança feita por empresas e governos.

Os índices locais de poupança nos dizem quem serão os proprietários e controladores finais do sistema capitalista, mas eles não nos dizem quantas ferramentas terá uma determinada força de trabalho. Exagerando um pouco no simplismo, a Mercedes compra a Chrysler e não o contrário porque os alemães poupam mais que os americanos. Mas o que conta no *front* da produtividade numa economia global não são os índices locais de poupança, mas as quantias totais disponíveis para o fornecimento de ferramentas à força de trabalho de um país.

Apesar de não dispormos de dados que permitam comparações entre os estoques totais de ferramentas em diferentes países, a melhor alternativa é analisar os índices de investimento em construções e equipamentos não residenciais. Em 1997 o Japão investiu 16% do seu PIB em construções e equipamentos não residenciais, a Alemanha 13% e os EUA 11%. Como o preço de aquisição de equipamentos de informação está caindo muito mais rápido que os preços de outros tipos de equipamento, e os americanos compram muito mais equipamentos de informação do que o Japão ou a Alemanha, as diferenças reais em investimentos também podem ser menores do que indicam esses números.

O capitalismo tem uma doença genética – a tendência para poupar e investir muito pouco. Para compensar essa tendência genética, a atividade de construir deve ser vista não apenas como um investimento feito para aumentar o consumo futuro, mas também como um fim em si mesmo. Construir é uma forma direta de prazer. É um processo de criação e os seres humanos são criativos por natureza. É o equivalente de escrever ou ler um grande livro.

Quando assumiu o seu primeiro mandato em 1992, o presidente Clinton discutia se seu novo governo deveria se concentrar em cuidados com a

saúde, educação ou infra-estrutura. Ele escolheu saúde, uma forma de consumo público, em vez de educação ou infra-estrutura, ambas formas de investimento público. Ele não cometeu apenas um erro político. Ele concentrou a atenção dos americanos em um problema de consumo quando deveria tê-la concentrado em problemas de investimento.

Em todas as sociedades, algumas ferramentas são de construção pública. Algumas ferramentas são construídas socialmente porque precisam existir antes da demanda do mercado, e o prazo resultante até que elas sejam lucrativas é tão longo que a iniciativa privada não irá fazer os investimentos necessários. As ferrovias americanas são um exemplo clássico.

A internet é um equivalente moderno das ferrovias. Inicialmente, ela foi construída como um sistema de comunicação ligando bases militares, em seguida, um aperfeiçoamento do sistema foi financiado pela National Science Foundation e universidades foram ligadas a ela. Finalmente, com o desenvolvimento de computadores pessoais baratos, a Internet pôde ser organizada, financiada e operada pela iniciativa privada. Mas no período inicial de 25 anos, a Internet exigiu investimentos sociais.

Esses investimentos sociais iniciais são o motivo pelo qual a Internet é um sistema de comunicação dominado pelos EUA, e empresas americanas lideram em comércio eletrônico. Outros países, cujos governos não fizeram esses investimentos, estão hoje tentando recuperar o terreno perdido.

Ocorreu o inverso no caso dos trens de alta velocidade, em que o resto do mundo assumiu uma posição de liderança. Os trens de alta velocidade são a maneira mais barata, segura e ambientalmente favorável para ligar grandes cidades situadas entre 160 e 600 Km de distância. Doze países possuem trens de alta velocidade e dezesseis os estão construindo.

Mas os EUA ficaram em segundo plano. Como os países que não investiram na Internet, ela terá, em algum ponto, que recuperar o tempo perdido ou incorrer permanentemente nos custos mais altos de ligar suas cidades com sistemas de transporte inferiores e mais caros.

Levar fibras óticas das ruas para as casas é outro investimento que alguns países estão fazendo e outros não.

Os investimentos públicos em infra-estrutura têm dois grandes efeitos sobre a riqueza. Primeiro, eles próprios são uma forma de riqueza. Segundo, eles tornam os investimentos no setor privado mais lucrativos e elevam o valor das ferramentas privadas.

Aquilo que pode ser dito a respeito de investimentos privados em instalações e equipamentos é igualmente relevante para os investimentos públicos em infra-estrutura. Se outros países igualmente ricos estão investindo muito mais – e eles estão – então ou eles ou os EUA está

cometendo um erro. Se os EUA investiu muito mais no passado, então os americanos cometeram um erro no passado ou o estão cometendo no presente.

Investir com eficiência

O maior impulso para aumentar a eficiência na construção e no uso de ferramentas está atualmente nas áreas de telecomunicações e energia elétrica. É um impulso que afeta os setores público e privado. Na área de telecomunicações, novas tecnologias estão possibilitando que serviços normais de telefone se tornem um setor competitivo em vez de um monopólio natural. Um telefone celular pode competir com um que necessita de cabos de cobre subterrâneos. Contudo, novas ferramentas como a Internet poderão aumentar a importância dos cabos que ligam as residências. Mas aqui as empresas de cabos podem concorrer com as companhias telefônicas.

Outra área em que é fácil ver que se pode aumentar a eficiência na construção e no uso de ferramentas é no gerenciamento de ferramentas públicas ao longo de suas vidas úteis. A construção e a manutenção são freqüentemente executadas por autoridades públicas diferentes, em orçamentos diferentes. Normalmente ambas são postas em concorrência. O que se perde no processo é o custo total durante a vida útil de qualquer projeto. Em geral gasta-se muito pouco em construção de alta qualidade e os custos de manutenção durante a vida útil são muito mais altos do que seriam se os dois aspectos de custos fossem integrados.

Os congestionamentos são um bom exemplo de algumas das questões de eficiência da infra-estrutura. Um transporte coletivo melhor é freqüentemente sugerido como a solução para os congestionamentos de automóveis, mas não é. O automóvel tem 3 vantagens que tornam impossível a concorrência do transporte coletivo: 1 – O automóvel é muito mais flexível do que qualquer outro meio de transporte, 2 – O automóvel é uma cápsula personalizada feita de acordo com o gosto e o orçamento do seu dono, 3 – O automóvel tem um diferencial enorme entre custos médios e marginais.

A experiência também nos ensinou que construir mais estradas não impede os congestionamentos. Com mais e melhores estradas, mais casas são construídas ao longo desses corredores e mais pessoas dirigem. Melhores estradas fazem com que as pessoas saiam mais tarde para ir até o trabalho e os congestionamentos das horas de pico continuam a existir. E construir mais estradas não é eficiente, uma vez que na maior parte do dia elas têm muita capacidade ociosa.

Em geral, uma vez que uma obra de infra-estrutura esteja concluída e possa ser operada com lucro, ela deveria ser transferida ao setor privado, assim como a Grã-Bretanha vendeu seus aeroportos a uma empresa privada. Pode-se

argumentar a respeito de qual gerenciamento é melhor, público ou o privado, mas é indiscutível que a venda de antigos projetos de infra-estrutura é uma das maneiras de levantar o dinheiro necessário à construção de novos projetos. Mesmo que a infraestrutura seja um monopólio natural, existem – como no caso da energia elétrica – formas de regulamentação que impedem que os monopólios elevem seus preços sem transformá-los em provedores ineficientes.

9 - Recursos Naturais

Há uma maneira diferente de olhar para os recursos naturais e ambientais que conduz a um conjunto muito diferente de conclusões. Qualquer que seja a medida, o mundo é hoje um lugar ambientalmente mais favorável do que há 20 ou 30 anos. O ar e a água estão muito mais limpos do que há um século. Embora recursos naturais sejam usados em produção industrial, o desenvolvimento tecnológico reduziu seu uso e aumentou sua oferta efetiva. Tome qualquer matéria-prima, calcule seu uso em relação ao PIB e você irá constatar um uso muito menor por unidade de PIB. Nos últimos 25 anos, o consumo de energia por unidade de PIB se reduziu em 1/3 e teria se reduzido 2 vezes mais rápido se os preços de energia não tivessem caído aos níveis mais baixos na história humana. O consumo de cobre por unidade de PIB caiu 31%. Nos últimos 15 anos o consumo de água *per capita* caiu 25%. E com base no que foi conseguido em outros países, está claro que reduções muito maiores. No final dos anos 70, previa-se, com as antigas tecnologias de produção de petróleo, a escassez permanente deste recurso. Mas as novas tecnologias de perfuração em águas profundas fizeram com que elas se tornassem erradas.

O ouro, o guia das commodities, é outro exemplo. Seu preço caiu de forma dramática. Com novas tecnologias, os EUA, que há apenas algumas décadas estavam “sem ouro”, se tornaram importantes produtores do metal. Só o estado de Nevada produz hoje 10% do ouro do mundo.

A capacidade do mundo de sustentar os seres humanos é importante, mas o debate correto não é a respeito da população máxima que o mundo poderia sustentar com as tecnologias de produção de alimentos e a disponibilidade de água potável de hoje. O debate correto é a respeito dos estilos de vida que conduzem ao mais alto bem-estar com as atuais tecnologias – não o que é aceitável, mas o que é desejável. Qual é o valor das crianças? Numa sociedade industrial urbanizada, elas são economicamente menos valiosas e mais dispendiosas do que numa comunidade rural pobre. É por isso que a família média está menor.

O que torna os seres humanos únicos entre as espécies animais é que eles podem pensar no que cria um ambiente melhor e têm capacidade de criar deliberadamente esses ambientes. O que eles precisam pensar, na área de riqueza natural e

ambiental, não é em restaurar um ambiente natural anteriormente existente sem a espécie humana, mas que bom ambiente eles querem criar para si mesmos – e, como consequência, para outras espécies animais e vegetais. Uma vez articulada esta visão, poderemos nos preocupar em como fazer isso.

Como os seres humanos pensam que a riqueza ambiental vem livremente da natureza, tendem a não valorizá-la, não levá-la em conta e a desperdiçá-la. Eles só percebem que é importante para a sua riqueza total quando ela se vai e passa a ser uma subtração de outras formas de riqueza. Efetivamente eles a vêem como sendo gratuita, quando ela não o é. E também tendem a pensar que seu suprimento é ilimitado. É a tragédia dos itens que pertencem a todos. Quando todos em conjunto possuem um recurso, todos têm um incentivo para usá-lo em excesso até ele não mais existir.

Dizer àqueles que vivem nas florestas tropicais que eles não devem cortar as suas árvores não irá funcionar muito mais do que teria funcionado com os fazendeiros que derrubaram a maior parte das florestas no leste dos EUA nos séculos XVIII e XIX. Em ambos os casos as pessoas estavam simplesmente tentando melhorar seus padrões de vida. Entretanto, se quisermos preservar uma parcela maior das florestas tropicais, poderemos fazê-lo facilmente desde que estejamos dispostos a inventar novas instituições sociais. Aqueles que vivem fora das florestas podem pagar impostos para tornar o cultivo de árvores tropicais muito mais lucrativo que as alternativas de queimá-las ou derrubá-las. Da mesma forma, se damos valor a biodiversidade, há bons mecanismos que podem ser expandidos para aumentá-la, como remunerar os proprietários de terras por sua boa administração e a expansão de *hábitats* para as espécies ameaçadas.

No final, riqueza ambiental é a capacidade de se usar de forma construtiva o meio ambiente que nos foi dado pela natureza e, sempre que possível, melhorá-lo. Ar limpo, água limpa e um belo meio ambiente não são necessários à sobrevivência humana (grande parte do mundo vive sem eles), mas, se os tivermos, nossa riqueza crescerá imensuravelmente.

Um Problema Insolúvel?

O ambientalismo não é uma exceção à regra que diz que todo sistema político e econômico faz algumas coisas bem e outras mal. Incentivos econômicos podem evitar a exaustão de recursos naturais e contribuir para a redução da poluição ambiental. Incentivos políticos levam ao controle da poluição local ou nacional à medida que sobem as rendas médias. Mas o que o nosso sistema político não faz bem é lidar com problemas complexos e altamente incertos, como o aquecimento global.

Mesmo que se concorde que o mundo está ficando mais quente, tudo pode se dever a causas naturais – não à atividade humana. Em várias épocas no passado, o mundo foi muito mais quente que agora. Talvez estejamos apenas entrando em um período naturalmente mais quente. De 1940 a 1970, as emissões de dióxido de carbono cresceram muito mais rápido do que antes; contudo, não foi registrado nenhum aumento na temperatura da terra. Concordar que o tempo está mais quente não é concordar que isto é causado por atividades humanas.

Parte III – Caçadores de Tesouros Dentro da Pirâmide

10 – Riqueza Comercializável

A riqueza de mercado consiste em direitos de propriedade dos níveis inferiores da pirâmide e da produtividade (produção) que deles flui. Pelo fato de estar no topo da pirâmide, a grande riqueza exige toda a nossa atenção, mas ela não existiria sem os recursos naturais e ambientais, o capital físico, as habilidades, o conhecimento, os empreendedores e a organização que estão abaixo dela. Existem muitas razões sociais e pessoais para se querer expandir e aumentar cada um desses níveis, mas no sistema econômico do capitalismo usar esses blocos de construção para acumular riqueza comercializável é o único objetivo do jogo. A riqueza é como o capitalismo marca pontos.

Nos Estados Unidos, O Federal Reserve Board calcula periodicamente o nível e a distribuição do patrimônio líquido privado, ou riqueza comercializável. Na América sabemos exatamente quem possui o quê e quanto. O topo da pirâmide tem sido examinado de forma precisa e oficial.

Poucos outros países dispõem de dados assim. Não é preciso ser muito cínico para chegar à conclusão de que a maioria dos países dispõe desses dados porque não querem saber como é desigual a distribuição de riqueza. Em todos os países, a riqueza é distribuída de forma muito mais desigual que os ganhos. Conhecer os números reais significa levantar imediatamente a questão política da desigualdade – em especial nos países que no passado tinham partidos socialistas fortes. É melhor ignorar os fatos. Conhecê-los poderia gerar pressões políticas que forçariam os governos a fazer algo para mudá-los.

Como os americanos sentem-se mais à vontade com desigualdades em riqueza do que os cidadãos-eleitores de qualquer outro país, o governo americano tem estado mais disposto a explorar a distribuição da riqueza. Quando o Fed publica seu levantamento de riqueza a cada três ou quatro anos, os resultados são devidamente registrados na imprensa, em geral nas páginas internas, e então, esquecidos. Eles não levam nenhuma pessoa importante a sugerir que os

americanos devem mudar o sistema para produzir uma distribuição mais equitativa de riqueza.

Na exposição sobre ganhos individuais e rendas familiares o foco é acertadamente dirigido para o que está acontecendo com a família ou o indivíduo mediano. Mas quando se trata de discutir riqueza, os números medianos (os números aos quais 50% da população têm mais e 50% têm menos) não têm significado nem interesse, uma vez que a maior parte da riqueza da América está nas mãos dos 10% superiores da população. De 1983 a 1995 (o último estudo abrangente do Federal Reserve Board), a riqueza do 1% superior cresceu 17%, mas a riqueza da família mediana caiu 11%. Saber o que estava acontecendo com a família média teria dado uma visão muito enganosa do que estava realmente acontecendo no mundo da riqueza.

Em 1995 o 1% superior das famílias possuía 39% do total da riqueza americana e os 20% superiores possuíam 84%. De 1983 a 1995 a parcela do 1% superior cresceu, enquanto a de todos os outros, inclusive os 4% seguintes, caiu .

Entrar no 1% superior (na América 1% é um número grande – 850.000 famílias) exige uma riqueza surpreendentemente pequena (menos de US\$ 2 milhões de patrimônio líquido total), mas a ascensão ao topo do grupo requer uma quantia surpreendentemente grande (mais de US\$ 83 bilhões no final de 1998 para superar Bill Gates como pessoa mais rica da América). Mesmo entre os ricos, a riqueza está distribuída desigualmente.

Em comparação, os 40% inferiores de todas as famílias possuem muito pouco – 0,2% do patrimônio líquido total, uma porcentagem que caiu a um quarto nos últimos doze anos. Os 19% inferiores de todas as famílias têm, na verdade, patrimônio líquido negativo – suas dívidas superam seus ativos. É por isso que a riqueza de Bill Gates pode ser igual à dos 40% inferiores dos americanos. Aquilo que é muito dinheiro para uma pessoa é muito pouco quando distribuído entre 110 milhões de pessoas.

Embora não haja motivos para se acreditar que em qualquer país do primeiro mundo tem uma desigualdade maior que a América, muitos países do terceiro mundo, em especial a América Latina, têm muito mais desigualdade. A maior desigualdade na América Latina pode ser vista sob três óticas diferentes:

1. A América é uma terra de oportunidades, onde é mais fácil enriquecer e os ricos se tornarem mais ricos. Maior oportunidade explica maior desigualdade.
2. A América é uma terra de portas fechadas, onde enriquecer é difícil para aqueles abaixo do topo. Grandes grupos raciais (negros e hispânicos) sofrem discriminação e não lhes é permitido participar do jogo.
3. Os americanos poupam muito menos que os cidadãos dos outros países do mundo desenvolvido. A grande riqueza não depende de poupanças pessoais, mas a modesta, sim. Os americanos têm uma distribuição de

riqueza mais desigual porque optaram por ter mais consumo atual e menos riqueza. A maior desigualdade da América é simplesmente uma questão de gostos diferentes.

Qualquer uma das três explicações é coerente com os fatos. É claro que uma combinação das três pode ser a resposta correta. A preferência por uma delas mais a respeito da posição filosófica da pessoa que explica desigualdades de riqueza do que a respeito das verdadeiras causas subjacentes.

Até que ponto os ricos têm apenas sorte – de estar no lugar certo no momento certo – e até que ponto eles dispõem de um talento único que lhes permite acumular riqueza? O simples exame dos dados não permite determinar qual dessas explicações é a verdadeira.

Grandes riquezas são criadas durante épocas de mudanças – a segunda e a terceira revoluções industriais. Aproveitar os desequilíbrios existentes (tecnológico, sociológico ou de desenvolvimento) é o objetivo. Empresários igualmente talentosos nos anos 50, 60 e 70 não ficaram fabulosamente ricos. A capacidade por si só não é suficiente.

Os mercados são importantes para o processo de criação de novos produtos porque dão liquidez aos investidores (permitindo que vendam seus investimentos) e mobilidade (permitindo que mudem de um investimento para outro) e aceleram as recompensas pelo sucesso. Proporcionando uma saída fácil, os mercados financeiros reduzem o risco e aumentam as recompensas de se transformar uma idéia em realidade. Em sua maioria, os capitalistas de risco querem saber onde é a saída antes de estarem dispostos a passar pela entrada.

Se alguém quer saber como reduzir a desigualdade de riqueza, há uma resposta fácil e uma difícil. Aumentar as penalidades para o consumo (a maneira honesta de dizer aumentar os incentivos à poupança) para os 80 por cento inferiores da população iria elevar substancialmente sua riqueza. Sem poupar, é difícil ter qualquer riqueza. Conseguir uma participação mais ampla na eliminação das condições de desequilíbrio é mais difícil. A sorte é necessária, mas não pode ser dada a ninguém. Em sua maioria, as pessoas não irão aprender a explorar os desequilíbrios tecnológicos, sociológicos ou de desenvolvimento. Não se pode por em Bill Gates a culpa pela falta de riqueza dos 40 por cento inferiores da população. Reduzir a riqueza dele não irá trazer sucesso a eles. Porém, o que pode ser feito é alargar a base de qualificações para que mais pessoas possam, caso queiram, trabalhar para empresas empreendedoras, onde opções de ações são habitualmente dadas a todos.

Ampliar a base de qualificações é uma questão de organização social. Isto nos traz de volta às questões organizacionais de melhorar o ensino nos EUA, organizando um ambiente em que pequenas empresas possam ser fundadas com facilidade e rapidamente transformadas em grandes empresas na Europa e reduzindo as penalidades por fracasso pelo Japão para que as pessoas

possam ousar assumir os riscos de fundar novas empresas.

11 - Tesouros Ausentes

A longo prazo, a riqueza de mercado não pode crescer a menos que cresça a produtividade. Esta é a reunião de blocos básicos de construção da pirâmide de riqueza para que seres humanos, com períodos de vida finitos e níveis de energia limitados, possam produzir níveis cada vez maiores de resultados. Parece que, embora a riqueza de mercado certamente brilhe no topo da pirâmide, dentro dela há pouco aumento de produtividade a ser incorporado.

O caçador de tesouros precisa explicar três mistérios: Primeiro, por que caiu o aumento da produtividade? Segundo, se a **TRI**, está em andamento, por que o aumento da produtividade não se acelerou? Terceiro, por que o *downsizing* não se traduziu em maior produtividade?

Os tesouros a serem encontrados dentro da pirâmide de riqueza teriam de ser muito maiores que aqueles encontrados nos anos 60. Em vez disso, os tesouros, até agora descobertos são muito menores que o esperado.

Parte desta resposta é fácil encontrar:

- Nos EUA, os investimentos físicos em construção de ferramentas desacelerou, ao passo que o aumento de horas de trabalho acelerou. Os americanos simplesmente não compraram as ferramentas para equipar aqueles novos trabalhadores com o necessário para serem produtivos.
- As habilidades, estão crescendo mais lentamente que no passado (queda na taxa de crescimento dos anos de educação do trabalhador médio).
- Muito pouco, ou mesmo falta de investimento em infra-estrutura pública.
- O Crescimento em serviços privados (um setor com produtividade ligeiramente baixa e de crescimento lento, mas cujo número de empregos aumenta rapidamente) está neutralizando o impacto da produtividade positiva de outros setores com produtividade mais alta e de aumento mais rápido, mas com número decrescente de emprego.
- Ainda em relação a serviços, a passagem para trabalho em tempo parcial e eventual também resulta em menos treinamento, menos qualificações e oportunidades de carreiras limitadas.

O maior crescimento da produtividade e uma prosperidade compartilhada de forma mais ampla não podem ser restauradas a menos que o setor privado de serviços passe por algumas mudanças estruturais importantes. O setor precisa de uma nova estrutura de emprego e remuneração que conduza a um padrão muito diferente de aumento de salários e de produtividade.

Isto pode ser feito.

12 - Conclusão

GERENCIANDO AS TENSÕES DA CRIAÇÃO DE RIQUEZA

Depois de os caçadores de tesouros terem encontrados- ou não- seus tesouros, uma pirâmide de riqueza maior e melhor deve ser construída.

Para isso, quatro tensões intrínsecas precisam ser mantidas em equilíbrio.

1 - CAOS VERSUS ORDEM

O caos precisa ser equilibrado com a ordem para que a criatividade exista e seja utilizada. O excesso de qualquer um dos dois leva ao desastre e à estagnação.

Ninguém que examine de perto o sistema americano deixa de ver o caos intrínseco, ou falta de controle central, embutido no sistema. Não existe um currículo nacional ou um exame de conclusão do segundo grau para dizer aos professores o que eles devem ensinar ou aos alunos o que devem aprender. O sistema é demasiado ineficiente e caótico para isso.

Da mesma maneira, o que torna o sistema universitário americano único é sua variação em qualidade. Ninguém controla as instituições como fazem os ministérios da educação no resto do mundo. A variedade é quase infinita. Qualquer coisa pode ser ensinada. Poucas portas estão completamente fechadas.

A ação antitruste contra a Microsoft é um desses caos dramáticos. Ela ilustra um tipo de caos regulador que não faz sentido numa sociedade bem ordenada. Em qualquer outra parte ela seria protegida como um jóia de coroa. Outros governos perguntariam o que poderiam fazer para ajudá-la – não o que poderiam fazer para estorvá-la. A indústria dos EUA tem muito caos, mas muito é claramente melhor do que pouco quando um país alcança a posição americana na pirâmide de riqueza.

Um alto grau de caos conduz à criatividade econômica. Os revolucionários econômicos somente poderão protestar em sociedade bem-sucedidas se os líderes destas sociedades não puderem controlar tudo, mesmo que queiram fazê-lo e disponham de todos os poderes do sistema. O caos cria espaço para o crescimento de novas idéias. O caos permitiu que novos setores, como o de biotecnologia, começassem primeiro nos Estados Unidos. Não foi necessária qualquer aprovação para se começar a manipular genes de plantas e animais. Os americanos têm tolerância ao caos, uma vez que estão acostumados a ele. Isto permitiu começar cedo a desregulamentação das empresas aéreas.

A falta de ordem e disciplina também contribui para a menor taxa de crescimento de produtividade no mundo desenvolvido. Considere o sistema judiciário penal. Nos Estados

Unidos, 1.800.000 presos são guardados por 300.000 funcionários correcionais públicos e privados. Muitos são ociosos, quando poderiam ser produtivos. A China, um país totalitário com cinco vezes mais habitantes, tem menos meio milhão de pessoas presas. Os americanos que não estão presos são guardados por mais 1 milhão de policiais públicos e 900.000 guardas de segurança privados. Em nenhum outro lugar do mundo esses grupos são tão grandes. Toda essa atividade representa produção e produtividade potenciais perdidas.

Por outro lado, um grau elevado de ordem no Japão levou à falta de criatividade econômica. No segundo grau, os estudantes memorizam enormes volumes de matéria para que consigam passar por duros exames escritos por um ministério central da educação. Não há tempo para pensamento criativo ou para soltar a imaginação. Esses exames de conclusão do segundo grau determinam, sem exceção, quem irá para as melhores universidades. O resultado é uma força de trabalho com nível de qualificação na metade inferior que os americanos só podem admirar e invejar. Mas no topo há carência de criatividade. Uma vez em funcionamento, o sistema japonês é bem ordenado. O emprego vitalício leva a carreiras e treinamento no trabalho para todos. Mas aqueles que saem para abrir seus próprios negócios são vistos como traidores cujos produtos não devem ser comprados e não devem ser readmitidos caso suas empresas fracassem.

Tudo é organizado de forma eficiente no Japão. Não há rachaduras no sistema onde possam crescer ervas daninhas, mas isto também significa a ausência de rachaduras para que possam crescer flores.

Como a tecnologia foi inventada na América, era preciso enviar jovens japoneses àquele país para se doutorarem em microbiologia. Mas esses jovens eram patrocinados pela antigas empresas farmacêuticas ou pelo governo e voltaram para trabalhar para seus antigos empregadores, como era esperado- ou talvez exigido. As novas empresas, que eram o centro deste novo setor na América, nunca chegaram a existir no Japão.

Os CEOs japoneses ganham 60% menos que seus equivalentes americanos, ao passo que o trabalhador médio ganha 25% mais. A diferença resultante de ganhos entre o topo e os 30% inferiores da força de trabalho é apenas a metade da americana.

A América tem caos mais que suficiente para ser criativa, mas muito pouca ordem para usar suas idéias das maneiras mais eficientes. O Japão tem ordem mais que suficiente, mas muito pouco caos para ser criativo. Ambos poderiam ganhar se movessem um pouco um na direção do outro.

Ordem e caos. Ambos são necessários. A questão é mantê-los no equilíbrio correto.

Como a criatividade, a engenhosidade requer espaço para fazer as coisas de forma

diferente, para não ficar completamente preso pelas antigas maneiras de fazer as coisas.

A criatividade não pode ser organizada. Ela é um produto da desorganização. Nas sociedades muito bem-sucedidas, a criatividade requer algum caos. Cingapura é um bom exemplo de que é preciso acontecer no curso do desenvolvimento. Ordem e mobilização de recursos – os maiores índices mundiais de poupança e investimento, mais dinheiro investido em educação do que em qualquer outra sociedade do mundo.

Mas será que Cingapura irá aprender a realizar os grandes os grandes avanços em tecnologia ou organização social, exigido pela liderança econômica real? Este é um estágio de desenvolvimento que o país ainda não domina.

2 - INDIVÍDUO VERSUS A COMUNIDADE

A criação de riqueza exige que um certo grau de tensão e equilíbrio seja alcançado e sustentado entre as necessidades do indivíduo e as necessidades da comunidade. Um dos maiores pontos fracos do capitalismo é que ele não reconhece que necessita de instituições saudáveis-públicas ou privadas. Na teoria do capitalismo, as instituições passam a existir e deixam de existir automaticamente, quando mercado requer que o façam. Mas na realidade não é assim que acontece.

Para construir riqueza, é preciso construir comunidades- grandes empresas- mesmo que também seja necessário eliminá-la na ocasião apropriada.

Pequeno não é belo. O que é belo é uma empresa pequena que se transforma rapidamente em empresa grande.

3 - PRESENTE VERSUS FUTURO

Sociedades diferentes têm resolvido de maneiras diferentes o problema de como fazer seus cidadãos investirem no futuro.

Se um grupo de pessoas não tem senso nenhum de onde veio, é difícil que elas tenham qualquer senso de para onde devem ir. Sem um passado lembrado e um futuro traçado, poucos seres humanos vêem a jornada que estão de fato empreendendo. Sem saber que estão numa jornada, eles não podem- nem irão- construir as ferramentas que serão necessárias para que a jornada tenha sucesso.

4 - COMPETIÇÃO VERSUS COOPERAÇÃO

Este é o par final que deve ser equilibrado no processo de criação de riqueza. A necessidade de ambas é facilmente comprovada. A queda do comunismo prova que um sistema que focaliza a cooperação da comunidade com exclusão da competição individual não funciona.

Em contraste, no capitalismo os vencedores não precisam negociar com os perdedores no aparato de planejamento. Eles simplesmente os empurram implacavelmente para fora do mercado.

Mas a história também nos ensina que a competição individual sem cooperação da comunidade também não funciona. A América tentou o capitalismo da sobrevivência dos mais aptos na década de 1920. Ele deixou de herança Herbert Hoover e a Grande Depressão. Mercados financeiros sem restrições implodiram e levaram com eles a economia industrial. A segunda guerra interveio para deter a Grande Depressão, mas sem a guerra ela poderia ter prosseguido o suficiente para significar o fim do capitalismo.

A história ensina uma lição simples. O pêndulo pode oscilar longe demais em qualquer das direções. Competição e cooperação precisam ser mantidas em equilíbrio.

***Texto de Lester Thurow**