O Capital de Risco Encontra a Alta Tecnologia

O Vale do Silício começou nesta garagem.

DEPARTAMENTO DE ESTADO DOS EUA / BUREAU DE PROGRAMAS DE INFORMAÇÕES INTERNACIONAIS

Volume 13, número 5

Programas de Informações Internacionais:

Coordenador	Jeremy F. Curtin
Editor executivo	Jonathan Margolis

Diretor de criação	George Clack
Redator-chefe	Richard W. Huckaby
Editor-gerente	Michael Jay Friedman
Gerente de produção	Susan L. Doner
Assistente de gerente de produção	Chloe D. Ellis
Produtora Web	Janine Perry

Editora de cópias	Kathleen Hug
Editora de fotografia	Ann Monroe Jacobs
Ilustração da capa	Timothy J. Brown
Especialista em referências	Anita N. Green
Especialista em direitos autorais	Yvonne R. Shanks
Revisora do português	Marília Araújo

Foto da capa: Garagem em Palo Alto, Califórnia, onde teve início a Hewlett-Packard. © AP Images

O Bureau de Programas de Informações Internacionais do Departamento de Estado dos EUA publica uma revista eletrônica mensal com o logo *eJournal USA*. Essas revistas analisam as principais questões enfrentadas pelos Estados Unidos e pela comunidade internacional, bem como a sociedade, os valores, o pensamento e as instituições dos EUA.

A cada mês é publicada uma nova revista em inglês, seguida pelas versões em francês, português, russo e espanhol. Algumas edições também são traduzidas para o árabe, o chinês e o persa. Cada revista é catalogada por volume e por número.

As opiniões expressas nas revistas não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA. O Departamento de Estado dos EUA não assume responsabilidade pelo conteúdo nem pela continuidade do acesso aos sites de internet para os quais há link nas revistas; tal responsabilidade cabe única e exclusivamente às entidades que publicam esses sites. Os artigos, as fotografias e as ilustrações das revistas podem ser reproduzidos e traduzidos fora dos Estados Unidos, a menos que contenham restrições explícitas de direitos autorais, em cujo caso é necessário pedir permissão aos detentores desses direitos mencionados na publicação.

O Escritório de Programas de Informações Internacionais mantém os números atuais e os anteriores em vários formatos eletrônicos, bem como uma relação das próximas revistas em *http://www.america.gov/publications/ejournals.html.*

Comentários são bem-vindos na Embaixada dos EUA em seu país ou nos escritórios editoriais:

Editor, *eJournal USA*
IIP/PUBJ
U.S. Department of State
301 4th St. S.W.
Washington, DC 20547
United States of America

E-mail: eJournalUSA@state.gov

Sobre Esta Edição

© AP Images

Essa simples garagem, que também está na capa da edição desta *eJournal USA*, talvez nos diga mais sobre o povo americano do que os majestosos monumentos de mármore que adornam o National Mall em Washington, DC. Em 1938, a garagem não abrigava nenhum carro, mas sim a Hewlett-Packard Company, fundada por William Hewlett e David Packard com capital emprestado de US$ 538. Essa imagem representa o espírito empreendedor e a energia individual que caracterizam esta nação de realizadores, como também a criatividade e a inventividade prática dos empreendedores americanos — de Benjamin Franklin (óculos bifocais, odômeterro, pára-raios) a Larry Page e Sergey Brin (Google) —, que empregam as tecnologias mais modernas para usos práticos — e lucrativos. O endereço da garagem também é importante: Palo Alto, Califórnia, sede da Universidade de Stanford e ponto central no famoso Vale do Silício, conexão com a revolução dos semicondutores e, sem dúvida, com as maravilhas tecnológicas que ainda estão por vir.

A edição desta revista trata do fenômeno que impulsiona inúmeros americanos — e agora também cidadãos de outras nações — a criar novas empresas que exploram e promovem os desenvolvimentos mais recentes em alta tecnologia. Ela também investiga o fenômeno do "capital de risco", tão diretamente relacionado com esse tema. Novos negócios precisam de dinheiro e, quase sempre, de muito dinheiro. Grande parte da história das empresas iniciantes tem a ver com o modo como os investidores vinculam seus recursos a idéias (supostamente) vencedoras.

Como iniciar uma empresa de alta tecnologia e como financiá-la? Joseph Bartlett aborda essas questões do ponto de vista do especialista em capital de risco. Amity Shlaes explica as decisões de política que estimularam — e em determinados momentos desestimularam — esse sistema de capital de risco e a inovação que ele alimenta. Cheryl Smith, diretora executiva de uma empresa iniciante, explica o processo da perspectiva do dono da empresa, enquanto Ben Casnocha — considerado pela revista BusinessWeek como um dos principais jovens empreendores dos Estados Unidos — incentiva os jovens a ir à luta e criar suas próprias empresas. Muitas das empresas iniciantes de alta tecnologia são fundadas naquela parte do norte da Califórnia que conhecemos hoje como Vale do Silício. Ashlee Vance explica por quê. E Richard Florida examina uma conseqüência social da revolução da alta tecnologia: o surgimento da "classe criativa" que valoriza a diversidade cultural e a tolerância social.

O investidor de capital de risco Vinod Dham, também conhecido como o pai do processador Pentium, certa vez disse uma frase memorável: "Se você mora no Vale do Silício e não tem uma empresa iniciante, então há algo de errado com você." Embora um tanto radical, a colocação de Dham de fato capta o ímpeto essencial de milhões — de americanos e de cidadãos de outras nacionalidades — que mesmo nos dias de hoje dão duro, nem que seja apenas nas garagens de suas mentes.

— Os editores

DEPARTAMENTO DE ESTADO / MAIO DE 2008 / VOLUME 13 / NÚMERO 5
http://www.america.gov/publications/ejournals.html

O Capital de Risco Encontra a Alta Tecnologia

4 **Capital de Risco: Um Manual Básico**
Joseph W. Bartlett, advogado, Sonnenschein Nath & Rosenthal LLP
Investidores de capital de risco aplicam técnicas cuidadosamente desenvolvidas para avaliar empresas iniciantes antes de investir seus recursos.

8 **Perfil de Empreendedora Imigrante: Asa Kalavade, co-fundadora do Tatara Systems, nascida na Índia**

9 **Da Ponderosa ao Googleplex: Como os Americanos Combinam Dinheiro com Idéias**
Amity Shlaes, membro sênior de História Econômica, Conselho de Relações Exteriores
O desenvolvimento do modelo de capital de risco permitiu que os empreendedores lançassem uma cornucópia de empresas iniciantes do setor de alta tecnologia.

13 **Perfil de Empreendedor Imigrante: Patrick Lo, fundador da Netgear, nascido na China**

14 **Por dentro do Mundo Real dos Capitalistas de Risco**
Cheryl Smith, diretor executivo, utility.net
Os empreendedores devem preparar planos de negócios apropriados e negociar com cuidado o sistema de capital de risco.

18 **Perfil de Empreendedora Imigrante: Nancy Chang, co-fundadora da Tanox, nascida em Taiwan**

19 **Como Iniciar sua Empresa de Alta Tecnologia**
Ben Casnocha, Autor, *My Start-Up Life*
No ambiente americano que estimula a iniciativa empresarial, as oportunidades para os jovens são imensas.

23 **Perfil de Empreendedor Imigrante: Zvi Or-Bach, fundador da eASIC, nascido em Israel**

24 **Não Somente Semicondutores: O Vale do Silício e a Cultura da Inovação**

Ashlee Vance, Editor, site de tecnologia online The Register

As empresas iniciantes de alta tecnologia floresceram no Vale do Silício, na Califórnia, devido à cultura de inovação da região e às informações compartilhadas entre os empreendedores.

28 **A Ascensão da Classe Criativa**

Richard Florida, professor de Administração e Criatividade, Escola de Administração Rotman, Universidade de Toronto

O crescimento das indústrias de alta tecnologia facilitou o surgimento de uma classe criativa de jovens pensadores.

31 **Em Números**

32 **Recursos na Internet**

Capital de Risco: Um Manual Básico

Joseph W. Bartlett

Richard Drew/© AP Images

Operadores na sempre agitada Bolsa de Valores de Nova York, onde os mercados livres avaliam as corporações públicas a cada dia útil.

Um sistema de capital de risco altamente especializado aproxima empresas iniciantes de alta tecnologia e outras áreas de investidores.

Joseph W. Bartlett trabalha como advogado no escritório Sonnenschein Nath & Rosenthal LLP na cidade de Nova York. Ex-subsecretário de Comércio, é professor cedido na Escola de Negócios Johnson, da Universidade de Cornell, e ex-professor adjunto/visitante da Universidade de Stanford e nas escolas de direito da Universidade de Nova York. Bartlett é fundador e presidente da VC Experts Inc. e redator-chefe da Enciclopédia de Private Equity e Capital de Risco. [www.vcexperts.com]

A economia dos EUA deve muito de seu crescimento pós-guerra às empresas emergentes, com um toque tecnológico, muitas das quais tiveram rápida expansão e contribuíram de maneira significativa para a criação de empregos, o crescimento da riqueza e a inovação – emblemas de nossa prosperidade nos últimos 50 anos. A história de como essas pequenas empresas atraem o investimento ou o capital de risco de que precisam, primeiro para sobreviver e depois para crescer, vale-se de uma cultura que valoriza o otimismo e o risco, políticas de governo abrangentes e favoráveis a investimentos, bem como na energia e no entusiasmo do empresário individualmente.

Como os Estados Unidos não têm monopólio sobre essas características, parece provável que histórias ligadas a investidores de capital de risco e a empresários da área de alta tecnologia cada vez mais serão um fenômeno global compartilhado.

Conhecimento dos termos

O mundo do capital de risco emprega uma nomenclatura específica usada pelo pessoal da área. Uma nova empresa é uma *"start-up"* (iniciante). Porque as gigantes das empresas de alta tecnologia, tais como a Hewlett-Packard e a Apple Computer, literalmente começaram em oficinas montadas em garagens de carros, as empresas iniciantes de hoje começam nas "garagens" do fundador. Como os fundadores procuram crescimento rápido, empresas iniciantes bem-sucedidas são chamadas às vezes de "gazelas".

Uma nova empresa baseia-se inicialmente no trabalho árduo do fundador ou "capital suor", além do financiamento externo de "amigos e familiares", depois de "anjos" – indivíduos ricos cujos investimentos podem parecer, pelo menos para o fundador, atos de virtude –, culminando no compromisso de capital originário de fundos de capital de risco gerenciados profissionalmente, com freqüência conhecidos pelo acrônimo inglês de "VC" (CR, em português). Uma ou mais rodadas de financiamento, conhecidas como "Série A", "Série B" e assim por diante, podem ocorrer nesse momento. O arco da gazela, uma vez que se origina de financiamentos privados a empresas de capital aberto, muitas vezes é chamado de "o embrião da IPO" (oferta pública inicial de ações).

Cada um desses rótulos, e outros não mencionados aqui, são apenas abreviações para itens e fenômenos que variam muito na prática de fato. Focalizo aqui como as gazelas se desenvolveram de maneira bem-sucedida nos Estados Unidos.

© Jupiter Images

Primeira experiência de muitas crianças americanas com mercados de capitais: uma banca de limonada, cortesia do capital de risco da Mamãe e do Papai

O imperativo cultural

Como um fundador, começando em sua garagem, solicita capital para crescer aos anjos e depois ao capital de risco (CR) de maneira bem-sucedida? Quais são os elementos centrais no processo? Os primeiros ativos de uma empresa iniciante são o cérebro, a energia e o comprometimento de seu fundador. Em outras palavras, os traços característicos do empresário são por si só uma forma de capital de risco.

Os Estados Unidos, nesse sentido, têm sido especialmente abençoados com indivíduos que reúnem otimismo, confiança e um enorme desejo de correr riscos. Afinal de contas, as probabilidades sugerem que iniciar uma empresa com sucesso na garagem (ou, como no caso de Steve Jobs da Apple Computer, na garagem de seus pais) não é, estatisticamente falando, uma maneira sensata de usar o tempo e a energia. O índice de fracasso é alto. É necessário enorme nível de otimismo e de confiança para o fundador dizer a si mesmo: "Apesar das probabilidades, *eu* posso me sair bem – e me divertir muito e ter muita satisfação com o negócio."

Um apetite saudável pelo risco também é crucial. Por essa razão é improvável que o capital de risco floresça em sociedades onde as normas culturais, as políticas governamentais e a inércia burocrática desencorajam o risco. O capital de risco, ao contrário, requer equilíbrio adequado entre risco e recompensa. Se as conseqüências do fracasso significam não apenas falência legal, mas também ruína pessoal, o modelo de capital de risco não decolará.

Por outro lado, o apetite do fundador por riscos precisa ser aguçado pela possibilidade, apesar da longa lista de dificuldades, de recompensas sensacionais; isso significa, por sua vez, um ambiente de impostos baixos e sem obstáculos burocráticos para o sucesso empresarial.

É essa possibilidade de ganho enorme que atrai os empreendedores americanos – não as dificuldades, mas as alegrias econômicas e psicológicas quando o jogo compensa.

A habilidade do fundador para agarrar oportunidades, agir com confiança e tolerar o risco é somente o começo da história. Também é importante um sistema de leis e normas sociais que proteja a propriedade intelectual; garanta educação pública universal; ofereça aos empregadores a capacidade de contratar e, mais importante, de demitir funcionários conforme as necessidades da empresa exijam; e garanta dentro de limites legais razoáveis a capacidade do investidor de colocar seu capital em empreendimentos por ele considerados promissores.

© Jupiter Images

Negócio fechado! Mas garantir capital de risco é somente um passo no caminho para um negócio principiante bem-sucedido

Obtenção de capital de risco

Supondo que o capital de investimento suficiente esteja disponível, como uma empresa americana iniciante típica tem acesso a ele em termos que recompensem de forma justa tanto o capital suor do fundador quanto o risco de capital do investidor? No decorrer dos anos, os americanos desenvolveram estruturas e processos que moldam a negociação entre empreendedores e investidores e que garantem o fluxo contínuo de capital para as empresas iniciantes que dele necessitam.

Os fundadores tiveram que desenvolver as ferramentas e o conhecimento para apresentar propostas que permitissem aos investidores avaliar de forma justa as perspectivas de sucesso de uma empresa iniciante. Os investidores, por sua vez, desenvolveram termos financeiros que lhes garantem oportunidades justas de obter lucros competitivos com aqueles que poderiam ganhar em outros tipos de investimentos, ajustados para o risco e sem possibilidade de confisco. Termos financeiros que propiciam ao risco do empreendedor uma incapacidade de atrair capital de risco, enquanto negociações demasiadamente severas da perspectiva do fundador privam o empreendedor do incentivo de investir seu capital suor em um negócio que está no início.

A longa história de negociações entre empreendedor e investidor produziu diretrizes relativamente claras e bem definidas para investimentos de capital de risco. Como alguém envolvido na evolução desse processo no início dos anos 1960, posso testemunhar que as tentativas e erros disseminados literalmente em milhares de transações produziram consenso e padronização das métricas necessárias.

O fundador de uma empresa iniciante geralmente capta dinheiro organizacional usando seus cartões de crédito até o limite e fazendo empréstimo garantido por hipoteca de residência. Ele paga aos credores "vagarosamente" para ganhar tempo com o objetivo de fazer o beta teste do produto em sua garagem. Se os resultados são promissores, o fundador organiza a rodada de amigos e família, tentando conseguir investimentos de colegas da faculdade, parentes, velhos amigos e colegas de trabalho.

Em seguida, recorre aos anjos, investidores financeiros especializados em fornecer capital de risco para pequenos novos negócios e empreendedores. A rodada de anjos é mais difícil, mas há grupos de anjos organizados nos Estados Unidos, bem como conferências de setores, competições de planos de negócios, clubes de capital de risco e outros estabelecimentos onde os anjos se reúnem e revêem propostas.

Os anjos em série, aqueles que já investiram com sucesso em empresas iniciantes, são os investidores mais desejáveis, especialmente quando podem "agregar valor" – assessoria comercial, contatos, dicas de vendas e outros – para a empresa. Garantir capital dos anjos exige vários telefonemas, muitas batidas à porta e muito contato com redes de relacionamento. Os agentes de colocação freqüentemente podem ajudar a encontrar o investidor de risco líder ou *"bell cow"*. Com o líder do consórcio definido, pode ser mais fácil atrair outros.

O processo não é fácil, mas certas disposições da lei americana podem ajudá-lo. A lei americana é favorável ao pedido de indivíduos de alto valor líquido, supondo que eles possuam suficiente valor líquido. Além disso, o tratamento fiscal dos investimentos de anjos pode ser atraente, com o governo federal aceitando metade do pagamento na forma de deduções fiscais.

Estruturação do negócio

As diretrizes que descrevem os termos do negócio entre empreendedor e investidor de capital de risco estão ficando mais fáceis de ler. Diversas pesquisas estão disponíveis para indicar termos de negócio padrão para o mercado/setor. Os formulários-modelo estão disponíveis

© Jupiter Images

Apresentar um plano de negócios de maneira eficiente é essencial para atrair investidores

em grupos comerciais, tais como a Associação Nacional de Capital de Risco, e em bibliotecas de escritórios de advocacia e consultores que atuam rotineiramente nessa área.

Empreendedores entendem que os investidores de capital de risco esperam uma taxa interna de retorno (TIR) média de 20% composta sobre a carteira como um todo. A TIR é um indicador de desempenho da indústria que combina a taxa de apreciação de uma participação entre o investimento e a venda e uma taxa garantida de retorno sobre as distribuições provisórias. Em outras palavras, avalia o retorno do investidor durante o horizonte de tempo esperado de cinco a sete anos entre o investimento e a sua saída (quando o investidor vende seu investimento).

Assim, o fundador da empresa iniciante, quando procura os capitalistas de risco, entende que eles devem ser capazes de apresentar projeções realistas normalmente baseadas em receitas reais e que, quando ajustadas para o risco, satisfaçam a taxa interna de retorno do investidor. Desde que as avaliações da primeira fase tendem a ser influenciadas pelas tendências percebidas pelo capital de risco e pelo instinto de rebanho, muitos investidores, ao contrário, confiam em "avaliações do pré-money" oferecidas por várias organizações de avaliação de desempenho.

O ponto crucial é que as lições tiradas das legiões de transações conferiram eficiência e facilidade para a estruturação de negócios. Barganhas desnecessárias sobre assuntos relativamente triviais são cada vez menos freqüentes. Com base na experiência do que foi arduamente conquistado, investidores e empreendedores têm uma idéia justa do que querem oferecer e o que precisam receber a fim de fazer com que o processo funcione. Quando o lado compras e o lado vendas estão alinhados, a transação é concluída com um mínimo de custos friccionais e tempo gasto. As partes podem focar nas variáveis principais: o valor da tecnologia da empresa iniciante, seus concorrentes, a qualidade de sua gestão, o horizonte de tempo para sair e o preço provável de saída. Os jogadores contribuem coletivamente para um ambiente que minimiza riscos excêntricos e supérfluos.

Os governos estaduais e federal contribuíram para esse processo relaxando regulamentações restritivas. Os tribunais estaduais em Delaware, reduto de muitas corporações americanas, esclareceram e explicaram normas de governança corporativa aplicáveis. Nesse ínterim, a lei principal, empresas de contabilidade e bancos de investimento trabalharam para padronizar a estrutura do negócio e a redação dos contratos. O processo foi gradual, naturalmente, e acumulativo, com sucesso gerando sucesso. Na verdade, chega-se novamente ao imperativo cultural americano de otimismo, confiança e apetite por risco. Esses valores incentivaram tanto capitalistas de risco quanto empreendedores para construírem juntos um sistema integrado que satisfaça suas necessidades coletivas. São o esteio do crescimento econômico e da prosperidade dos americanos.

HORIZONTE AMPLO

Uma conseqüência promissora é que durante os últimos anos alunos de todo o mundo, em minhas aulas e em outras aulas semelhantes, estudaram o fenômeno do capital de risco e levaram as lições para casa. As histórias de sucesso estão se espalhando por todo o mundo, especialmente nos "Três Is": Irlanda, Índia e Israel.

Uma conseqüência promissora é que durante os últimos anos alunos de todo o mundo, em minhas aulas e em outras aulas semelhantes, estudaram o fenômeno do capital de risco e levaram as lições para casa. As histórias de sucesso estão se espalhando por todo o mundo, especialmente nos "Três Is": Irlanda, Índia e Israel. ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Perfil de Empreendedora Imigrante
Asa Kalavade, co-fundadora do Tatara Systems, nascida na Índia

Cortesia: NVCA

Há dezessete anos, a idéia de que uma jovem mulher criasse sua própria empresa de tecnologia seria considerada improvável na Índia. "Desde quando comecei a estudar engenharia, as pessoas procuravam meus pais para convencê-los a me fazer desistir — imagine então criar minha própria empresa", disse Asa Kalavade. Asa foi para os Estados Unidos como estudante internacional e tornou-se mestre e PhD em Engenharia Elétrica e Ciência da Computação pela Universidade da Califórnia em Berkeley.

Enquanto a maioria das pessoas pensa em redes sem fio e *streaming* (transmissão em fluxo) como tecnologias de ponta, Asa vem trabalhando com esses sistemas há mais de dez anos. No início de sua carreira nos Laboratórios Bell, ela inventou tecnologias que ainda esperam por patentes para sistemas de *streaming* multimídia sem fio, interfaces de redes e multiprocessador em tempo real DSP (processamento de sinal digital). Asa detém muitas patentes.

Depois de trabalhar como vice-presidente de tecnologia da Savos, Asa, junto com a imigrante chinesa Hong Jiang, criou a Tatara Systems. Sediada em Acton, Massachusetts, a empresa de administração privada emprega 60 pessoas. A Tatara Systems desenvolve e distribui soluções para provedores de serviços de comunicação e os ajuda a fornecer serviços móveis convergentes a seus consumidores. Entre os clientes da Tatara estão empresas como a Vodafone, a Telus Mobility e a O2 UK.

> *"Desde quando comecei a estudar engenharia, as pessoas [na Índia] procuravam meus pais para convencê-los a me fazer desistir — imagine então criar minha própria empresa."*
> *Asa Kalavade*

A tecnologia e o empreendedorismo fazem parte da família de Asa. Seus dois irmãos são engenheiros elétricos nos Estados Unidos. Seu marido, nascido na Índia, iniciou seu segundo empreendimento, a Tizor Systems, empresa financiada por capital de risco que fornece segurança de dados para empresas. "Somo empreendedores em série", disse ela.

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Nota: *Este perfil foi publicado originalmente no estudo* American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness [Fabricado nos EUA: O Impacto dos Empreendedores e Profissionais Imigrantes na Competitividade Americana], *encomendado pela Associação Nacional de Capital de Risco e realizado por Stuart Anderson, da Fundação Nacional para Políticas Americanas, e Michaela Platzer, da Content First LLC.*

Da Ponderosa ao Googleplex: Como os Americanos Combinam Dinheiro com Idéias

Amity Shlaes

O desenvolvimento do modelo de capital de risco permitiu que os empreendedores lançassem uma cornucópia de empresas iniciantes do setor de alta tecnologia.

Amity Shlaes, membro sênior de história econômica do Conselho de Relações Exteriores, é autora do livro The Forgotten Man*: A New History of the Great Depression* [O Homem Esquecido: Uma Nova História da Grande Depressão] *(Harper Perennial). Gaurav Tiwari e May Yang contribuíram com a pesquisa para este artigo.*

© AP Images

O ator Lorne Greene retratou Ben Cartwright, exemplo de autoconfiança típica dos valores americanos, na série de televisão *Bonanza*

Nos idos de 1959, a National Broadcasting Company, rede americana de televisão, colocou no ar uma nova série. Intitulado *Bonanza*, o faroeste com uma hora de duração representou uma inovação tecnológica — foi o primeiro seriado transmitido em cores. O programa retratava os Cartwrights, um pai e três filhos que criaram um novo estilo de vida em sua fazenda Ponderosa, no Lago Tahoe, em Nevada. Os Cartwrights eram o oposto dos assalariados. Eram pioneiros — um filho participou da construção da fazenda da família. Viviam perto de uma cidade que enriqueceu rapidamente com a prata e onde o trabalho duro e a sorte repentina podiam eventualmente transformar um homem pobre em rico.

Para muitos americanos, *Bonanza* simbolizou a liberdade de cuidar da própria vida e de encontrar a sua própria maneira de ganhar dinheiro. O programa tornou-se enormemente popular, não apenas nos Estados Unidos, mas em todo o mundo. Em 1969, a série *Bonanza* era transmitida em 80 mercados estrangeiros. Até mesmo o presidente Richard Nixon mostrou grande preocupação em relação à substituição do programa em importante discurso sobre políticas do governo. Outros filmes de faroeste, tais como *Wagon Train, Gunsmoke e Rawhide*, também conquistaram grandes audiências.

A grande popularidade dos auto-suficientes Cartwrights e seus equivalentes em outros filmes de faroeste na TV nos dá uma idéia mais aprofundada da cultura americana pós-Segunda Guerra Mundial. Embora as histórias-padrão do período pós-1945 ressaltem com razão a Guerra da Coréia, o Vietnã, os programas sociais da Grande Sociedade do presidente Lyndon B. Johnson e as vitórias do movimento pelos direitos civis, elas normalmente não conseguem captar outro avanço importante: o surgimento de técnicas financeiras que ajudavam a liberar e alavancar as já fortes energias criativas e empresariais dos americanos. Mesmo nos anos 1960, normalmente vistos como um período de revolução social, algo que poderíamos chamar de os Estados Unidos de Bonanza estava em andamento. Eram os Estados Unidos da criação de novos negócios e do que chamamos agora de capital de risco.

Iniciar uma nova empresa não passava pela cabeça da maioria dos americanos enquanto o país retornava à vida civil após a Segunda Guerra Mundial. Uma das razões era que isso parecia impossível devido à falta de acesso ao capital. Naquele tempo havia apenas três lugares onde se podia encontrar dinheiro para o financiamento de novos planos de negócios: o governo; as grandes empresas; ou talvez, com alguma sorte, um banco. No início dos anos 1950, o governo ocupava sem dúvida o primeiro lugar. Os gastos com defesa atingiam em média 11% do produto interno bruto, cerca de três vezes a participação atual. De qualquer forma, o capital era algo que as pessoas

associavam a uma classe dirigente vestida de terno de risca-de-giz, não a caubóis. Ainda estavam frescas as lembranças do crash do mercado acionário de 1929 e da Grande Depressão que se seguiu. Os americanos temiam uma repetição. Se jovens profissionais liberais quisessem trabalhar na nova área de computação, eles não tinham como abrir uma nova empresa na garagem dos pais. Eles procuravam um emprego no centro de pesquisa da IBM, em Poughkeepsie, Nova York, possivelmente para trabalhar no modelo IBM 650 de Calculadora de Tambor Magnético

Mas mesmo aqueles em Wall Street ou nas grandes empresas passaram a se perguntar se o sistema financeiro do país não seria por demais conservador. Eles entendiam que as três fontes tradicionais de capital não eram suficientes para que a nação crescesse a um ritmo satisfatório, especialmente em tempo de paz. Além disso, acreditavam que os financistas de Wall Street ou os tecnocratas do Departamento de Defesa sempre escolhiam os projetos de pesquisa aplicada errados no momento de selecionar os concorrentes. Por fim, reconheciam a coisa mais importante — que os incentivos para lançar um novo negócio eram muito fracos. Por que dedicar tanto tempo e energia a uma empresa iniciante quando provavelmente se ganharia mais como um "homem da organização" na IBM? Passou-se a compreender que os homens e as mulheres de talento trabalhariam de maneira muito mais criativa e com maior espírito empreendedor quando pudessem colher uma recompensa proporcional — a sua própria fortuna (*bonanza*).

A fábrica de sonhos de Georges Doriot

Uma figura central na história foi um franco-americano de nome Georges Doriot. Ele próprio era um homem do sistema: professor da Escola de Administração de Harvard, ele se juntou ao Exército em tempo de guerra, chegou a chefe da Divisão de Planejamento Militar da Corporação do Quartel-Mestre e foi nomeado general-de-brigada em reconhecimento à alta qualidade da pesquisa militar que liderou. Depois, Doriot foi escolhido a dedo por Merrill Griswold, presidente do Massachusetts Investor Trust, Karl Compton, presidente do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, e por vários políticos para chefiar a American Research and Development (ARD), uma nova empresa criada para investir precisamente naquelas pequenas firmas inovadoras que não haviam sido satisfatoriamente atendidas pelos mercados de capital tradicionais.

Doriot explicou a seus alunos — e ao mundo — que era preciso encontrar uma forma mais eficaz de financiar empresas iniciantes, ou seja, uma maneira que combinasse capital de risco e novas idéias promissoras.

Corbis/© Bettmann

Georges Frederic Doriot (1899-1987) dirigiu a primeira empresa aberta de capital de risco dos Estados Unidos e foi fundamental no desenvolvimento das modernas práticas dessa modalidade de investimento.

Nesse sistema, o investidor não empresta dinheiro para novos negócios. Em vez disso, compra participação na nova empresa — e então, pelo menos algumas vezes, ajuda a administrá-la. Os resultados nem sempre são positivos. Mas, no caso de a empresa ser bem-sucedida, o investidor pode obter enormes retornos.

Como observa seu biógrafo, Spencer E. Ante, Doriot começou dependendo de fontes tradicionais de capital. A ARD tornou-se uma empresa de capital aberto, na qual os acionistas podiam comprar ações. Mas Doriot também defendia vários pontos de vista não tradicionais. No seu entendimento, os incentivos eram importantes tanto para inovadores como para investidores, e as hierarquias clássicas dos negócios podiam arrefecer os incentivos. Melhor seria conceber métodos de dar a mais pessoas uma participação no sucesso do novo empreendimento. Ele gostou da idéia de colegas da ARD possuírem pessoalmente ações de empresas nas quais a própria ARD costumava investir. Apreciava também a idéia de lançar mais capital em uma empresa iniciante quando sentia vontade. Seus ternos eram tão diferentes dos jeans de brim dos caubóis quanto se pode imaginar. Mas, como eles, Doriot amava a liberdade.

Quando um veterano da Marinha, o engenheiro Ken Olsen, chegou à conclusão de que computadores

Paul Sakuma/© AP Images

O co-fundador da Intel Corporation Gordon Moore, no meio, e o ex-CEO Craig Barrett, à direita, avaliam a exposição do Museu da Intel sobre o co-fundador Robert Noyce

menores e mais baratos do que os servidores centrais da IBM podiam representar o futuro, os financiadores tradicionais recusaram-se a emprestar dinheiro. Doriot e a ARD intervieram, marcando o nascimento da Digital Equipment Corporation. O mesmo aconteceu com diversas outras empresas iniciantes de alta tecnologia. A ARD ficou conhecida como a Fábrica de Sonhos de Doriot. Sua inspiração e energia ajudaram a criar os agora famosos parques e empresas tecnológicos nos arredores de Boston, ao longo da Rota do "Corredor 128".

O retorno financeiro foi fantástico. Uma participação original de US$ 70 mil na Digital Equipment atingiu centenas de milhões de dólares. Mas o sucesso da ARD não conseguiu ultrapassar a competição subjacente entre os modelos do setor público e privado. Como empresa de capital aberto, a ARD era regulada pela Comissão de Valores Mobiliários (SEC) dos EUA. As normas da SEC faziam com que Doriot tivesse dificuldade para injetar capital extra nas empresas do seu portfólio. A Comissão opunha-se continuamente à permissão dada pela ARD aos empregados para manter um vínculo de opção de compra de ações nas empresas em que a ARD investia. O órgão regulador não conseguia ver o que Doriot via — que aquelas opções eram incentivos cruciais. Um Doriot amargo aprendeu a lição que muitos investidores de capital de risco então absorveram — a abertura de capital tem seu custo. Algumas vezes pode até ser melhor continuar com o capital fechado — na sua própria "praia", por assim dizer. "Embora a SEC acredite que esteja protegendo nossos acionistas, eles estão, na realidade, sofrendo com isso", Doriot desabafou.

Inovação: avanços e retrocessos

Foi preciso o lançamento do Sputnik, o satélite soviético, em 1957, para romper o impasse das políticas públicas. Com receio de que o Sputnik sinalizasse a incapacidade de os EUA competir com a União Soviética em inovação tecnológica, o presidente Dwight D. Eisenhower criou e assinou a Lei de Investimento de Pequenas Empresas. Essa lei permitiu que as pequenas empresas tomassem dinheiro emprestado do governo a taxas mais favoráveis — se concordassem com o rigor das condições. A lei não rendeu muitas invenções, mas enviou uma importante mensagem na qual deixava claro que o governo encararia com bons olhos as empresas nascentes privadas.

Nesse ínterim, surgiram outros inovadores e jovens investidores de capital de risco que, como Doriot, tinham problemas com a administração tradicional. Eles davam um passo à frente para transformar em realidade suas próprias visões. Entre os gênios da técnica encontravam-se oito engenheiros brilhantes que trabalhavam para William Shockley em sua empresa, a Shockley Semiconductor Corporation. Shockley era um líder empresarial clássico, exigente e a favor da hierarquia. Contando com o apoio do capital de risco privado, os oito deixaram a empresa de Shockley e fundaram a Fairchild Semiconductor, um momento notável no surgimento do "Vale do Silício" na Califórnia. Ali, Robert Noyce, Gordon Moore e outros inventaram o "circuito integrado" que hoje é a base de todos os computadores.

Com o tempo, vários funcionários da Fairchild atraíram capital de risco privado e se separaram para criar suas próprias empresas de alta tecnologia. A Intel Corporation, cujos processadores equipam hoje tantos computadores pessoais, é apenas uma das "herdeiras" da Fairchild. Quando ouvimos hoje falar a respeito de uma empresa da Costa Oeste na qual não há dono e na qual o maior número possível de funcionários tem opção de compra de ações, pensamos na Microsoft. Mas na verdade foram as "herdeiras" da Fairchild as precursoras desse formato — e também do Vale do Silício.

Os limites entre o setor público e o privado continuaram às vezes a impedir o avanço do modelo de capital de risco. Por exemplo, os gastos federais com pesquisa em universidades eram enormes, mas a pesquisa acabava sendo engavetada. Parte do problema era que ninguém tinha a confiança suficiente para lançar negócios com base nas idéias de tal pesquisa, visto que a propriedade das idéias não era clara — as idéias poderiam

legalmente ainda pertencer ao governo federal.

O Congresso colocou outro obstáculo no caminho dos investidores quando, em 1969, aumentou o imposto sobre ganhos de capital de 25% para 50%. A clara mensagem de que poderiam manter apenas metade do lucro de suas idéias desencorajou os inventores. A partir de 1971, houve uma redução no número de novas patentes a cada ano. Em algum ponto dos anos 1970, a equipe do senador Birch Bayh, democrata de Indiana, descobriu que havia cerca de 28 mil idéias patenteadas definhando no Escritório de Marcas e Patentes dos EUA, com apenas 4% desse número encontrando aplicação comercial. As pessoas se perguntavam se havia passado o período de fronteira da Iniciativa Americana. Até mesmo a televisão parecia uma confirmação disso: a própria série *Bonanza* perdeu audiência e foi cancelada.

A volta de *Bonanza*

Em 1978, William Steiger, congressista republicano de Wisconsin preocupado com essa situação, concebeu um plano que efetivamente reduzia o imposto sobre ganhos de capital para o nível de 28%. Isso fez com que o desenvolvimento de aplicações comerciais das patentes passasse a valer a pena. Outra mudança significativa ocorreu em 1979, quando o Departamento do Trabalho dos EUA mudou suas regras para permitir aos gestores de fundos de pensão tomar uma decisão de investimento como investidores de capital de risco em empresas mais arriscadas.

Em 1980, Bayh e o senador Robert Dole, republicano de Kansas, lideraram a aprovação da Lei Bayh-Dole. Ela permitia às universidades e às pequenas empresas, dentro de certos limites, manter como sua própria propriedade intelectual as inovações financiadas por pesquisa do governo. Com a certeza de participação nos lucros, o mundo da pesquisa tinha agora um incentivo para encontrar usos práticos para suas invenções.

A atividade de capital de risco aumentou de imediato, de forma drástica. Na primeira metade dos anos 1970, havia apenas 847 investidores de capital de risco em toda a nação. Esse número aumentou para 1.253 no período de 1975-1979 e para 5.365 no período de 1980 a 1984. Isso correspondia a um aumento de sete vezes em investimento em dinheiro. A Apple Computer foi uma das empresas nascentes que recebeu uma infusão de capital de risco no momento adequado.

Essa lista preliminar de mudanças de políticas pode parecer seca e legalista — quantos dos que se espantam com o sucesso de Andrew Grove na Intel ou de Howard Schultz na Starbucks ouviram alguma vez falar de Bayh-Dole ou Doriot? Mas as novas leis facilitaram o surgimento não apenas do Vale do Silício e da Rota do Corredor 128, mas também de uma cultura geral de inovação. Atualmente o Lago Tahoe, que foi cenário de *Bonanza*, sedia rotineiramente conferências de empresas de capital de risco. Os que temiam um futuro mais monótono para os Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial ficariam agradavelmente surpresos: o caubói ainda estava lá, apesar de tudo. ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Jeff Chiu/©AP Images

O CEO da Apple, Steve Jobs, apresenta a última criação da sua empresa, o computador MacBook Air, em janeiro de 2008

Perfil de Empreendedor Imigrante
Patrick Lo, fundador da Netgear, nascido na China

Relações com a Mídia da Netgear

Algumas vezes é preciso correr riscos para garantir uma vida melhor para a família. Essa é uma lição que Patrick Lo aprendeu quando seus pais decidiram fugir da China e da Revolução Cultural de Mao nos anos 1960. Ao se separarem para aumentar as chances de sucesso, Patrick foi para a casa de uma tia em Macau. Seus pais, porém, foram capturados e enviados a um campo de reeducação onde ficaram até a morte de Mao, em 1975.

Morando com seus avós em Hong Kong, Patrick conseguiu ganhar uma bolsa de estudos integral, reservada para estudantes de nações em desenvolvimento, para cursar a Universidade de Brown em Rhode Island. A fim de garantir os US$ 400 necessários para a passagem aérea para os Estados Unidos, realizou um evento para angariar fundos que, segundo ele, foi sua primeira experiência de levantar capital. Ao chegar aos EUA e pagar a corrida de táxi, restaram-lhe apenas US$ 170.

> *"Se eu tivesse ficado em Hong Kong, acabaria consertando rádios", disse Patrick Lo. "Foi a cultura americana que me encorajou a ser ambicioso"*
>
> *Patrick Lo*

Patrick obteve o diploma de bacharel em engenharia elétrica pela Brown e mais tarde retornou a Hong Kong para procurar emprego. Foi contratado pelo escritório da Hewlett-Packard na Ásia e depois transferido para o Vale do Silício. Tempos depois, começou a trabalhar para a Bay Networks, que permitiu que fundasse a Netgear como uma "empresa independente dentro de outra, com orçamento e pessoal próprios". O foco da Netgear era redes de computador para residências e empresas de pequeno e médio portes. Quando a Nortel comprou a Bay Networks, não demonstrou muito interesse pela Netgear. Patrick levantou os recursos necessários para comprar a Netgear.

Em 2003, a Netgear já apresentava um histórico de lucratividade suficiente para Patrick abrir seu capital. Atualmente, a empresa, sediada em Santa Clara, na Califórnia, emprega mais de 300 pessoas. Um dos dispositivos da rede residencial da Netgear, que pode ser ligado em qualquer tomada doméstica, foi analisado de forma positiva no *Wall Street Journal* e em outras publicações.

"Se eu tivesse ficado em Hong Kong, acabaria consertando rádios", disse Patrick Lo. "Foi a cultura americana que me encorajou a ser ambicioso."

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Nota: *Este perfil foi publicado originalmente no estudo* American Made*:* The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness [Fabricado nos EUA: O Impacto dos Empreendedores e Profissionais Imigrantes na Competitividade Americana], *encomendado pela Associação Nacional de Capital de Risco e realizado por Stuart Anderson, da Fundação Nacional para Políticas Americanas, e Michaela Platzer, da Content First LLC.*

Por dentro do Mundo Real dos Capitalistas de Risco

Cheryl Smith

Cortesia: Cheryl Smith

Após exercer altos cargos executivos em três das maiores corporações dos Estados Unidos, Cheryl Smith é atualmente diretora executiva da utility.net, empresa iniciante de alta tecnologia

Um empreendedor de sucesso aprende que navegar nos sistema de capital de risco exige mais do que uma boa idéia comercial.

Cheryl Smith é diretora executiva da empresa iniciante utility.net desde abril de 2006. Antes disso, passou mais de 25 anos como profissional de tecnologia da informação e executiva sênior nas empresas McKesson, KeySpan e Verizon, três das maiores corporações dos Estados Unidos nas áreas de assistência médica, energia e telecomunicações, respectivamente.

Há dois anos, um bom e leal amigo, advogado, procurou-me com uma patente de tecnologia com a qual sua empresa havia se envolvido. A tecnologia patenteada fornece acesso à internet em alta velocidade (banda larga) para residências e empresas por meio das linhas de energia elétrica. Cerca de 50% das residências e das pequenas empresas americanas, a maioria em zonas rurais, NÃO têm acesso barato à internet em alta velocidade, mas praticamente todas estão conectadas à rede de eletricidade.

A idéia básica parecia uma situação que traria benefícios para todos: consumidores carentes desse tipo de atendimento; empresas de serviços públicos que seriam pagas pelo uso das linhas; e também empreendedores e investidores de capital de risco que, de acordo com o modelo financeiro previsto, teriam grande retorno em três anos. Meu amigo perguntou se eu consideraria ser a diretora executiva dessa nova empresa que levaria essa tecnologia para o mundo todo.

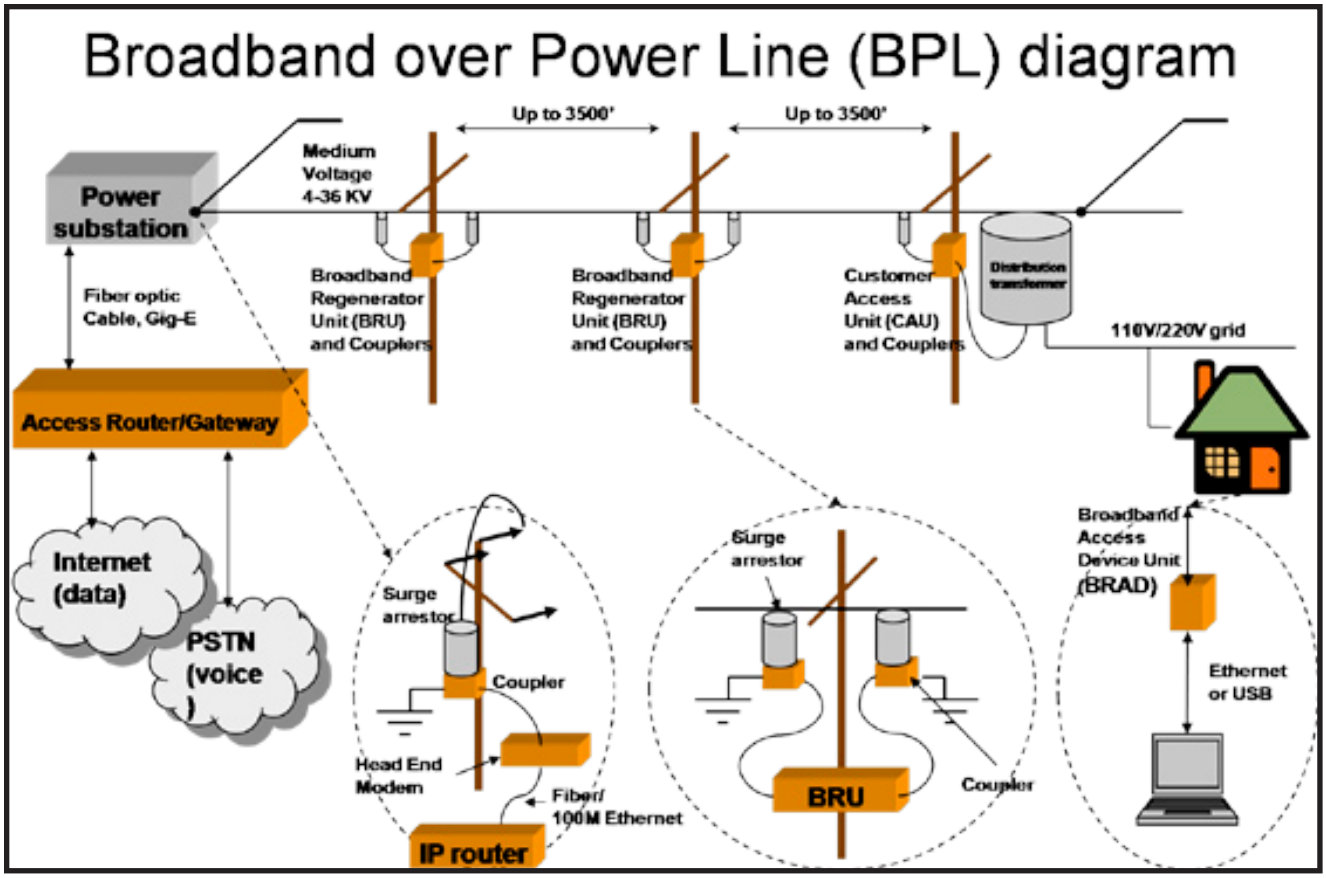
Na época, eu era diretora de Informática da McKesson, empresa de assistência médica com sede em São Francisco e uma das 20 maiores corporações dos Estados Unidos. Gerenciava um orçamento anual de US$ 500 milhões. Milhares de pessoas estavam sob o meu comando. Estive à frente de duas subsidiárias iniciantes bem-sucedidas de empresas em que fui executiva sênior. Fui técnica durante 25 anos e me considerava muito, muito boa nisso. Mas, deveria eu assumir o risco de deixar a McKesson para dirigir uma empresa iniciante totalmente independente?

O primeiro passo era fazer o trabalho de pesquisa para o projeto com "diligência". Isso significava:

- Analisar a tecnologia (ter certeza de que ela funcionaria conforme o anunciado),
- Analisar a patente (ter certeza de que nenhuma outra pessoa havia patenteado a tecnologia),
- Analisar o mercado (ter certeza de que havia nicho e necessidade para que a tecnologia fosse lucrativa),
- E, finalmente, verificar a possibilidade de contar com as pessoas certas para desenvolver o projeto.

Concluí que os riscos eram baixos e as vantagens potenciais, enormes. Que dificuldade poderia ter? Decidi deixar o mundo das grandes corporações pelo mundo da inexperiente empresa iniciante.

O que aprendi nos últimos dois anos em busca de capital de risco para o projeto daria um livro. Mantive um diário durante todo esse tempo, listando dezenas de coisas importantes das quais gostaria de ter tido conhecimento antes, mas sobre as quais tive que aprender do jeito mais difícil. Nos parágrafos seguintes, exponho as "Cinco mais importantes".



Cortesia: Cheryl Smith

Anatomia de uma idéia: a utility.net pretende levar a internet aos consumidores por meio de suas linhas de energia elétrica. (Este gráfico é um exemplo de documento apresentado a financiadores potenciais.)

É PRECISO DINHEIRO

Uma empresa iniciante exige mais do que boa tecnologia, necessidade no mercado, patentes sólidas ou idéias patenteáveis, excelentes parceiros, a equipe absolutamente adequada, grande experiência gerencial, compromisso, paixão e muito trabalho. É preciso dinheiro. Assegure-se de que há bastante antes de começar ou logo em seguida.

A empolgação no início de um novo empreendimento é palpável. Todos os envolvidos estão ansiosos para trabalhar e pôr a idéia em prática. Mas o dinheiro é indispensável e, para consegui-lo, são necessários documentos bem pensados e redigidos de forma apropriada. Entre eles, contratos de propriedade com os fundadores originais, contratos de operação corporativa e contratos de trabalho. Dedique-se com afinco aos detalhes nessa hora — ou eles voltarão para assombrá-lo.

Não permita que ninguém, a não ser o diretor executivo e o diretor financeiro — nem mesmo a empresa iniciante de capital de risco (CR) que talvez forneça o dinheiro inicial durante o período em que você está entrando em contato com grandes investidores —, tenha acesso às contas bancárias da empresa. Esse não é o momento de ser uma pessoa gentil e que confie nos outros. É hora de ter controle sobre cada dólar dessas contas e de como será gasto.

Quando começar, assegure-se de que contará com pelo menos um ano de financiamento. Se não contar com isso, primeiro, não conseguirá atrair uma boa equipe e, segundo, não deve deixar seu emprego "real" para assumir o risco.

ESCOLHA COM CUIDADO SEU BANCO DE INVESTIMENTO

Seu banco de investimento (BI) é a conexão fundamental com os investidores de risco que poderão fornecer a maior parte do financiamento necessário para o projeto. Comece a procurar um BI qualificado assim que as operações tenham início.

Uma vez escolhido, dê ao banco um mês para ajudar na preparação da apresentação que você fará aos capitalistas de risco e mais 90 dias para que ele trabalhe sua rede de contatos na busca do dinheiro. A função de seu banco de investimento é obter da empresa de capital de risco um "termo de compromisso" por escrito contendo os termos segundo os quais a empresa financiará seu projeto. O objetivo é obter recursos suficientes

"Chamo minha invenção de 'A Roda', mas até agora não consegui atrair nenhum capital de risco."

para desenvolver o negócio de forma a fazer uma oferta pública inicial (IPO) de ações, também denominada abertura de capital. Uma empresa de capital de risco normalmente pede no mínimo 51% da propriedade da empresa resultante, e seu BI pedirá 8% pelo investimento do capital de risco e uma opção de 3% da companhia. Evidentemente, esses termos são altamente negociáveis, portanto, negocie!

Se o banco de investimento demorar mais do que 90 dias para obter o termo de compromisso, procure um novo BI — ou pense seriamente se o projeto deve prosseguir. A essa altura, já se passaram cerca de seis meses do seu primeiro ano (normal) de financiamento inicial. Só haverá tempo para trabalhar com mais um ou, na melhor hipótese, dois BIs. Embora a animação continue em alta e o compromisso ainda forte, não invista seu próprio dinheiro nesse financiamento intermediário — nem o dinheiro de amigos e familiares — até obter um termo de compromisso assinado de financiamento da quantia suficiente de capital de risco.

Embora o banco de investimento possa dizer que os investidores de risco estão pedindo o seu dinheiro, seu tempo e seu intelecto já representam um enorme investimento pessoal. Caso ainda não tenha um termo de compromisso por escrito a essa altura, lembre-se de que negócios são negócios. O mercado simplesmente pode não ter a mesma avaliação que você sobre as perspectivas de sucesso do seu projeto. Essa não é a hora de aumentar seu compromisso financeiro pessoal.

Diga aos investidores o que eles querem ouvir

Um entendimento pessoal do mundo financeiro é obrigatório. As únicas partes da sua apresentação que realmente interessam à comunidade financeira são os modelos financeiros. Construa você mesmo esses modelos e certifique-se de que tem total compreensão dos números. E esteja preparado para responder de improviso perguntas feitas na hora.

Pensei que com minha experiência em Wall Street tinha uma compreensão real do mundo financeiro. Mas o mundo de capital de risco é diferente. Algumas empresas de capital de risco trabalham com empresas ainda no estágio de pesquisa e desenvolvimento; outras preferem companhias que já passaram da fase de P&D, mas que ainda não geraram receita; e há as que só investem em empresas que já geram receitas. Além disso, muitos capitalistas de risco normalmente são especializados — em empresas iniciantes de energia ou em telecomunicações, tecnologia de internet, assistência médica, fabricação ou comércio varejista.

Portanto, primeiro, encontre um banco de investimento com histórico comprovado de levantamento de capital na comunidade de capital de risco apropriada. Segundo, invista a maior parte do seu tempo fazendo apresentações apenas aos capitalistas de risco com sólido histórico de investimento no seu tipo de empresa iniciante.

Quando todas essas conexões estiverem feitas, será fácil saber dentro do prazo de 90 dias se você tem chance de avançar com o BI correto e se os capitalistas de risco estão seriamente interessados no seu negócio. Fique de olho em sua conta bancária — ela indica quanto tempo ainda lhe resta.

Durante a apresentação para os capitalistas de risco, diga-lhes o que eles querem ouvir, e não o que você quer lhes dizer. Isso parece óbvio, mas é difícil fazer. Todo mundo gosta de falar sobre sua empresa, sua tecnologia, o valor comercial de seu projeto, sua equipe gerencial, seus parceiros. Embora tudo isso possa ser interessante para os capitalistas de risco, muitos pressupõem que você dirá que tudo o que tem é "fantástico" e que fez sua lição de casa. Logo, a única coisa que os capitalistas de risco querem ouvir em detalhes é sobre o modelo financeiro. De quanto você precisa? Qual será o retorno do investimento deles? Quanto tempo levará? Por que tanto tempo para obter retorno?

Vivemos em um mundo no qual a comunidade financeira quer minimizar os riscos e recuperar seu investimento o mais rápido possível. O termo "capitalista de risco" atualmente é inadequado. Essas empresas hoje são de capital aberto e precisam mostrar resultados

trimestralmente, assim como as grandes corporações. Vários capitalistas de risco me contaram sua regra geral: eles duplicam os custos apresentados por você, o que normalmente duplica o tempo de retorno do investimento e reduz esse retorno de forma substancial. Nem mesmo um modelo de custos honesto e sólido como uma rocha ajuda. A menos que os capitalistas de risco conheçam você pessoalmente, eles próprios "trabalharão" seu modelo. E ele não parecerá nem de longe tão promissor.

Tenho duas sugestões de apresentação para um capitalista de risco "frio" — isto é, para fazer a apresentação a um grupo que você não conhece pessoalmente:

- Certifique-se de que comprovou todos os aspectos do seu modelo, tanto de custos quanto de receitas, antes da apresentação — uma idéia sobre como gastar os seus dólares iniciais do primeiro ano.
- Apresente um modelo que seja extremamente otimista. Isso é um pouco arriscado durante a fase do trabalho de diligência, mas pode ajudá-lo a sobreviver para lutar mais um dia.

Quem você conhece?

Em minha opinião, o processo de capital de risco atual é muito rígido e arcaico. Se você ainda não tiver relacionamentos com o mundo dos capitalistas de risco, procure os banqueiros de investimentos que o ajudarão a pensar a partir de uma nova perspectiva. Melhor ainda, encontre alguém que tenha relações com você e que confie em você o suficiente para se envolver. As apresentações frias são quase sempre uma perda de dinheiro e do tempo de sua equipe.

Qualquer BI confiável ensinará a você tudo sobre o processo atual de capital de risco. Minha sugestão é ouvir atentamente e depois seguir seus instintos. Ou melhor, aconselhe-se com alguém do mesmo setor que já tenha tido sucesso em levantar capital de risco. O processo — "adquirir experiência", conseguir que seu BI busque a rede de contatos, realizar teleconferências preliminares com possíveis capitalistas de risco, fazer apresentações pessoais e depois deixar o acompanhamento dos contatos com seu BI — é o padrão normal.

Mas, em última instância, trata-se realmente de quem conhece quem. Ou, mais precisamente, de quem *confia* em quem. Após 64 apresentações oficiais para capitalistas de risco, cheguei à conclusão de que o financiamento NÃO se baseia em nenhuma "experiência", nenhum telefonema, nenhuma apresentação, tampouco em nenhum processo profundamente racional.

Conheça seus concorrentes

Entenda desde o início a proposta de valor comercial de seus principais concorrentes. Pense, sem paixão, sobre quem são seus verdadeiros concorrentes, sua abordagem comercial e o valor que acrescentam ao setor.

Não acredite na proposta de valor comercial dos seus concorrentes indicada em descrições públicas. Saiba. Uma de minhas expressões favoritas hoje em dia é: "Você *acha* ou você *sabe*?". Se você compete em um setor comercial, saberá a verdadeira estratégia comercial de seus concorrentes.

Se esse concorrente estiver no negócio há mais tempo que você ou se já levantou financiamento, aprenda com ele. Não pressuponha que sua estratégia é necessariamente melhor. Você poderá ter de repensar seriamente suas idéias.

Ouça — e aprenda algo novo todos os dias. Depois incorpore o que aprendeu em seus planos de negócios. Foco é bom, mas estratégia comercial que antecipa o mercado é melhor. Siga sua intuição e aja com rapidez. Cada decisão tomada por você e sua equipe é irrevogável e tem impacto de longo prazo. Portanto, tome decisões com cuidado e com a contribuição de todos. O técnico de basquete universitário John Wooden disse bem: "Seja rápido, mas não se apresse."

Há poucos pontos altos tão altos ou pontos baixos tão baixos como no trabalho em uma empresa iniciante. Nenhum dos cargos executivos que exerci em grandes corporações se compara à empolgação, ao desafio ou à satisfação que experimentei nos últimos dois anos. Mas saber desde o início alguns segredos sobre empresas iniciantes teria feito toda a diferença do mundo! ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Nota dos editores: *Durante a impressão deste material, a utility.net dirigida por Cheryl Smith estava em sua terceira rodada de financiamento e buscava duas novas oportunidades de financiamento: uma delas com um consórcio asiático que pretende expandir para os Estados Unidos, e a outra com uma empresa americana de telecomunicações. As duas possibilidades de financiamento exigiram que a utility.net modificasse sua estratégia comercial original.*

Perfil de Empreendedora Imigrante
Nancy Chang, co-fundadora da Tanox, nascida em Taiwan

Cortesia: NVCA

"Se você acredita realmente em alguma coisa, a melhor abordagem é investir a si próprio nessa idéia", disse Nancy Chang, co-fundadora da Tanox, empresa de biotecnologia sediada em Houston, Texas, com cerca de 200 funcionários e uma receita de quase US$ 45 milhões no ano passado.

Não são muitas as pessoas que têm aula na faculdade com um professor futuro ganhador do Prêmio Nobel (Yuan T. Lee) e outro que viria a ser primeiro-ministro do país. Nancy diz que a sua boa sorte em ter esses professores inspiradores lhe deu coragem para, quando ainda mal falava o inglês, deixar Taiwan em 1974 para estudar na Universidade de Brown. No vôo para os Estados Unidos, ela leu o livro de James Watson sobre a descoberta da dupla hélice, o que a levou a transferir seu foco acadêmico para a biologia, embora nunca tivesse feito um curso sobre essa matéria.

No ano seguinte, Nancy tornou-se um dos primeiros estudantes internacionais a freqüentar a Faculdade de Medicina de Harvard e depois, segundo lhe disseram, tornar-se a primeira grande empreendedora da faculdade de medicina. Depois de Harvard, foi contratada pela Hoffman-La Roche com um visto de trabalho, tornando-se depois diretora do grupo de biologia molecular da Centocor. Lecionou também na Faculdade de Medicina Baylor e detém sete patentes.

> *"Vim para os Estados Unidos assustada e com medo. Mas descobri que se você tiver um sonho e se esforçar, você encontrará pessoas nos EUA dispostas a ajudar e a oferecer uma oportunidade. Eu simplesmente amo este país."*
>
> *Nancy Chang*

Em 1986, Nancy foi co-fundadora da Tanox, onde atuou como diretora executiva de 1990 a 2006. Fundar a Tanox foi "parte paixão e sonho, indo contra as expectativas" ao desenvolver um medicamento contra asma com foco em sua base alérgica. Naquela época, isso contrariou a crença generalizada de como a asma operava. A perseverança deu resultados quando em junho de 2003 a Agência de Controle de Alimentos e Medicamentos dos EUA (FDA) aprovou o Xolair, primeiro produto biotecnológico liberado para tratamento da asma de origem alérgica. O Xolair foi desenvolvido sob um acordo entre a Tanox, Inc., a Genentech, Inc. e a Novartis Pharma AG.

Quando abriu seu capital em abril de 2000, a Tanox levantou US$ 244 milhões, o que era naquela época a maior oferta pública inicial para uma empresa de biotecnologia.

Atualmente, a Tanox está desenvolvendo o TNX-355, um anticorpo para tratamento do HIV/Aids. A empresa está em fase de discussão com a FDA sobre estudos clínicos Nancy, atualmente presidente do Conselho de Administração da Tanox, disse que tem paixão pela pesquisa da Aids, pois quando era uma jovem pesquisadora trabalhou em um dos primeiros laboratórios a enfrentar a doença.

"Vim para os Estados Unidos assustada e com medo. Mas descobri que se você tiver um sonho e se esforçar, você encontrará pessoas nos EUA dispostas a ajudar e a oferecer uma oportunidade", afirmou Nancy. "A vida é muito rica. Eu simplesmente amo este país."

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Nota: *Este perfil foi publicado originalmente no estudo A*merican Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness [Fabricado nos EUA: O Impacto dos Empreendedores e Profissionais Imigrantes na Competitividade Americana], *encomendado pela Associação Nacional de Capital de Risco e realizado por Stuart Anderson, da Fundação Nacional para Políticas Americanas, e Michaela Platzer, da Content First LCC.*

Como Iniciar sua Empresa de Alta Tecnologia

Ben Casnocha

Cortesia: Ben Casnocha

Nunca é cedo demais para começar: a revista BusinessWeek apontou Ben Casnocha como um dos mais importantes jovens empreendedores dos Estados Unidos

Políticas e ações culturais do governo americano contribuem para um clima de iniciativa empresarial e aceitação do fracasso como um dos preços inevitáveis de sucesso futuro. As oportunidades, especialmente para os jovens, são imensas.

Ben Casnocha é o autor do livro My Start-Up Life: What a (Very) Young CEO Learned on His Journey Through Silicon Valley [Minha Vida de Iniciante: O Que um CEO (Bem) Jovem Aprendeu em sua Jornada pelo Vale do Silício]. *A revista BusinessWeek incluiu Casnocha entre os principais jovens empresários dos Estados Unidos e o site PolitcsOnline apontou-o como uma das pessoas mais influentes do mundo da internet e da política. Casnocha mantém um blogue em http://ben.casnocha.com.*

Nos meus primeiros anos do ensino médio, tive um professor de tecnologia que me obrigou a decorar o texto de uma propaganda de televisão sobre a Apple Computer com o título "Pense Diferente". A última frase da propaganda dizia: "As pessoas que são loucas o suficiente para achar que podem mudar o mundo são as que realmente o fazem." Considerei essa mensagem e seu embaixador (meu professor) inspiradores. Eles me fizeram querer lançar uma empresa para mudar o mundo.

Mas, que tipo de empresa? Eu precisava de uma boa idéia. Na época em que decorei a propaganda, fui assistir a um jogo de futebol americano profissional em São Francisco. Os assentos do estádio estavam sujos. Quis fazer uma reclamação sobre isso à cidade de São Francisco. Quando tentei registrar minha queixa, descobri que a cidade não tinha um método organizado de lidar com os contatos dos cidadãos. Em minha frustração, falei com os meus botões: "Deve haver um jeito melhor de fazer isso!"

Aijaz Rahi/© AP Images

Empresários de alta tecnologia prosperam em grande parte do mundo. A Semana do Empreendedorismo da Índia foi comemorada em 25 cidades indianas, inclusive Bangalore, onde a presidente e diretora-gerente da Biocon Limited, Kiran Mazumdar Shaw, fez o discurso de abertura

Essa experiência pessoal me levou a dar início a uma empresa de alta tecnologia que resolveria o problema com que me deparei. Fundei minha empresa, a Comcate, em 2001, com o objetivo de melhorar o serviço de atendimento ao cidadão do governo local. Desenvolvi um software que permite às cidades rastrear, gerenciar e solucionar queixas dos cidadãos. Por exemplo, os cidadãos do nosso governo local podem acompanhar com facilidade uma queixa sobre um buraco na rua, um poste de iluminação quebrado, um galho de árvore caído e outros problemas semelhantes. Tornar automático o acompanhamento das tarefas não somente deixa os cidadãos mais satisfeitos, mas ainda economiza dinheiro do governo. Passei vários anos desenvolvendo esse empreendimento.

O TÍPICO E O ATÍPICO

Em alguns aspectos, minha jornada empresarial foi típica. Primeiro, minha idéia veio de uma experiência pessoal. Boas idéias quase sempre são mais inspiradas por experiências diretas do que por sessões de *brainstorming* dentro de um edifício de escritórios.

Em segundo lugar, passei por êxitos e fracassos. O início de uma empresa é chamado de "montanha-russa" por um bom motivo: há muita incerteza, e cada dia traz sua cota de altos e baixos, de boa e má sorte. Contratar o funcionário errado para a empresa foi um dos meus fracassos mais memoráveis. Minha incapacidade de julgar o potencial de alguém que servisse para a empresa resultou em perda de tempo e dinheiro. Os melhores empreendedores têm capacidade de adaptação para prosperar nessas situações caóticas.

Em terceiro lugar, possuir redes de contatos — constantemente encontrar novas pessoas — foi e continua sendo parte importante da rotina diária. Todos os dias dedico uma hora para pensar sobre as pessoas que conheço e como me manter em contato com elas. E com quem mais eu quero me encontrar. Talvez sejam líderes de venda, talvez somente mentores pessoais. De qualquer forma, uma rede de contatos tem sido importante para meu sucesso pessoal e profissional.

Em outros aspectos, minha experiência não foi tão típica. Sou jovem. Dei início à minha empresa com 14 anos. Agora tenho 20 anos. Tive de superar desafios ligados à minha idade. Precisei convencer as pessoas a me levarem a sério e ignorar os derrotistas. Precisei aprender os aspectos práticos dos negócios — como definir um problema, formular uma solução, construir um protótipo e vendê-lo — em grande parte sozinho. Com poucos contatos profissionais, precisei estabelecer uma rede de consultores e patrocinadores. E eu tinha o desafio de equilibrar vida e trabalho: ir à escola e desenvolver minha empresa ao mesmo tempo.

Minha juventude pode também ter trabalhado a meu favor. Às vezes *não* saber muitas coisas pode ajudar, desde que você "faça as perguntas bobas". Graças à minha falta de experiência, eu tinha menos preconceitos e conseguia abordar um problema com olhos virgens.

POLÍTICAS E CULTURA AMERICANAS

Felizmente, ao ponderar sobre a minha idéia empresarial como um garoto, estava sendo criado nos Estados Unidos, um país que oferece muitos benefícios

a empreendedores em termos tanto de políticas governamentais quanto de uma cultura geral de empreendedorismo.

O governo americano facilita a abertura de empresas. Há pouca documentação a ser preenchida. Há uma crença fundamental nos Estados Unidos de que empreendedores do setor privado devem ter a máxima liberdade de fazer o que precisam para desenvolver seus negócios. Regulamentações governamentais e documentações onerosas podem inibir a criatividade de um empreendedor e, portanto, devem ser evitadas. Dentro desse espírito, o governo oferece benefícios fiscais a pequenos empresários e financia programas educacionais. O governo acredita no poder da empresa privada.

A não ser pelo fornecimento de serviços emergenciais como proteção policial e contra incêndios, as políticas americanas geralmente favorecem a competição em um mercado aberto em vez de um equivalente nacionalizado. Nosso país, portanto, dá as boas-vindas a principiantes, mesmo a jovens empresários.

James A. Ross/The Plain Dealer/© AP Images

Fabricação de microchips na Microsystems Academy, em Cleveland, Ohio, empresa fundada por jovens estudantes que ajudam negócios iniciantes a localizar equipamentos de fabricação para alugar

As *atitudes* culturais dos Estados Unidos são ainda mais importantes para seu sucesso empresarial. Nos Estados Unidos, se você tiver a coragem de abrir uma empresa, você é elogiado e incentivado. Você é visto como inovador, pioneiro, um rebelde bem-sucedido. Se fracassar — e há uma boa chance de que isso ocorra ao iniciar seu próprio negócio — a maioria dos americanos não dará importância, considerando isso uma oportunidade de aprendizado. Não é vergonha fracassar. Famílias, escolas e mídia irão compartilhar dessa aceitação do fracasso.

Em certo sentido, nos Estados Unidos, você sempre tem direito a "um novo começo". Os jovens, em especial, são vistos como faróis de inovação e criatividade. Como jovem aspirante a empresário, tirei vantagem dessas atitudes. Orgulhei-me de minha individualidade e persegui minhas idéias sem constrangimento.

Não há só uma abordagem "certa"

Os países que promovem o empreendedorismo tendem a ser mais bem-sucedidos sob o ponto de vista econômico. O economista William Baumol apontou o empreendedorismo como "componente indispensável" do crescimento econômico e da prosperidade nos Estados Unidos. Com mais de 16 milhões de pessoas empregadas por empresas com menos de dez funcionários, os Estados Unidos realmente são movidos por pequenas empresas.

Mas os Estados Unidos não são o único lugar que reconhece a importância econômica do empreendedorismo. A China, a Índia e outros países também enfatizam a importância de empresas de pequeno porte e estão prosperando graças a isso. A abordagem dos próprios empreendedores em cada um desses países pode variar. Não há só um caminho certo para o sucesso empresarial. Ao contrário, depende do indivíduo — você.

Nos Estados Unidos, os empresários mais bem-sucedidos parecem diferentes. A Google Inc., uma das potências das empresas de tecnologia dos Estados Unidos, foi co-fundada por um imigrante russo crânio, Sergey Brin, que não dava muita importância à atenção da mídia. Ele doutorou-se em ciências da computação em uma universidade de ponta. Estudou como as fórmulas matemáticas poderiam melhorar os resultados dos mecanismos de busca. A Oracle, outra potência das empresas de tecnologia, foi fundada por um indivíduo que abandonou a faculdade e desenvolveu sua empresa

com estratégias agressivas de vendas. Ele se tornou uma celebridade da mídia. Nem todos os empresários americanos bem-sucedidos se parecem ou agem como o magnata do setor imobiliário Donald Trump; na verdade, são poucos assim. Em vez disso, proprietários de empresas bem-sucedidos encontram o rumo certo *por sua própria conta*.

Mais e mais pessoas *estão* encontrando o caminho e o espírito empreendedor dentro de si mesmos. De fato, estamos passando por uma época de ouro do empreendedorismo nos Estados Unidos. Especialmente entre os jovens — minha geração — a perspectiva de iniciar seu próprio empreendimento de risco nunca pareceu tão emocionante. A maioria dos alunos de pós-graduação atualmente indica em pesquisas que planeja em algum momento iniciar seu próprio negócio.

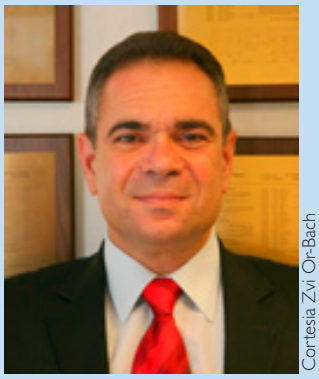
A HORA É AGORA

Esta ânsia de controlar o próprio destino não é limitado aos americanos: em todo o mundo, jovens e velhos estão dando conta da satisfação de criar novos negócios. Mesmo que você viva em uma área que não é tradicionalmente tão democrática quanto os Estados Unidos ou não tão tolerante com o fracasso ou a experimentação, ou ainda não tenha estabelecido mercados de capital privado maduros, nunca houve antes uma época melhor para começar. A internet tornou a localização física menos importante. Da Zâmbia até a Nova Zelândia, do Canadá até a Costa Rica, você pode acessar a internet, aprender sozinho e conectar-se com pessoas com interesses semelhantes. Na maioria dos casos, o caminho empresarial se inicia ao abrir um navegador da web.

Portanto, una-se à comunidade empresarial global. Dê início à sua própria empresa de alta tecnologia. Compartilhe suas lições e experiências. Compartilhe sua história. Na pior das hipóteses, você irá falhar. Na melhor, você mudará o mundo, resolverá o problema de alguém ou talvez ganhe muito dinheiro. O que está esperando? ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Perfil de Empreendedor Imigrante
Zvi Or-Bach, fundador da eASIC, nascido em Israel


Cortesia Zvi Or-Bach

O israelense Zvi Or-Bach veio para os Estados Unidos em 1981 com um visto H-1, precursor do visto H-1B (de trabalho). Após trabalhar dois anos na Honeywell, voltou para Israel. Sua breve experiência de trabalho nos Estados Unidos convenceu-o de que algum dia poderia retornar e encontrar nichos no mercado americano. E foi o que ele fez.

Em 1990, fundou a Chip Express, empresa com 80 funcionários e a patente de uma tecnologia a laser, útil na produção de protótipos de chips em 24 horas. Como muitos outros empreendedores imigrantes, Zvi abriu outra empresa, a eASIC, com sede em Santa Clara, na Califórnia. A empresa privada, fundada em 1999, usa uma combinação de chips e softwares que permite a seus clientes finais, como fornecedores de produtos eletrônicos de consumo, introduzir produtos customizados no mercado de forma rápida e barata.

O diretor executivo da empresa, Ronnie Vasishta, nascido na Inglaterra, veio para os Estados Unidos para trabalhar na LSI Logic. Depois de alguns anos, o capitalista de risco Vinod Khosla, da Kleiner Perkins Caulfield & Byers, um dos principais investidores da eASIC, contratou Ronnie para administrar a eASIC. "Vim para os Estados Unidos sozinho, o que é muito desencorajador", disse Ronnie. "A perspectiva é assustadora quando vamos para um país diferente para começar do zero. Mas uma coisa boa realmente acontece — é revigorante. Porque você sente de fato que não tem uma rede segura." Ronnie diz que era inevitável que ele viesse para os Estados Unidos. "Eu estagnaria em outro país do mundo ou viria para cá? Os Estados Unidos fazem isso. As pessoas ambiciosas são atraídas para cá."

> *"Tendo trabalhado nos Estados Unidos nos últimos 20 anos, fica claro que a imigração é vital para o crescimento e a competitividade internacional do país. Não há dúvida de que a imigração é a arma secreta dos Estados Unidos"*
>
> *Zvi Or-Bach*

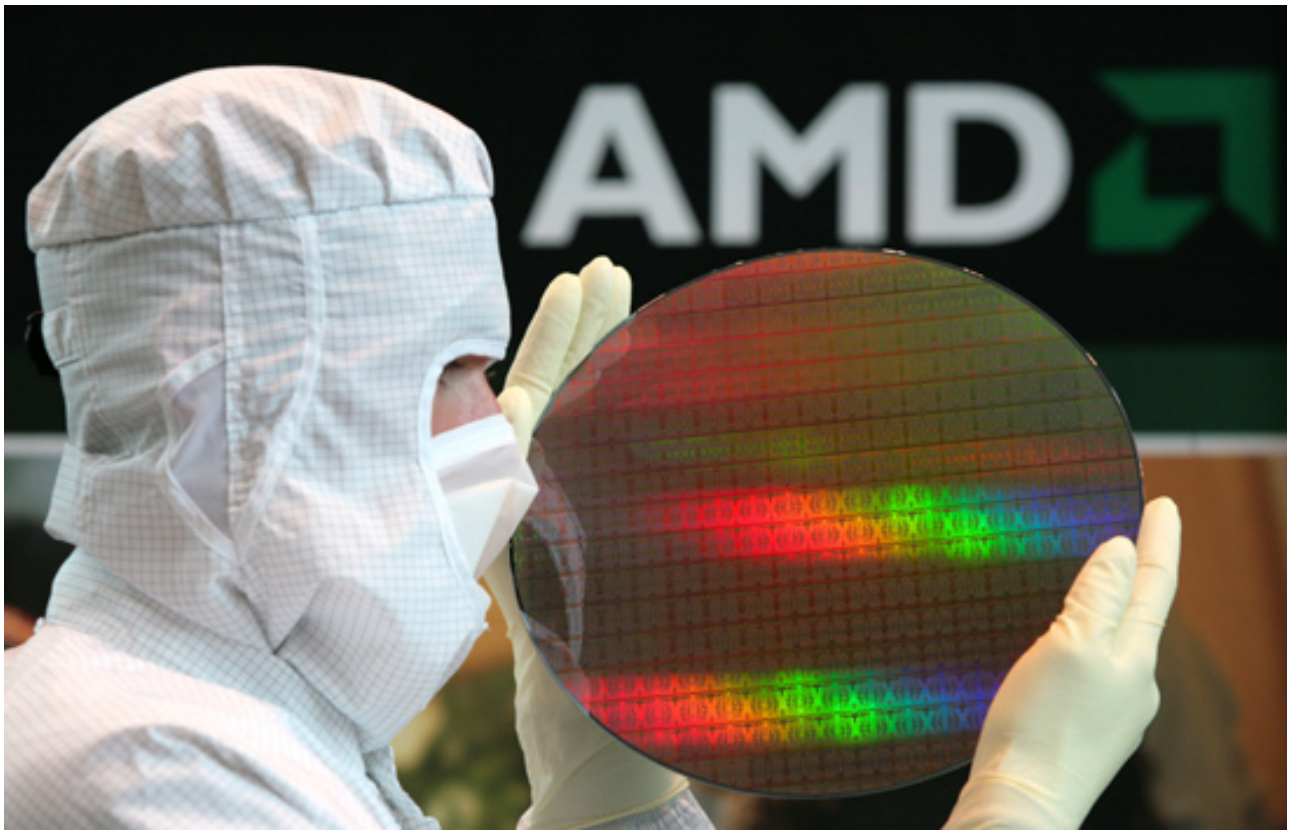
Zvi sabe que as atuais políticas de imigração estão prejudicando seu país de adoção. "É doloroso ver isso. Em razão das restrições de imigração, como sobre os vistos H-1B, estamos perdendo grandes cérebros", disse Zvi. "Tendo trabalhado nos Estados Unidos nos últimos 20 anos, fica claro que a imigração é vital para o crescimento e a competitividade internacional do país. Não há dúvida de que a imigração é a arma secreta dos Estados Unidos."

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Nota: *Este perfil foi publicado originalmente no estudo* American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness [Fabricado nos EUA: O Impacto dos Empreendedores e Profissionais Imigrantes na Competitividade Americana], *encomendado pela Associação Nacional de Capital de Risco e realizado por Stuart Anderson, da Fundação Nacional para Políticas Americanas, e Michaela Platzer, da Content First LLC.*

Não Somente Semicondutores: O Vale do Silício e a Cultura da Inovação

Ashlee Vance



Matthias Rietschel/© AP Images

Empresa "herdeira da Fairchild" fundada por ex-membros da Fairchild Semiconductor, a Advanced Micro Devices Corporation (AMD) fabrica microprocessadores em instalações que incluem uma fábrica em Dresden, na Alemanha, onde um técnico exibe uma lâmina de silício de 300 milímetros

O sucesso da região do Vale do Silício, no norte da Califórnia, não é produto do acaso, mas de desdobramentos históricos que criaram uma cultura de inovação e de informações compartilhadas entre os empreendedores.

Ashlee Vance é autor de Geek Silicon Valley [O Vale do Silício e seus especialistas "high-tech"], *guia cultural e histórico da região. É também editor do site de tecnologia on-line The Register e colaborador freqüente da revista* Economist *e do jornal* New York Times.

Quem estiver familiarizado com as complexidades e singularidades históricas por trás da ascensão rumo à excelência tecnológica do Vale do Silício compreenderá a enorme tarefa enfrentada pelos que procuram copiar seu sucesso em qualquer parte dos Estados Unidos e do mundo. Várias lideranças civis e empresariais parecem ter decidido que a combinação da mistura "certa" de capital, apoio acadêmico, talento e perspicácia empresarial será capaz de clonar o Vale do Silício de forma convincente. Isso é compreensível, porém subestima as forças culturais que colocaram o Vale do Silício no epicentro da indústria mundial de alta tecnologia.

Se voltássemos aos anos 1950, seríamos possivelmente incapazes de identificar o conjunto de bairros residenciais de classe média interligados a cerca de 65 km ao sul de

Randi Lynn Beach/© AP Images

Os co-fundadores da Google Larry Page (esquerda) e Sergey Brin descansam sobre pufes na sede da empresa em Mountain View, na Califórnia

São Francisco como a futura capital da tecnologia da computação. Naquela época, os habitantes da região o chamavam de Vale das Delícias do Coração. Sem nenhuma lâmina de silício a ser encontrada, pomares de pêras, cerejas, pêssegos e outras frutas dominavam a área da península central aninhada entre a Baía de São Francisco e as Montanhas de Santa Cruz.

Diversos historiadores indicam a volta de William Shockley da Costa Leste, em 1956, como o gatilho da transformação dessas terras exuberantes em parques empresariais, centros de compra e campi empresariais. Shockley, creditado como co-inventor do transistor em 1947 (trabalhava, nessa época, para os Laboratórios Bell), selecionou Mountain View, na Califórnia, como a nova casa para sua empresa iniciante de semicondutores de silício. Em vez disso, ele poderia ter escolhido Dallas, no Texas, ou Los Angeles, como teria preferido seu investidor, mas Shockley estava tentando recuperar-se de um ambiente de trabalho estressante e de um divórcio. Ele precisava de uma mudança. Também precisava ficar perto da mãe, que ainda vivia na casa da família, no norte da Califórnia, próximo à Universidade de Stanford.

Veteranos do Vale do Silício como Gordon Moore — que inicialmente trabalhava para Shockley e depois se transformou em co-fundador da Fairchild Semiconductor e da Intel Corporation — dizem que a indústria de semicondutores provavelmente teria irrompido em algum outro lugar não fosse a decisão de Shockley. Ele atraiu algumas das mentes mais brilhantes do país para Mountain View e, numa jogada arriscada, escolheu o silício como o substrato fundamental por trás de sua iniciativa com semicondutores. Embora a jogada de Shockley tenha sido fundamental para o desenvolvimento do Vale do Silício, uma série de fatores empresariais e culturais subjacentes já havia preparado o Vale para seu novo papel e maximizado o impacto da chegada de Shockley.

No começo foi o rádio

No alvorecer do século 20, amadores e empreendedores curiosos começaram a trabalhar com tecnologia de rádio e eletrônica. A área da Baía de São Francisco era um local natural para esse trabalho devido à presença da Marinha dos EUA, que tinha intenção de usar radiocomunicação em alto-mar.

Em 1909, um dos mais conhecidos entre os primeiros formandos da Universidade de Stanford, Cyril Elwell, ampliou as fronteiras da radiocomunicação ao criar o que se tornaria a Companhia Federal de Telégrafos. Essa empresa construiu alguns dos maiores transmissores de arco da época — dispositivos capazes de enviar a fala por ondas sonoras em um raio de até 240 quilômetros. Poucos anos após sua fundação, a Companhia Federal de Telégrafos havia criado para a Marinha uma cadeia de transmissores de arco ligando São Francisco ao Havaí. Enquanto isso, o laboratório da empresa em Palo Alto, Califórnia, financiou trabalho inovador sobre o *"audion"* — dispositivo capaz de amplificar sinais elétricos em um tubo de vácuo. Essa tecnologia e seus derivados contribuiriam para o funcionamento dos primeiros computadores.

Com freqüência atormentados pela falta de investimento, talento e infra-estrutura, esses pioneiros foram forçados a inventar novos maneiras de concorrer com rivais maiores e mais antigos da Costa Leste. Conseqüentemente, muitos dos primeiros inventores da área da Baía se concentraram na fabricação de produtos de custo mais baixo e melhor qualidade ou na resolução de problemas muito específicos. Com freqüência, achavam mais vantajoso compartilhar suas idéias com pares e rivais. Essa abertura e o reconhecimento dessa engenhosidade estiveram presentes em todos os períodos de invenção importantes do Vale do Silício.

Empresas como Eitel and McCullough, Litton Engineering Laboratories e Varian Associates deram continuidade ao trabalho com eletrônica na península central. Em 1939, seus esforços haviam criado condições suficientemente favoráveis para seduzir dois profissionais formados por Stanford — Bill Hewlett e Dave Packard — a iniciar sua própria empresa de equipamentos eletrônicos

© AP Images

Co-inventor do transistor, William B. Shockley estabeleceu sua empresa de semicondutores no norte da Califórnia e lançou o Vale do Silício como centro de alta tecnologia

de testes em Palo Alto, na extremidade norte do futuro Vale do Silício e berço da Universidade de Stanford

Entra em cena Fred Terman

Fred Terman, professor de Stanford de vocação estratégica e pesquisador de rádio, valeu-se dessa indústria nascente para estabelecer laços estreitos entre seus estudantes e os empreendedores locais. Ele apresentava os estudantes aos empresários locais e arranjava-lhes estágios. Foi Terman quem encorajou Hewlett and Packard a lançar sua empresa.

De diversas maneiras, Terman foi o pioneiro desse modelo de ligação entre uma universidade de destaque e empresas locais. Seus esforços tornaram possível aos estudantes brilhantes de Stanford encontrar empregos e um futuro na área em vez de sair correndo à procura de empresas mais antigas do Meio-Oeste e da Costa Leste. Da mesma maneira, Terman ajudou a persuadir William Shockley a ir para o Vale das Delícias do Coração, prometendo-lhe um fluxo de estudantes de primeira linha ansiosos por trabalhar e aprender com um físico de ponta.

A capacidade de Shockley de atrair alguns dos jovens cientistas mais brilhantes da nação para o Vale do Silício foi da maior importância para o desenvolvimento futuro da região. Em última análise, porém, seu estilo gerencial pouco ortodoxo, embora desagradável, mostrou ser sua contribuição mais duradoura. Sem disposição para lidar com as mudanças de humor de Shockley e sua falta de perspicácia comercial, oito de seus principais empregados deixaram o laboratório para formar uma nova empresa.

Os "oito traidores", como Shockley os descreveu, tiveram sorte ao atrair a atenção de Arthur Rock, investidor da Costa Leste. Rock ofereceu um acordo insólito para a época. Ele convenceu uma empresa já constituída, a Fairchild Camera and Instrument, a admitir o grupo inteiro de ex-funcionários de Shockley para formar uma nova subsidiária, chamada Fairchild Semiconductor. Todos os funcionários receberam participação significativa na nova empresa. Esse modelo, que combina capital de risco e participação dos funcionários, passaria a ser a base do futuro desenvolvimento e crescimento do Vale.

As "herdeiras" da Fairchild: Disseminando a Cultura da Inovação

Ao mesmo tempo que fortaleceu o papel de liderança do Vale do Silício na indústria de semicondutores, a Fairchild Semiconductor logo fomentou um outro hábito do Vale. Quando diversos pesquisadores da Fairchild decidiram que a empresa não era rápida o suficiente para acompanhar suas idéias, eles a abandonaram para formar suas próprias empresas de semicondutores — muitas vezes chamadas de "herdeiras da Fairchild".

O número surpreendente (e, em muitos casos, o sucesso) dessas empresas iniciantes criou a noção de que era correto abandonar uma empresa para ir em busca de suas próprias idéias. Também era aceitável pular de empresa em empresa à procura do próximo grande acontecimento. Esses conceitos eram novos e singulares; em outras partes dos Estados Unidos a expectativa era de que os funcionários ficassem em uma empresa por toda a carreira.

Seguindo essa tendência, dois dos co-fundadores da Fairchild Semiconductor, Robert Noyce e Gordon Moore, deixaram a empresa em 1968 para formar a Intel. Em poucos anos, a Intel produziria o primeiro verdadeiro microprocessador.

Ao longo do tempo, a efervescente indústria de semicondutores atraiu pessoas que queriam utilizar essa nova tecnologia. Mais uma vez, os entusiastas locais começaram a fazer experiências com microprocessadores para ver que tipos de máquinas poderiam construir. O Vale do Silício transformou-se em uma força inovadora incontrolável.

Pesquisadores de dois laboratórios — Xerox PARC e SRI (Instituto de Pesquisa Stanford) — começaram a desenvolver muitas das idéias que formariam a base da revolução na computação. Muitas vezes esses centros se mostravam dispostos a compartilhar suas inovações com outros centros da comunidade do Vale do Silício. Invenções como o mouse, a interface gráfica do usuário e a ethernet foram parar nas mãos de empreendedores locais dessa maneira. Apple, Cisco e Sun Microsystems, por exemplo, podem, todas elas, buscar suas raízes na Xerox PARC.

Outra vez, o intercâmbio aberto de idéias levou ao sucesso empresarial do Vale do Silício. O fundador da Apple Computer, Steve Jobs, por exemplo, contratou alguns dos projetistas de computadores pessoais da Xerox PARC para os projetos de sua própria empresa, enquanto o co-fundador da Sun Andy Bechtolsheim usou a mesma máquina PARC e a tecnologia de redes de contato da ethernet como inspiração para o primeiro servidor de sua empresa.

Nos próximos anos, números crescentes de empreendedores iriam, por sua vez, construir algo com base nesse trabalho. Os estudantes de Stanford, em particular, demonstraram talento para explorar as tendências tecnológicas, e empresas como a Yahoo! e a Google começaram como conceito de "dormitório".

O imenso número de gigantes da inovação e da tecnologia ligados ao Vale do Silício parece quase difícil de apreender. São Francisco, por exemplo, foi a origem da televisão, pelo trabalho de Philo Farnsworth, e da indústria de biotecnologia, por meio da Genentech. A região do grande Vale do Silício deu origem a verdadeiros gigantes como Intel, HP, Cisco, Sun, Oracle, Electronic Arts, SGI, Yahoo!, eBay, Google e AMD.

Ingredientes do sucesso

Essas histórias de sucesso foram o resultado do caráter peculiar do Vale, que valoriza a inovação e o fluxo de informações entre empreendedores. É compreensível que as empresas de tecnologia, assim como negócios de outras áreas, desejem manter o maior controle possível sobre sua propriedade intelectual. Elas esperam controlar e comercializar suas inovações, lucrando com elas.

Mas no Vale do Silício muitos também entendem que um de seus ativos mais importantes são suas raízes longas e profundas, quase como um enorme clube a compartilhar novas idéias. Os entusiastas pressionam uns aos outros para que apareçam com algo novo e melhor. Os funcionários mudam de empresa para empresa levando com eles conceitos que podem ser refinados para criar uma nova invenção. Esses mesmos funcionários cruzam o Vale do Silício pela Estrada Sand Hill, apresentando suas idéias a um investidor de capital de risco após outro, semeando as mentes dos atores influentes do Vale com noções das direções seguidas pela tecnologia.

HO/© AP Images

O co-fundador da Hewlett-Packard David Packard testa gerador de sinal HP 205A no fim dos anos 1930 e início dos anos 1940. Packard e William Hewlett fundaram a empresa em 1938 com um empréstimo de US$ 538 e a dirigiram a partir da garagem retratada na capa desta eJournal

É essa rica mistura de forças entrelaçadas que torna o Vale do Silício tão difícil de copiar. As pessoas suportam os altos preços das moradias e as pressões no emprego por sentir que o mesmo trabalho não pode ser realizado em nenhum outro lugar. Há quase um sentimento de que se está vivendo dentro de uma feira — muito ensolarada, por sinal — em que tudo que você precisa cobrar depois de ter uma inspiração ou uma idéia está a seu alcance: tecnologia, financiamento e, naturalmente, talento.

O Vale do Silício certamente enfrenta pressões competitivas. Várias regiões do mundo inteiro dispõem de grandes talentos e capital e a determinação de melhorar o discernimento tecnológico. Mas a interação de forças culturais e empresariais que ajudaram a moldar o Vale do Silício continua vibrante e deverá continuar a garantir o lugar da região como uma inigualável potência tecnológica. ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

A Ascensão da Classe Criativa

Richard Florida

Gene J. Puskar/© AP Images

Cientistas da Universidade Carnegie Mellon testam robô que joga futebol, criado a partir de dispositivo de transporte pessoal Segway (à esquerda, Segway inalterado)

A prosperidade e o sucesso pessoal dos americanos cada vez mais dependem de jovens trabalhadores e de outros que mostram criatividade, individualidade, diferença e mérito.

Richard Florida é professor de Administração e Criatividade na Escola de Administração Rotman, da Universidade de Toronto, onde também é diretor acadêmico do Lloyd and Delphine Martin Prosperity Institute. Recentemente escreveu Who's Your City? [Qual a Identidade da sua Cidade?] *Este ensaio é um excerto de seu artigo "A Ascensão da Classe Criativa" publicado originalmente na revista* Washington Monthly.

Nota: Todos os anos, empresas grandes e pequenas fazem "recrutamento" nos campi universitários, especialmente nos campi das universidades mais conceituadas (como a Carnegie Mellon), enviando funcionários para conhecer e tentar contratar alunos. Na maioria das vezes, os estudantes mais procurados não se enquadram no estereotipo daqueles com as melhores notas nem dos que comparecem às entrevistas mais bem vestidos, mas, em vez disso, são aqueles que mostram mais criatividade.

Quando caminhava pelo campus da Universidade Carnegie Mellon, em Pittsburgh, em um belo dia de primavera, deparei-me com uma mesa repleta de jovens que conversavam e desfrutavam do tempo excelente. Muitos vestiam camisetas azuis idênticas com a inscrição "Trilogy@CMU" — Trilogy é uma empresa de software de Austin, com sede no Texas, conhecida por recrutar nossos melhores alunos. Caminhei na direção da mesa. "Vocês estão aqui para recrutar?", perguntei. "Não, de modo algum", responderam com firmeza. "Não somos olheiros. Estamos apenas passando o tempo e jogando um pouco de Frisbee com nossos amigos." Que interessante, pensei. Eles vieram ao campus num dia útil, fizeram todo o trajeto desde Austin, só para passar o tempo com alguns novos amigos.

Notei um membro do grupo deitado na grama, vestindo uma regata *tank top*. Esse jovem tinha o cabelo multicolorido e espetado, o corpo coberto de tatuagens e vários *piercings* nas orelhas. Um preguiçoso, pensei,

provavelmente toca em uma banda. "E então, qual é sua história?", perguntei. "Oi, acabei de assinar contrato com esses caras." Na verdade, como soube mais tarde, ele era um estudante talentoso que havia firmado o contrato mais bem pago a um graduando na história do seu departamento, exatamente nessa mesa sobre a grama, com os olheiros que não "recrutam".

Que mudança em relação aos meus tempos de faculdade, há pouco mais de 20 anos, quando os alunos vestiam suas melhores roupas e escondiam cuidadosamente quaisquer tendências contracultura para mostrar que eram adequados à empresa. Atualmente, ao que parece, é a empresa que tenta se adequar aos estudantes. Na verdade, a Trilogy levou-o para comer e beber em festas regadas a margaritas em Pittsburgh e o mandou de avião a Austin para participar de festas particulares em casas noturnas da moda e a bordo de barcos da empresa. Quando telefonei ao pessoal que o recrutou para perguntar a razão, eles responderam: "É simples. Nós o queremos porque ele é um astro do rock."

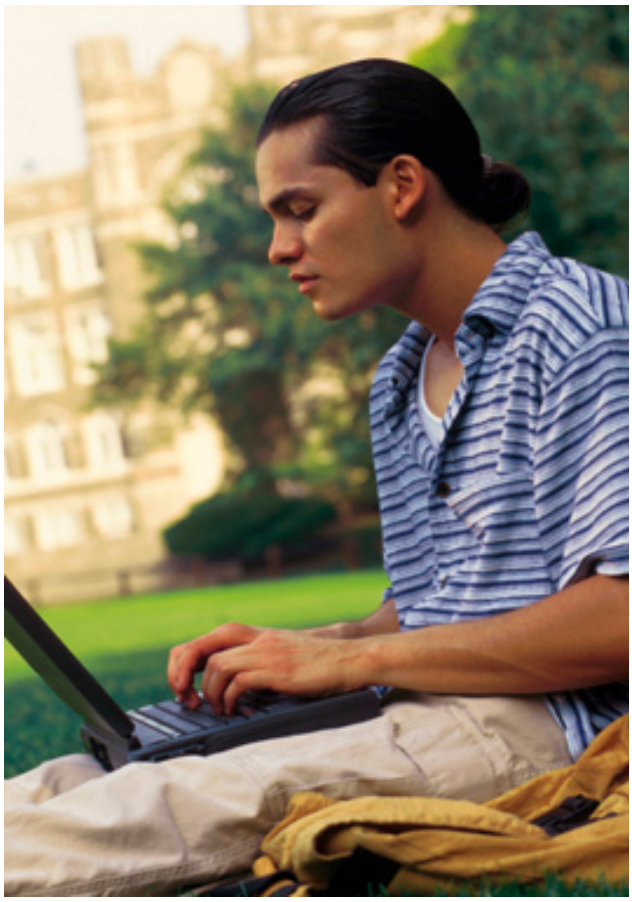
Embora estivesse interessado na mudança da estratégia de recrutamento das empresas, algo me surpreendeu ainda mais. Esse era outro exemplo de jovem talentoso que deixa Pittsburgh. (…) Perguntei ao jovem de cabelo espetado por que estava indo para uma cidade menor no meio do Texas, um lugar com aeroporto pequeno e sem times profissionais de esporte, sem uma sinfônica de peso, um grupo de balé, uma ópera ou um museu de arte comparáveis aos de Pittsburgh. A empresa é excelente, disse ele. Também há pessoas incríveis e o trabalho é desafiador. Mas o principal, disse ele, é que "é em Austin!" Há muitos jovens, seguiu explicando, e uma infinidade de coisas para fazer: um cenário musical promissor, diversidade étnica e cultural, excelentes opções de recreação ao ar livre e uma vida noturna fantástica. Embora tivesse várias boas ofertas de trabalho de empresas de alta tecnologia em Pittsburgh e conhecesse bem a cidade, ele disse que achava que a cidade não tinha opções de estilos de vida, diversidade cultural, nem atitudes tolerantes que pudessem torná-la atraente. Assim, resumiu ele: "Como poderia me enquadrar aqui?"

Esse jovem e as tendências de seu estilo de vida representam uma profunda nova força na economia e na vida dos Estados Unidos. Ele faz parte do que chamo de classe criativa: um segmento da força de trabalho de crescimento rápido, com excelente formação e extremamente bem-pago, de cujo esforço as empresas dependem cada vez mais para obtenção de lucros e crescimento econômico. Os membros da classe criativa executam grande variedade de trabalho em ampla diversidade de indústrias — da tecnologia ao entretenimento, do jornalismo às finanças, da fabricação sofisticada às artes. Conscientemente eles não pensam em si mesmos como uma classe. No entanto, compartilham um etos comum que valoriza criatividade, individualidade, diferença e mérito.

A secretária criativa

A característica distintiva da classe criativa é que seus membros envolvem-se em atividades cuja função é "criar novas formas significativas". O centro supercriativo dessa nova classe inclui cientistas e engenheiros, professores universitários, poetas e romancistas, artistas, profissionais do entretenimento, atores, designers e arquitetos, bem como a "liderança inovadora" da sociedade moderna: escritores de não-ficção, editores, figuras da área cultural, pesquisadores de centros de pesquisa, analistas e outros formadores de opinião. Os membros desse grupo supercriativo produzem novas formas ou desenhos facilmente transferíveis e de grande utilidade — como a criação de um produto que pode ser fabricado, vendido e usado amplamente; a descoberta de um teorema ou de uma estratégia que podem ser aplicados a muitos casos; ou a composição de uma música que pode ser executada inúmeras vezes.

Além desse grupo central, a classe criativa também inclui "profissionais criativos" que trabalham em ampla gama de indústrias de conhecimento intensivo, como setores de alta tecnologia, serviços financeiros, profissões nas áreas jurídica e de assistência médica e administração de empresas. Essas pessoas dedicam-se à solução criativa de problemas, utilizando corpos complexos do conhecimento para resolver problemas específicos. Normalmente, isso exige um alto grau de educação formal, portanto, elevado nível de capital humano. Pessoas que realizam esse tipo de trabalho podem, às vezes, descobrir métodos ou produtos que se tornam extremamente úteis, mas isso não faz parte da descrição da sua atividade básica. O que normalmente lhes é solicitado é que pensem por si mesmos. Eles aplicam ou combinam abordagens comuns de forma inusitada para resolver a situação, empregam muito discernimento e talvez tentem algo radicalmente novo de vez em quando.



© Jupiter Images

Mas ele fará sucesso em Austin? Estudante universitário trabalha informações em seu laptop

Grande parte disso também se aplica ao crescente número de técnicos e de outros profissionais que empregam corpos complexos de conhecimento para trabalhar com material físico. Em áreas como a medicina e a pesquisa científica, os técnicos estão assumindo cada vez mais responsabilidade para interpretar seu trabalho e tomar decisões, ofuscando a antiga distinção entre o trabalho administrativo (realizado pelos tomadores de decisões) e o trabalho braçal (realizado por aqueles que seguem ordens). Eles adquirem seu próprio corpo específico de conhecimento e desenvolvem formas pessoais únicas de realizar o trabalho. Outro exemplo é a secretária nos escritórios reduzidos de hoje. Em muitos casos essa pessoa não apenas assume várias tarefas antes executadas por uma grande equipe, mas se transforma em uma verdadeira gerente do escritório — canalizando o fluxo de informações, criando e estabelecendo novos sistemas e, muitas vezes, tomando decisões importantes na hora. Essas pessoas contribuem mais do que com inteligência ou habilidades de informática. Elas acrescentam valor criativo. Para onde quer que olhemos, a criatividade é cada vez mais valorizada. Empresas e organizações a valorizam pelos resultados que pode produzir, e os indivíduos a vêem como um caminho para a auto-expressão e a satisfação no trabalho. Conclusão: quanto mais se valoriza a criatividade, mais cresce a classe criativa.

A classe criativa hoje inclui por volta de 38,3 milhões de americanos, quase 30% do total da força de trabalho do país — acima dos meros 10% na virada do século 20 e de menos de 20% nos anos 1980. A classe criativa tem considerável poder econômico. Em 1999, o salário médio de um membro da classe criativa girava em torno de US$ 50 mil (US$ 48.752), comparado com cerca de US$ 28 mil pagos a um membro da classe trabalhadora e de US$ 22 mil a um trabalhador do setor de serviços.

Não é de estranhar que as regiões com grande número de membros da classe criativa também sejam as mais prósperas e de maior crescimento. ■

As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.

Em Números

Valor do investimento de capital de risco (primeiro trimestre de 2008)	US$ 7,1 bilhões
Principais indústrias receptoras de capital de risco	1. Biotecnologia 2. Software 3. Aparelhos e equipamentos médicos
Regiões dos EUA que recebem maior investimento de capital de risco	1. Vale do Silício 2. Nova Inglaterra 3. Área metropolitana de Nova York
Idade média e mediana de americanos nascidos nos EUA fundadores de empresas de tecnologia ao iniciarem suas empresas	39
Porcentagem de empresas iniciantes fundadas por imigrantes em todo o país	25,6%
Porcentagem de empresas iniciantes fundadas por imigrantes no Vale do Silício	52,3%
Cinco principais universidades em que se formaram fundadores de empresas de tecnologia nascidos nos EUA	1. Harvard 2. Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) 3. Universidade Estadual da Pensilvânia 4. Stanford 5. Universidade da Califórnia - Berkeley
Porcentagem de americanos nascidos nos EUA fundadores de empresas de alta tecnologia com diploma de bacharelado como grau final (mais alto)	44%
Número de pessoas empregadas na força de trabalho americana de ciência e engenharia em 1950	< 200.000
Número de pessoas empregadas na força de trabalho americana de ciência e engenharia em 2000	Aproximadamente 4.800.000
Média dos aumentos dos principais salários (1993-2003) recebidos pelos recém-formados	1. Ciências da Computação e Matemáticas (23,3 %) 2. Engenharia (20,4%)
Aumento de empregos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em empresas americanas estabelecidas nos Estados Unidos (1994-2004)	31%
Aumento nas mesmas empresas estabelecidas fora dos Estados Unidos (1994-2004)	76%
Porcentagem de trabalhadores universitários nascidos no exterior em ocupações relacionadas com ciência e engenharia (EUA, 2003)	25%

Fontes: Fundação Kauffman; PricewaterhouseCoopers; Fundação Nacional de Ciência

Recursos na Internet

Fontes on-line para informações complementares sobre empresas iniciantes em tecnologia

Bizworld
Site para ensinar às crianças princípios básicos de negócios, empreendedorismo e controle de dinheiro, bem como para promoção do trabalho em equipe e da liderança em sala de aula.
http://www.bizworld.org/index.html

Corante
Coleção de blogues e notícias sobre tecnologia nas áreas de biotecnologia, comunicações, comércio eletrônico, internet, legislação, tecnologia pessoal, capital de risco e outros.
http://www.corante.com/

DealBook
Notícias e análises financeiras nas áreas de fusões e aquisições, bancos de investimento, oferta pública inicial, *private equity*, fundos *hedge*, capital de risco, assuntos jurídicos e tópicos relacionados extraídos do *New York Times*.
http://dealbook.blogs.nytimes.com/

Enciclopédia de *Private Equity* **e Capital de Risco**
Recurso do *VC Experts* para material educacional e de referência sobre *private equity* e capital de risco.
www.vcexperts.com

Money Tree Survey
Site da PricewaterhouseCoopers que oferece informações sobre empresas emergentes que receberam financiamento e empresas de capital de risco que o forneceram.
http://www.pwcmoneytree.com/

Associação Nacional de Capital de Risco
Associação comercial que representa a indústria de capital de risco nos EUA.
http://www.nvca.org/

San Jose Mercury News — Capital de Risco
Noticiário sobre capital de risco do jornal do Vale do Silício.
http://www.mercurynews.com/vc

Programa de Empreendedorismo em Ciência e Tecnologia – Universidade Case Western Reserve
Oferece cursos de graduação em ciências, negócios e inovação.
http://step.case.edu

Startup Search
Diretório que localiza "dados e números sobre novos produtos na internet, empresas iniciantes, funcionários em postos-chave nas empresas iniciantes e recursos em dólares para promover seu crescimento".
http://www.startupsearch.org/

TechCrunch
Blogue influente sobre o Vale do Silício.
http://www.techcrunch.com/

Artigos, Livros e Estudos

Anderson, Stuart e Michaela Platzer. *American Made: The Impact of Immigrant Entrepreneurs and Professionals on U.S. Competitiveness [Fabricado nos EUA:O Impacto dos Empreendedores e Profissionais Imigrantes na Competitividade Americana].* Associação Nacional de Capital de Risco (novembro de 2006).
www.nvca.org/pdf/AmericanMade_study.pdf.

Ante, Spencer E. *Creative Capital: Georges Doriot and the Birth of Venture Capital [Capital Criativo:Georges Doriot e o Nascimento do Capital de Risco].* Harvard Business School Press (2008).

Augustine, Norman. "The Future of U.S. Competitiveness" ["O Futuro da Competitividade nos EUA"]. Instituto Brookings (5 de outubro de 2006): transcrição p. 7.
www3.brookings.edu/comm/events/20061005.pdf

Comitê sobre Prosperidade na Economia Global do Século 21. *Rising Above the Gathering Storm: Energizing and Employing America for a Brighter Economic Future*

[Como Superar a Tempestade que se Aproxima:Agir Energicamente e Dedicar-se aos Estados Unidos em Prol de um Futuro Econômico mais Brilhante]. National Academies Press (2005).
www.nap.edu/catalog.php?record_id=11463

Galama, Titus e James Hosek, orgs. *Perspectives on U.S. Competitiveness in Science and Technology [Perspectivas sobre a Competitividade Americana em Ciência e Tecnologia].* Rand Corporation (2007).
www.rand.org/pubs/conf_proceedings/2007/RAND_CF235.pdf

Pink, Daniel H. "A Revolução do Lado Direito do Cérebro". Publicado no Brasil pela Editora Campus/Elsevier.
http://www.wired.com/wired/archive/13.02/brain.html

Wadhwa, Vivek. "Keeping Research and Leadership at Home" ["Mantendo Pesquisa e Liderança em Casa"]. *BusinessWeek Online* (18 de janeiro de 2007).
www.businessweek.com/print/smallbiz/content/jan2007/sb20070118_135378.htm

---

O Departamento de Estado dos EUA não assume responsabilidade pelo conteúdo e disponibilidade dos recursos de outras agências e organizações relacionados acima. Todos os links da internet estavam ativos em abril de 2008v.

Nova home page de eJournal USA

http://www.america.gov

UMA REVISTA MENSAL OFERECIDA EM DIVERSOS IDIOMAS