

## Liderança Comercial e Progresso Tecnológico (\*)

YALE BROZEN

... a paixão comercial do negociante transforma-se, sem que êle dê por isso, num instrumento do progresso material. (M. DOBB na sua obra *Empreendimento Capitalista e Progresso Social*).

Ao se reunirem em 1952, os diretores do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, e do Fundo Monetário Internacional, examinaram o ilogismo seguinte: encenavam Macbeth com a ausência do próprio Macbeth. O Banco Internacional, a Administração de Assistência Técnica das Nações Unidas, a Administração de Cooperação Técnica dos Estados Unidos, e outras agências, se vinham esforçando a fim de elevar o nível de renda em certas partes do mundo, descontentes com as próprias condições econômicas. Essas regiões estavam recebendo influxo de capital; programas de treinamento estavam em curso, para auxiliar a formação de pessoal especializado; técnicos capacitados se encontravam à disposição desses países para proceder à introdução de métodos de trabalho mais avançados. Faltava, porém, uma centelha vital, indispensável à catalização do progresso tecnológico e do desenvolvimento econômico. O empresário tinha sido esquecido.

A moda, ao que parece, é um fator preponderante, não só no vestuário feminino, mas também no mundo do pensamento e da política econômica. Num aspecto particular dessa política deu-se, nos últimos dez anos, uma surpreendente mudança de estilo. Durante êsse período, o método convencional de ataque ao problema

---

(\*) O autor apresenta os seus agradecimentos à *Graduate School* da Universidade de Northwestern pelas facilidades que lhe foram concedidas durante a pesquisa na qual se baseia êste trabalho.

da pobreza pela redistribuição de bens cedeu lugar ao sistema de combatê-la pelo aumento da produção.

Nos últimos cento e cinquenta anos, a política econômica utilizada para resolver o problema da pobreza descreveu um círculo completo. Na época em que ADAM SMITH escreveu a sua obra *A Riqueza das Nações*, já o problema da distribuição era considerado importante, mas o estudo da matéria cingia-se aos seus efeitos sobre o crescimento da população e sobre a acumulação da riqueza nacional, em função das diferentes formas de divisão de renda. No século subsequente, verificou-se um deslocamento gradual do centro de interesse. O foco de atenções voltou-se primeiramente para o estudo do fator que determina a divisão da renda entre as classes sociais. Passou-se, a seguir, ao estudo das consequências de tal distribuição sobre as relações entre as diferentes classes sociais e às fórmulas para a solução desse problema. A sua expressão máxima foi a análise marxista.

É verdade que sempre houve quem afirmasse que somente pelo aumento da produção se poderia solucionar a questão da pobreza. No entanto, os aspectos pessimistas da análise clássica e os pontos de vista dos entusiastas do marxismo tornaram-se dominantes, logo após o difícil período que abrange os primeiros anos da década de 1930, época em que atingiram o máximo da sua popularidade. A férrea lei de LASSALLE, segundo a qual os salários correspondem sempre aos níveis de subsistência, exceto durante os períodos de desequilíbrio temporário, assim como o dogma marxista, o qual, em resumo, afirma que, em consequência da industrialização, o rico se enriquece cada vez mais ao passo que o pobre se torna ainda mais miserável, aparentemente impediram que, através do aumento da produtividade, se encontrasse a solução do problema. Algumas pessoas consideraram a experiência dos anos da Depressão como uma corroboração final desses pontos de vista.

O círculo fecha-se com experiências mais recentes. A Inglaterra, no período de após-guerra, tentou eliminar a pobreza pela redistribuição. Deparou-se, entretanto, com uma circunstância brutal: para que os pobres se tornem menos necessitados, é preciso que a renda a ser distribuída seja maior. Nos últimos anos da década de 1940, tornou-se evidente que, se as modificações na divisão da renda fossem o único método viável, chegar-se-ia a um ponto em que seria impossível à parte inferior do último terço da

população beneficiar-se delas. O Partido Trabalhista inglês começou, por essa razão, a modificar a sua orientação, que até então fôra no sentido de dividir a riqueza e a renda, e passou a insistir no incremento da produção. Da mesma maneira, o interesse cada vez maior com relação às áreas subdesenvolvidas do mundo veio reforçar a idéia de que rendas "adequadas" só poderiam provir de um aumento da produção.

Por essa forma chegou-se ao redescobrimento do princípio elementar de que o trabalho, o capital, e os recursos naturais — que constituem uma das formas do capital — são necessários à produção da renda de qualquer região, mas não são auto-suficientes. Tal princípio esteve sempre presente ao espírito dos estadistas do século dezoito e do princípio do século dezenove. Constatou-se, assim, mais uma vez, que para se obter um aumento da renda há necessidade não só de progresso no campo da tecnologia, mas também da existência dos fatores de produção, muito embora, há poucos anos atrás, tenha havido um movimento de reação contra a ênfase exagerada do método científico.

As técnicas empregadas têm que ser suficientemente produtivas, ou então os fatores de produção, por mais abundantes que sejam, pouco concorrerão para o aumento da riqueza. Poderíamos citar uma infinidade de exemplos nos quais métodos superiores realmente aumentaram a produção, ou poderiam tê-lo feito. Na Índia, por exemplo, sem qualquer aumento nos fatores trabalho e capital atualmente utilizados na indústria de fiação manual, a produção poderia ser aumentada de 30% pela simples substituição da lançadeira manual pela lançadeira mecânica (1). O progresso tecnológico aumentou a produção de alimentos em Etawah, na Índia, de 46 % nos últimos anos, com uma pequena mudança na distribuição dos fatores produtivos.

### A NECESSIDADE DE EMPRESÁRIOS INOVADORES

Ao serem postas em execução técnicas capazes de extrair uma renda maior, de um determinado grupo de recursos, alguma pessoa se verá obrigada a fazer uma escolha entre os novos métodos de produção, e *introduzi-los* em substituição aos métodos antigos. Tais

---

(1) H. G. AUBREY, *A Posição das Pequenas Indústrias dentro do Desenvolvimento Econômico*, pub. pelo Institute of World Affairs, Nova York, 1951, página 14.

decisões poderão ser tomadas por indivíduos que concentrem nas mãos uma soma de poderes tais que lhe permitam levar a cabo escolhas dessa transcendência, seja em empresas já existentes, e para esse fim readaptadas, seja através de novas organizações. Essas pessoas podem ser membros de Assembléias legislativas, Ministros de Estado, diretores de empresas governamentais, ou então particulares que utilizem os seus próprios recursos.

Os setores de produção mais importantes na Civilização Ocidental têm sempre estado em mãos de particulares. É, portanto, natural que o maior número de inovações tenha ocorrido sob a égide de homens que, nas organizações privadas, possuam o poder de efetuar decisões conscientes. Devido em parte à pequena parcela da produção concentrada nas mãos do govêrno, as inovações surgidas em empresas de propriedade do Estado têm sido bem poucas. Há, no entanto, uma razão adicional que prevaleceria, mesmo se o govêrno possuísse uma parcela maior da produção: é pouco provável que, nos dias que correm, pessoas selecionadas para ocupar posições no govêrno sejam capazes de introduzir inovações no campo da produção. Por outro lado, as pessoas que se dedicam a atividades privadas parecem mais bem dotadas nesse particular. Como foi mencionado por DAVID RIESMAN, na sua obra *The Lonely Crowd* (2), em organizações estabelecidas, como os governos, por exemplo, o indivíduo que atinge os postos mais elevados sempre depende de terceiros, e demonstra uma preocupação maior com relações humanas do que com problemas tecnológicos e intelectuais. Uma personalidade mais direta e independente, embora também tenha em mente os mesmos problemas, atinge o seu objetivo fundando a sua própria organização, ou adquirindo um estabelecimento já existente que possa ser reorganizado de acôrdo com as suas idéias pessoais.

As inovações de caráter econômico são adotadas com menor freqüência em empreendimentos governamentais (3), não apenas

---

(2) New Haven, Yale University Press, 1950, capítulos V e VI.

(3) Embora não possamos apresentar prova documental sôbre a aplicação dêste ponto à economia em geral, um estudo da indústria de motores de avião e da indústria de combustíveis para aviação, feito por ROBERT SCHLAIFER e S. D. HERON, intitulado *O Desenvolvimento dos Motores e Combustíveis para a Aviação* (pub. pela Universidade de Harvard, Boston, 1950), indústrias nas quais tanto o govêrno como particulares procuraram resolver os problemas do seu desenvolvimento (em quatro países: Inglaterra, França, Alemanha e os Estados Unidos), demonstra a efetividade maior trazida pela iniciativa privada à inovação econômica. Tivemos, igualmente, enquanto ocupamos o cargo de consultor da Comissão de Po-

porque a técnica de seleção coloca indivíduos sem espírito inovador nos cargos mais importantes; as razões objetivas que atraem um homem à carreira pública não são de molde a propiciar um progresso tecnológico eficiente. Os propósitos de ordem subjetiva de um Ministro de Estado, na maioria das vezes, não coincidem com os objetivos declarados de uma empresa de natureza privada que esse mesmo homem pudesse dirigir. As usinas elétricas de propriedade do Estado e as siderurgias financiadas por intermédio do Governo acabam sendo localizadas em distritos pertencentes a legisladores de influência, embora, por razões de ordem econômica, devessem ter sido instaladas em outros locais. Como numa democracia a recompensa dada a pessoas nomeadas por razões políticas depende da sua capacidade de angariar votos, o progresso econômico das empresas de propriedade do Estado se processa de maneira pouco satisfatória, visto que as recompensas devidas àqueles que contribuem para a eficiência e para o avanço tecnológico dessas organizações são na realidade dadas a outros indivíduos.

O Estado totalitário é, muitas vezes, objeto de preferência por parte de pessoas que acreditam na sua maior eficiência. Presume-se, nesse caso, que os funcionários do Estado pouco se preocupem em agradar o eleitorado, e se dediquem inteiramente ao incremento da produtividade dos setores que lhes são confiados.

---

lítica de Matérias-Primas da Presidência dos Estados Unidos da América, ocasião de entrevistar diretores de pesquisas de departamentos do governo, de organizações não-lucrativas, e organizadores de programas de pesquisa industrial. Havia entre essas pessoas uma concordância de opinião quase unânime de que, embora os governos tivessem à testa dos seus programas homens cuja competência técnica era comparável à possuída pelos melhores especialistas em qualquer parte do mundo, havia um uso menos econômico das facilidades de pesquisa nos programas governamentais. Esses homens estavam igualmente convictos de que o maior número de inovações que lograram êxito surgiram, não das fontes de pesquisa do governo, mas sim das tentativas feitas sob a supervisão de particulares. Um estudo ainda inédito, de BERT HOSELITZ, intitulado *Empresários e Formação de Capital na França e na Inglaterra desde 1700*, aponta como um dos fatores decisivos que contribuíram para que a Inglaterra se colocasse à frente da França em produtividade, o fato de que o governo inglês tenha desempenhado um papel insignificante na vida econômica da Inglaterra, enquanto que na França o governo teve um papel preponderante, tanto na administração direta das manufaturas da Coroa, quanto na concessão de subvenções para a introdução de novas técnicas e novos produtos. "No século dezesseis, a França provavelmente possuía uma ligeira vantagem sobre a Inglaterra na distribuição de técnicas especializadas, e talvez mesmo no que se refere ao nível geral de bem-estar". No entanto, ao chegar o fim do século dezoito, a produtividade da Inglaterra ultrapassava a francesa, e manteve, desde então, a sua superioridade.

No entanto a experiência russa e a experiência adquirida nas grandes corporações americanas, vêm ambas demonstrar que a concentração do controle nas mãos de um número reduzido de governantes, os quais estabelecem limites máximos de produção e exercem poderes absolutos ou quase absolutos, causa a diminuição tanto do ritmo inovador, como também da taxa de aumento da produtividade. A iniciativa, quando se origina de um pequeno grupo, sofre restrições, e no regime totalitário a iniciativa depende inteiramente de um punhado de dirigentes (4).

“O maior argumento em favor da iniciativa privada”, diz LERNER, “é o permitir a homens ousados que experimentem métodos que seriam rejeitados num regime burocrático, como seja o de nacionalização de recursos, ou outro semelhante” (5). Das experiências desses homens resultaram inventos sem conta e inovações consideradas verdadeiras impossibilidades pela opinião científica mais acatada. Charles Kettering, o inventor da partida automática, levou a bom termo a sua iniciativa justamente por não dar ouvidos a “provas” de que a mesma era impraticável. Pouco antes de Edison inventar a lâmpada incandescente, foram publicados artigos com base científica demonstrando a sua impossibilidade. Quando Gillette procurou quem lhe financiasse as experiências sobre a lâmina de barbear de segurança, os técnicos, conselheiros dos seus financiadores potenciais, declararam a impraticabilidade de se produzir um tipo de aço delgado capaz de conservar o fio. Qualquer empresa governamental, e muitas organizações privadas teriam rejeitado todos os empreendimentos acima citados, bem como muitos outros que também obtiveram êxito, se confiassem inteiramente na opinião de técnicos de renome.

A falta de empresários dotados de espírito inovador é o fator crucial que impede o progresso de muitas das áreas subdesenvolvidas do mundo. As invenções e o capital oriundos de regiões de baixo nível de renda são, muitas vezes, usados em outras regiões quando poderiam ser utilizados como um fator decisivo para a

---

(4) O Efeito da Escolha de Técnicas sobre a Atitude do Operário e a Produtividade, trabalho apresentado por Y. BROZEN na Introdução da Conferência sobre Recursos Humanos e Relações Trabalhistas nos Países Subdesenvolvidos, pub. pela Universidade de Cornell, Ithaca, 1953.

(5) Citação de ABBA LERNER, *Deveríamos Romper o Nosso Maior Monopólio*, *Bulletin of the Atomic Scientists*, maio de 1953, pág. 112.

melhoria dos níveis de renda da sua terra natal. D. S. LANDES observa o seguinte:

A França, em muitas oportunidades, tem deixado de dar aos seus inventores o aprêço que lhes é devido. Lembremo-nos do gás de iluminação, descoberto por Lebon no limiar do século XVIII, a máquina de fiar de Girard, a hélice de Savage, as anilinas artificiais aperfeiçoadas por Verguin, o refrigerador lançado por Tellier, e assim por diante; vemos, então, quão impressionante é a lista das inovações que, originando-se na França, vieram a receber no estrangeiro rápida aceitação e divulgação (6).

Muitas das áreas de baixa renda existentes no mundo de hoje exportam capitais que poderiam ser empregados vantajosamente na própria região donde são originários. Embora possuam menos capital *per capita*, em comparação com as áreas importadoras, a falta de talento inovador (7) e ativo faz com que essas regiões percam, para zonas já bem aquinhoadas, capitais indispensáveis ao seu desenvolvimento (8).

Examinaremos, a seguir, neste trabalho, até que ponto o empresário se faz indispensável para que se realizem progressos no campo da tecnologia, e para que seja incrementada a produtividade. Observaremos, no decurso do estudo, que existem outros tipos de dirigentes que talvez possam realizar êsse trabalho, mas que dificilmente possuirão a mesma eficiência que os empresários — particularmente os empresários que se tenham iniciado na

---

(6) Vide *French Entrepreneurship and Industrial Growth in the Nineteenth Century*, publicado no *Journal of Economic History* em maio de 1949, pág. 53.

(7) Não queremos dizer com isso que não existam nessas regiões pessoas dotadas de capacidade inovadora, mas sim que em muitos casos não lhes é facultado nem incentivado o desenvolvimento de tais faculdades; por outro lado, muitas delas não se encontram em posição favorável para aplicar qualidades dessa natureza.

(8) O Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento chegou à conclusão que o fornecimento de capital adicional por si só não resolve os problemas de várias das zonas atrasadas. No seu *Relatório Anual para 1948-1949* o Banco assim se exprime: "A lição mais chocante que o Banco tenha talvez aprendido no decorrer das suas operações é ver quão limitada é a capacidade dos países subdesenvolvidos em absorver com rapidez os capitais, para fins realmente produtivos".

profissão há pouco tempo, ou que sejam limitados e estimulados pela competição. Chegaremos à conclusão de que, mesmo com a existência de empresários, o progresso das técnicas empregadas não ocorrerá obrigatoriamente (9). Há necessidade de um tipo determinado de empresário.

### O SIGNIFICADO DO PAPEL DO EMPRESÁRIO

▷ O desenvolvimento econômico está tão intimamente ligado ao papel dos empresários, que há quem os tenha definido como homens que instituem “Novas Combinações” (10), as quais consistem em: a) novos produtos; b) novos métodos de produção; c) novos mercados; d) novas fontes de materiais; e e) novas formas de organização. Esta definição, embora pondo em relêvo o papel dinâmico dos empresários, não leva em conta a função importante daqueles que tomam os riscos — responsabilidade pelos resultados das decisões. Qualquer decisão que resulte na criação de Novas Combinações encerra em si mesma o elemento de risco. Como a responsabilidade aliada à iniciativa das decisões afeta profundamente a maneira pela qual se processa a transformação tecnológica, parece-nos que a definição mais útil e apropriada do empresário deverá compreender tanto a sua função de inovador, como o fato de que é ele que assume o risco. Definiremos, pois, os empresários como pessoas que:

- a) exercem contrôlê definido e consciente sôbre a maneira de utilizar os recursos;
- b) são responsáveis pelas conseqüências das suas decisões.

▷ Os indivíduos que estabelecem novas combinações (isto é, homens que se utilizam de recursos para a obtenção de novos

---

(9) Como o progresso tecnológico exige a tomada de decisões, estamos interessados em determinar quais as circunstâncias que darão lugar ao volume indispensável das decisões mais acertadas. A possibilidade de melhorar a eficiência ao se tomarem decisões implica, para citarmos G. S. TELLEY no seu trabalho *Decision Making: Its Importance for the Meaning and Measurement of Efficiency, Explorations in Entrepreneurial History*, 15 de outubro de 1951, pelo menos três condições:

1.º — que dentro de uma determinada sociedade, as pessoas encarregadas de tomar decisões possam aprender a fazê-lo da maneira mais acertada;

2.º — que se o ambiente que cerca as pessoas encarregadas das decisões fôsse modificado, as mesmas fariam melhores decisões;

3.º — que talvez essas decisões sejam mais acertadas quando feitas por outras pessoas, inteiramente alheias ao processo.

(10) Vide J. SCHUMPETER, *Business Cycles*, ed. McGraw-Hill, Nova York, 1939, pág. 102.



produtos ou que recombina recursos, introduzindo técnicas diferentes para produzir um resultado já conhecido, ou que expandem velhas organizações, ou ainda que fundam empresas novas destinadas à produção de uma determinada mercadoria) podem ou não ser empresários. Se não lhes cabe qualquer responsabilidade pelos resultados, além da tarefa de introduzir Novas Combinações, tais homens são inovadores, mas não empresários, no sentido da nossa definição. Por exemplo, um grupo de diretores, não demissíveis, cujos salários independam do seu sucesso, pode estar investido do controle de uma empresa produtora. Suponhamos que essa empresa seja pertencente ao governo, e que os seus prejuízos sejam cobertos pelo Tesouro, mas que recebam os benefícios decorrentes dos lucros. *Contrôle e responsabilidade*, nesse caso, estão separados, e não há lugar para o empresário.

A essência do papel do empresário é a fusão do *contrôle* e da *responsabilidade*. Os empresários podem ou não exercer a função de administradores das suas empresas. A característica essencial do seu *contrôle* é a seleção *consciente* (11) de pessoas capazes de preencher os cargos de direção. É bem possível que, entretanto, se limitem apenas a decidir sobre a admissão ou a dispensa de um ou outro administrador (12).

A *responsabilidade* dos empresários com relação às decisões dos gerentes reside no fato de sobre os primeiros recaírem as perdas ou os lucros resultantes das decisões tomadas em qualquer setor dos seus empreendimentos. Se as decisões feitas pelos administradores causarem um prejuízo desnecessário, ou um lucro inferior ao máximo obtível, os empresários podem dispensá-los e selecionar um novo grupo.

Geralmente, quando os empresários não administram os próprios empreendimentos, introduzem um plano de participação que, até certo ponto, torna a remuneração dos administradores dependente da própria capacidade na obtenção de lucros. As de-

---

(11) O poder de seleção *conscientemente* exercido é aqui acentuado porque os consumidores possuem o poder *inconsciente* de seleção nas escolhas que fazem entre os diversos fornecedores. No entanto, os consumidores, ao fazerem a sua seleção, não estão deliberadamente escolhendo entre este ou aquele grupo de pessoas colocadas à testa das empresas que distribuem os produtos, nem tampouco auferem benefícios ou sofrem perdas de acordo com a seleção feita, seja ou não acertada, quando a empresa opera em um mercado competitivo.

(12) Vide *Risco, Incerteza e Lucro*, de F. H. KNIGHT, nova edição, Escola de Economia de Londres, 1933, pág. 291.

cisões tomadas dia a dia pelos gerentes são, em muitos casos, examinadas apenas periodicamente pela direção suprema e consciente da empresa. Os administradores poderiam atuar de forma pouco eficiente, entre uma verificação e outra, caso não lhes fôsse delegada uma parcela da responsabilidade sobre os lucros. Assim, até certo ponto, os administradores possuem *contrôle e responsabilidade*. Nessa ordem de idéias poderíamos chegar à conclusão de que gerentes são empresários. No entanto, os empresários possuem um poder *supremo*, quer pelo seu arbítrio na exoneração dos gerentes, quer por arcarem com a *maior parte* da responsabilidade, visto estar em jôgo o seu próprio investimento; no caso de empresas não constituídas em sociedades anônimas, as suas perdas serão ainda mais sérias se o controle não fôr exercido adequadamente. Um gerente pode perder, temporariamente, parte da sua participação nos lucros, mas, se a companhia que o emprega abre falência, na maioria das vezes lhe é possível conseguir trabalho em outras firmas.

### A FUNÇÃO DO EMPRESÁRIO

Numa sociedade em que não há o desejo ou a necessidade de modificações, são dispensáveis empresários ou outras pessoas capazes de introduzir “Novas Combinações” (13). Fiel às tradições, a população talvez deseje continuar exercendo as mesmas atividades e consumindo as mesmas mercadorias. Se os indivíduos entregues às diversas ocupações existentes numa dada sociedade reproduzem-se a uma taxa meramente necessária para que os lugares sejam preenchidos à medida que se tornarem vagos, não será preciso alterar o emprêgo dos recursos ou a maneira de combiná-los. Serão dispensáveis idéias novas bem como empresários que tomem decisões inovadoras.

O gênio empreendedor encontra a sua maior utilização, não na execução de um plano já existente, mas sim nas decisões usadas na introdução de planos inteiramente novos. É como pioneiro que o empresário colhe maiores louros; como pioneiro o empresário prossegue em sua luta, como o herói

---

(13) Vide *O Equilibrio da Firma*, *Economic Journal*, março de 1934. págs. 60 a 76.

de ADAM SMITH, que doou à humanidade benefícios incalculáveis com a difusão do sistema de divisão do trabalho (14).

Mesmo quando são necessárias novas decisões, para que se possam utilizar fatores produtivos adicionais, introduzir novas técnicas, ou para modificar as quantidades e tipos de bens a serem produzidos, é possível que a iniciativa caiba a pessoas que não assumam responsabilidades pelos resultados. Os empresários são imprescindíveis somente quando se pretenda efetuar tais modificações com o máximo de eficiência. Os empresários tornam-se necessários, não quando desejamos efetuar mudanças pelo simples prazer da novidade, mas sim quando pretendemos alcançar o maior rendimento possível.

Acima mencionamos o caso de diretores não demissíveis, cujos salários independiam do seu sucesso, mas que dirigiam atividades produtivas. Era-lhes possível tomarem decisões para a introdução de técnicas novas ou para o uso de facilidades adicionais, mas lhes faltavam *motivos* que os induzissem a produzir com o máximo de eficiência. Esses diretores, ao dirigirem a organização, fariam modificações sempre que as julgassem necessárias ou lucrativas. No entanto, haveria pouca razão para que se empenhassem em escolher quais as combinações de produtos que mais interessam aos consumidores, ou que procurassem combinar recursos que diminuíssem o custo, isto é, que obtivessem a máxima produção com os recursos ao seu dispor (15).

Uma forma eficaz para a promoção da eficiência é a união do controle e da responsabilidade. A sua efetividade é ilustrada pelo caso da Lincoln Electric Company, que servirá também para exemplificar a natureza do controle que acionistas e diretores exercem sobre a produção propriamente dita, mediante a escolha de um sistema de incentivos que divida a responsabilidade. Da

---

(14) Vide *O Empreendimento Capitalista e o Progresso Social*, editado por George Routledge & Sons, Londres, 1926, págs. 19-20.

(15) ABBA LERNER frisa que: "Uma das mais sérias falhas da ação governamental é o costume de levar ao exagero algumas considerações importantes, como, por exemplo, a consideração da segurança nacional, elevando-as a uma "super-prioridade". As empresas particulares, em contraste, adotam "o sistema racional de pesar e calcular as vantagens e desvantagens de uma observação incessante, constatando se há excesso de um artigo e escassez de outro, para, enfim, trazer o máximo... benefício. (*Op. cit.*, pág. 112).

mesma maneira, a maior parcela de responsabilidade permanece com o setor que, em última análise, exerce o controle — no exemplo dado os próprios operários — os quais respondem pela maior produtividade, caso sejam necessárias novas decisões (16).

James F. Lincoln instituiu um sistema de participação de lucros na Lincoln Electric, o qual, desde 1933, proporcionou aos seus empregados recompensas sob a forma de bônus no valor de 40 mil dólares cada um, sem no entanto elevar os custos da Lincoln acima dos de outras companhias. Os seus empregados recebem uma média de 7 440 (sete mil, quatrocentos e quarenta dólares) anuais, ou seja o dôbro dos salários percebidos pelos empregados de outras manufaturas semelhantes; a firma Lincoln possui, apesar disso, o mais baixo custo de produção possível na sua indústria.

Nas empresas em que os responsáveis pelo controle da produção, gerentes ou operários, recebem uma compensação fixa, pouco afetada pela qualidade ou quantidade do trabalho, é óbvio que se perde muito da eficiência. É o que parece suceder sempre que a responsabilidade e o controle estão separados. JOHN STUART MILL assevera que os níveis prefixados de salários não favorecem a eficiência, pois o homem que produz mais vem a receber o mesmo que outro que produz menos. A razão principal para que gerentes e operários aceitem salários fixos é que os atrai o pequeno volume de trabalho (17) ou o cargo que exercem, que, pela sua natureza, lhes serve de passatempo (18). Assim sendo, mesmo que muitos deles considerem um passatempo a tarefa de reduzir os custos e produzir os artigos mais procurados pelos consumidores, não haveria controle sobre os erros nem processo automático de seleção para o afastamento dos que fossem menos capazes de levar

---

(16) Não queremos com essa asserção afirmar que não se deva esperar que um empresário seja incapaz de exercer um controle intenso. A decisão de adotar um plano de participação de lucros é uma decisão que cabe aos empresários e que conduz a uma eficiência ainda maior, por meio da divisão da responsabilidade entre os que possuem poder de controle, seja em que grau for. O empresário possui o poder *supremo* dentro da organização.

(17) Um editorial do *Pravda*, de abril de 1941, por exemplo, louva uma seção da Lei Soviética de Invenções, de março de 1941, que teve por fim evitar os efeitos da atitude de burocratas e *retróardos* os quais tentavam afastar os inventores como se fossem moscas importunas". Citado por F. HUGHES, no artigo *O Incentivo na Iniciativa Soviética*, *Economic Journal*, setembro de 1946, página 415.

(18) Vide KNIGHT, *op. cit.*, pág. 361.

a cabo, com sucesso, semelhante passatempo. É altamente improvável que diretores, desde que não arquem com responsabilidades pelas suas decisões — isto é, que não sofram penalidades pelos fracassos ou recebam recompensas pelos êxitos — se dediquem à sua tarefa com o mesmo afinho com que o fazem os empresários, sujeitos à pressão de um mercado competitivo (19).

É comum ouvir-se dizer que, os gerentes e não os empresários exercem o controle das grandes organizações, mesmo quando pertencentes a particulares. Neste caso supõe-se que exista apenas uma pequena diferença entre a administração dos empreendimentos governamentais e a direção de grandes empresas privadas (20). No entanto, raramente deixa de existir um freio que restrinja as empresas particulares — a competição. Por outro lado, os diretores de uma empresa particular, cujos acionistas sejam indiferentes à sua sorte, estão sujeitos à possibilidade de que, se os lucros auferidos pela organização forem inferiores aos esperados, um novo grupo de empresários consiga obter controle da companhia, comprando as ações a um preço baixo. É possível então, ao novo empresário, substituir a morosidade anterior por uma administração mais agressiva. Estando o controle supremo e consciente, bem como a responsabilidade, nas mãos dos possuidores das ações ordinárias, os grupos de empresários possuidores de idéias progressistas podem pô-las em prática, tornando-se acionistas. O motivo que os impele é o lucro obtido com o aperfeiçoamento da eficiência. Empresários desse tipo são comuns na economia americana. Além de Royal Little, John Cuneo, Henry Crown, Floyd Odlum, Jesse Haugh e muitos outros, por demais numerosos para serem citados, dedicam-se ao exercício desse tipo de atividade.

Muitos empreendimentos governamentais ou de natureza não lucrativa são regidos por critérios tão inexatos e tão numerosos,

---

(19) Sistemas como o russo, onde o Estado possui e opera todos os meios de produção, têm sido forçados a reconhecer a necessidade de um tipo de controle empresarial, a fim de incrementar a produtividade de forma eficiente. PETER DRUCKER menciona o fato de que alguns diretores da indústria russa recebem gratificações por custos mais baixos ou por aumento de produção. (*Stalin paga-lhes o que merecem*, *Saturday Evening Post*, 21 de julho de 1945.)

(20) BERT HOSELTZ apresentou uma análise excelente das diferenças no comportamento administrativo, sob várias formas de controle, tanto particulares como governamentais, e as conseqüências que acarretam, aplicado aos problemas das áreas subdesenvolvidas, no trabalho intitulado *O Empresário e o Desenvolvimento Econômico*, *American Journal of Economics and Sociology*, outubro de 1952.

e por vêzes seguem normas que nada têm a ver com os fins a que se destina o empreendimento, que não existe verdadeiro contrôlo sôbre os seus diretores, exceto quando se dão abusos por demais flagrantes. O Departamento dos Correios, ao descobrir um roubo de selos, toma providências imediatas. A incapacidade dessa mesma repartição, seja em proporcionar ao público serviços plenamente justificados pelo seu custo, seja em proporcionar serviços de custo muito superior ao seu valor, não levanta oposição, no entanto, e pode mesmo trazer-lhe elogios, embora o desperdício de recursos tenha sido evidente.

### O EMPRESÁRIO E O PROGRESSO TECNOLÓGICO

O papel do empresário encontra-se tão intrinsecamente ligado ao progresso tecnológico, que muitos dêles têm sido, por engano, tomados como os autores de inovações que, por seu intermédio, foram entregues ao uso do público. Embora Robert Fulton seja considerado o inventor do barco a vapor, há uma lista de cêrca de trinta outros barcos a vapor construídos antes do *Clermont* (21). Fulton, na realidade, não foi o inventor, mas sim o empresário que, lançando mão de invenções anteriores, delas se utilizou para usos práticos. Igualmente, Samuel Morse não foi o inventor do telégrafo, mas sim o fundador de uma companhia telegráfica. No ano de 1809, Von Sommering já enviava mensagens pelo telégrafo elétrico, quase três decênios antes de Morse lançar o seu sistema. O sucesso de Thomas Edison ao generalizar o uso da lâmpada elétrica deve-se, tanto ao seu talento de empresário quanto ao seu gênio inventivo (22).

Ao estudarmos a história das invenções, notamos que as maiores dificuldades tiveram lugar, não nas fases iniciais ou na resolução de problemas técnicos, mas sim na introdução do invento, e na sua exploração econômica. A habilidade de inventar, ou o mero ato da invenção, não poderá por si só produzir resultados econômicos, ou persuadir a população a adotá-la em substituição a métodos menos econômicos. Após a invenção, freqüentemente verifica-se um longo período de aperfeiçoamento durante o qual um empresário, que nela deposita esperanças, consegue a elimi-

---

(21) W. KAEMPFERT, *A Ciência Hoje e Amanhã*, Viking Press Editôra, Nova York, 1939.

(22) H. C. PASSER, *Os Fabricantes de Artigos Elétricos, 1875-1900*, Cambridge, Mass., Harvard University Press., 1933, págs. 78-128.

nação de defeitos, melhora o desenho, até que o seu uso se torne econômico, e idealiza métodos para a sua manufatura, os quais permitam uma produção a um custo suficientemente baixo, que possibilite o lançamento do produto no mercado.

O trabalho do inventor ou do descobridor é apenas o primeiro passo, nessas mudanças. Se fôr preciso que dos domínios da teoria se desça à aplicação prática, a adoção e introdução do invento, ou a sua exploração terá que ser organizada. Isso constitui matéria bem diversa da invenção própria-mente dita, e não é um trabalho simples, como pode parecer à primeira vista. Exige a combinação de duas qualidades muito sutis, das quais, no momento, possuímos apenas um conhecimento impreciso. Em primeiro lugar, faz-se necessária uma qualidade intuitiva, capaz de escolher entre numerosas alternativas, e escolher com acêrto. É uma qualidade que requer um certo poder de imaginação -- poder de captar e idealizar possibilidades futuras. Em segundo lugar, é preciso que haja coragem e confiança em si mesmo, confiança suficiente para fazer as escolhas, e coragem suficiente para levá-las a cabo, mesmo quando fôr necessário enfrentar oposição, ou quando a falta de base científica pareça tornar o resultado um tanto duvidoso. Antes da escolha um cepticismo implacável e, ao fazê-la, uma confiança na própria infalibilidade — ambos êsses elementos são indispensáveis às decisões acertadas, e ao sucesso que se obterá com a aplicação das mesmas. Na vida social essa qualidade é, essencialmente, a qualidade de criação. A sua perda traz uma estagnação a despeito do brilho do gênio científico e por mais intensa que seja a devoção dos que realizam o trabalho (23).

O aperfeiçoamento e a aplicação da máquina para o fabrico de garrafas de vidro, inventada por Robert Owen, exemplifica

---

(23) Vide M. DOBB, *op. cit.*, pág. 33.

o papel do empresário (24). Owen, que por muitos anos vinha obtendo financiamento de E. D. Libby, comunicou-lhe que não lhe parecia acertado arriscar mais capital no empreendimento. Libby disse-lhe que continuasse, e que aguardasse aviso caso os fundos se viessem a esgotar. A fim de patrocinar o trabalho de Owen, Libby foi obrigado a cortar ligações com o grupo a que se havia associado inicialmente na indústria vidreira, e a procurar recursos em outra parte. Não fôsem a sua fé, a sua coragem e paciência constantes, os seus esforços ao reunir capitais e a sua habilidade comercial e organizadora, a tentativa poderia ter falhado, como falhou uma dúzia de esforços anteriores para a mecanização da indústria de garrafas de vidro. Mesmo depois de estar a máquina pronta para entrar em uso, houve dificuldade na obtenção de quem a quisesse utilizar, o que os obrigou à fundação de uma vidraria a fim de que o invento fôsse pôsto em uso.

Temos um exemplo ainda mais recente do papel essencial do empresário, no caso do método de duplicação litomática (25). Por volta do ano de 1934, J. E. Gilligan concebeu a idéia de confeccionar uma chapa litográfica, feita de papel, que poderia ser usada nos escritórios, para duplicações. Conseguiu que um engenheiro se interessasse pela sua idéia, e que um fabricante de artigos para escritório se dispusesse a financiá-la. Ambos, após dois anos de experiências, desinteressaram-se, mas Gilligan continuou com as experiências por conta própria até 1939, ano em que conseguiu outras fontes de capital. Afinal, em 1941, começou as vendas comerciais do seu invento. O empreendimento não lhe trouxe lucro imediato, e houve necessidade de levantar mais capital. O esforço e a confiança de Gilligan, e das pessoas que a êle se associaram a partir de 1941, permitiram-lhe chegar à solução dos problemas materiais, e o método litomático finalmente alcançou o ponto de aplicação econômica em 1943. Um novo método de duplicação exigiu, assim, nove anos de esforços para a sua introdução por parte de Gilligan. Durante êsse tempo especialistas examinaram e rejeitaram o seu método. Alguns dêsses técnicos trabalhavam em companhias manufadoras de material

---

(24) W. SCOVILLE, *Revolução na Indústria do Vidro*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1948.

(25) J. K. BUTTERS e J. LINTENER, *Efeito dos Impostos Federais nas Empresas em Desenvolvimento*, Boston, Harvard Graduate School of Business Administration, 1945, págs. 167-187.



para escritórios, as quais procuravam justamente inovações desse gênero. O espírito de iniciativa de Gilligan foi a força principal capaz de introduzir a nova técnica econômica de duplicação, e de generalizar o seu uso.

Em contraste com o papel representado pelos empresários no avanço tecnológico, a atitude do Departamento dos Correios dos Estados Unidos é iluminativa. Os fabricantes de equipamento, à medida que a mão-de-obra escasseia, lançam mão de métodos que reduzam o custo da manipulação. Esses métodos têm sido adotados imediatamente por firmas cujo objetivo é o lucro. Da sua utilização decorre um aumento de produtividade e do volume de produção. Os esforços no sentido de induzir os Correios a empregarem máquinas que economizem o esforço manual tinham sido durante muito tempo inúteis, embora a economia de tais métodos tivesse sido amplamente demonstrada às autoridades postais. Somente agora estão os Correios começando a instalar, em base experimental, equipamento dessa natureza. O mesmo se tem dado com relação a outros tipos de equipamento, utilizados no Serviço Postal, caminhões, por exemplo. Os métodos que encurtam o período de treinamento e diminuem o custo de operação, embora estejam sendo usados por dezenas de anos em outras organizações, só agora estão sendo adotados, experimentalmente, pelo governo (26).

Outras organizações, também não dirigidas por empresários, oferecem exemplos da relutância para a adoção de aperfeiçoamentos tecnológicos. O caso do Exército norte-americano, que deixou de adotar o rifle de repetição na Guerra Civil, a metralhadora antes da Grande Guerra, e o *tank Christie* por volta de 1930, já é bastante conhecido e comentado. A usina elétrica de Jamestown, Nova York, pertencente à municipalidade, foi veementemente condenada pela Comissão de Serviço Público de Nova York pelo desinteresse em renovar o seu equipamento.

A adoção vagarosa e pouco econômica de métodos avançados é uma das acusações mais comumente feitas contra as empresas fundadas sem propósitos de lucro, bem como a outras que visam lucros mas que são monopolizadoras. Em contrapartida, a adoção prematura de métodos que ainda não representem economia deve

---

(26) *Um Grupo de Homens de Negócio no Departamento dos Correios, Business Week*, 27 de junho de 1952, págs. 98-103.

ser criticada. O Departamento do Interior dos Estados Unidos, por intermédio do Departamento de Minas, apresentou um projeto para a extração de combustíveis líquidos do carvão, no valor de 400 milhões de dólares. O Departamento quase conseguiu os fundos, atemorizando o Congresso e o Departamento de Defesa com a possibilidade de que pudesse faltar petróleo para fins militares. O Departamento conseguiu, no entanto, a construção de uma fábrica para a extração do óleo contido no xisto betuminoso, que demonstrou a prematuridade do método.

O defeito principal das empresas que não se baseiam no sistema de controle por empresários não consiste nos erros que cometem. Os empresários, também, estão sujeitos a enganos. No entanto, o preço que a sociedade paga pelos erros cometidos por empresários é diminuto, quando estes estão submetidos a um elemento de controle — a necessidade de passar pelo teste do mercado, especialmente de um mercado competitivo. No caso Lustron-RFC (27), por exemplo, é provável que, se houvessem sido previstas as dificuldades de venda, o Governo americano teria sustado o financiamento à companhia, antes de atingir a soma de 37.500,00 dólares, total do empréstimo. Se o Serviço Postal fôsse obrigado a operar num mercado competitivo, sem a possibilidade de contar com dotações orçamentárias que lhe compensassem as perdas, seria em pouco tempo eliminado pelos seus rivais. Ainda que os Correios não pertencessem ao Governo, e conservassem o seu monopólio, um exame da sua técnica de operação poderia ser exigido por acionistas descontentes com os lucros apurados no investimento do capital. Se os acionistas não impusessem a melhoria dos métodos, um novo grupo de empresários surgiria, adquirindo as ações desvalorizadas, pois a oportunidade de lucro, pela introdução de métodos mais eficientes, constituiria um incentivo.

### AS QUALIDADES DO EMPRESÁRIO

O controle da produção pelos empresários parece ser uma condição indispensável para que o desenvolvimento tecnológico se

---

(27) A Companhia Lustron propunha-se a solucionar a crise de habitação nos Estados Unidos da América, após a Segunda Guerra Mundial, mediante um processo revolucionário — casas de aço, porcelanizadas, prefabricadas, e de baixo custo. A aventura foi, entretanto, um fracasso que provocou sérias críticas contra a Administração Democrática. — N. T.

processe da maneira mais eficiente. No entanto, será suficiente essa condição ? Se encararmos a questão à luz da experiência em diversas partes do mundo, a resposta é não. Os camponeses proprietários da Índia vêm cultivando as suas terras há muitos séculos, dentro das normas tradicionais, sem nenhum melhoramento apreciável nos métodos empregados (28). Industriais ingleses, à testa de certas indústrias, tornaram-se de tal forma conhecidos por sua incapacidade, que, após a nacionalização, muitas daquelas empresas apresentaram resultados bem mais animadores. Faz-se necessária alguma coisa mais, além do controle das atividades, por parte de empresários.

CLARENCE DANHOF, ao classificar os tipos de empresários, especifica esse elemento suplementar e indispensável, que deve existir além das características fundamentais desse tipo de homem de negócios (29). Esta é a sua classificação:

1. *Empresário Inovador*, caracterizado pela forma agressiva com que reúne informações e pela maneira como analisa os resultados obtidos com uma nova combinação de fatores. Homens deste grupo são agressivos nas suas experiências, e agem rapidamente quando põem em prática idéias promissoras.

2. *Empresário Imitativo*, caracterizado pela rapidez com que adota as inovações de êxito comprovado introduzidas pelo primeiro grupo. (Na agricultura americana, cerca de 1830, os grupos 1 e 2 foram, muitas vezes denominados, pejorativamente, "fazendeiros de biblioteca".)

---

(28) Isto não significa que o camponês indiano típico nunca introduza um novo produto ou uma nova técnica. M. MARRIOT, relatando as suas observações sobre uma vila situada a 100 milhas de Nova Delhi (Vide *Progresso Tecnológico das Áreas Rurais Subdesenvolvidas, Economic Development and Cultural Change*, dezembro de 1952), escreve:

"Embora esta região pareça à primeira vista muito atrasada, e infensa a transformações, fui, pouco depois de chegar, surpreendido com provas de recente e intenso desenvolvimento. Indubitavelmente, a própria existência de um problema de população já implicava expansões e mudanças de ordem técnica, recentes e extensivas. Os fazendeiros das redondezas cultivavam batatas, milho, tomate, e uma nova variedade de algodão, todos importados dos Estados Unidos. Uma sementeira, feita no local, tinha sido introduzida na semeadura do trigo em substituição ao sistema tradicional do lançamento manual da semente. Máquinas rotativas, grandes e pesadas, acionadas à mão, eram usadas no preparo das forragens dos animais da vila. Um moinho movido a gasolina triturava uma terça parte do grão produzido na vila, começando a substituir as mós de pedras que antigamente eram usadas em todas as casas".

(29) Vide *Observações sobre o Papel do Empresário na Agricultura* (citação feita por R. WOHL, *Change and the Entrepreneur*, Cambridge Mass., Harvard University Press, 1949).

3. *Empresário Fabiano*, caracterizado por uma grande cautela e cepticismo (ou melhor, inércia), mas pronto a imitar, desde que se torne patente que a relutância em adotar novos métodos redundará numa perda da posição relativa de que goza a sua companhia.

4. *Empresário Retrógrado*, caracterizado pela recusa em adotar oportunidades para a reorganização das suas fórmulas de produção, mesmo às custas de uma redução sensível nos lucros, em comparação com outros produtores similares.

Os empresários inovadores e os imitativos são necessários para que haja um progresso tecnológico eficiente. No entanto, para que seja encontrado um certo número de inovadores, é preciso que novos empresários surjam constantemente (30). Algumas invenções, embora muito valiosas, são freqüentemente rejeitadas ou são introduzidas lentamente. Isso acontece em organizações que não sejam dirigidas por empresários, quando os únicos veículos para a sua introdução sejam firmas já estabelecidas.

O resultado de uma "aposta" feita em um novo método ou produto é muito incerto. Em consequência disso, mesmo que tenham em mente o mais alto interesse do público, certos dirigentes evitariam, e têm evitado, muitas das inovações que hoje em dia são da maior importância econômica. A publicação *Future* expôs muito bem essa questão, em um dos seus artigos:

Qualquer organismo público deve ser ao mesmo tempo seletivo e conservador. A história do progresso industrial prova que as inovações radicais têm sido, geralmente, estabelecidas sem auxílio dos líderes industriais, e, muitas vezes, realizadas em desafio ao julgamento coletivo da opinião industrial e profissional. As novas indústrias são criadas por homens dispostos a arriscar a própria camisa no cavalo de sua escolha. As firmas estabelecidas e as corporações estatais estão perfeitamente justificadas ao se recusarem a apoiar tais

---

(30) Um relatório intitulado *A Economia da Nova-Inglaterra* (Washington, U. S. Government Printing Office, 1951) mostra que: "A inspeção de uma área possuidora de mais de uma centena de estabelecimentos manufatureiros nos anos de após-guerra indica que as *novas* atividades manufatureiras na Nova Inglaterra são compostas, na sua maioria, pelo estabelecimento de firmas *novas* e *pequenas*" (grifo do autor), pág. 83.

fantasias, “apostando” fundos pertencentes a acionistas ou aos contribuintes, pois quase tôdas as inscrições para o *sweepstake* industrial ou fazem *forfait* ou fecham a raia (31).

FRANK KOTTKE, no seu estudo *A Técnica de Eletricidade e o Interêsse Público*, chegou à conclusão seguinte:

Quando a inovação é rudimentar e tem desvantagens evidentes, os principais interessados podem, precipitadamente, concluir que a idéia tem pouca probabilidade de êxito comercial. Não foi o acaso que determinou que a Western Union subestimasse o telefone, e que a Companhia Telefônica custasse a se interessar pelas possibilidades do rádio, ou que na indústria elétrica fôssem as firmas novas que lançassem os modelos de rádios portáteis, muito mais baratos. Finalmente foram as pequenas organizações que primeiro produziram transmissores para Freqüência Modulada, e emisoras locais as pioneiras da sua instalação comercial.

A necessidade de uma fácil aceitação pela indústria de um *novus homo*, capaz de transformar invenções e resultados de pesquisas em inovações, encontra um exemplo interessante na indústria farmacêutica. Um químico americano, Russell Marker, descobriu que a batata doce mexicana, *cabeza*, fornecia um material barato e muito adequado à síntese dos hormônios. Após ter inutilmente tentado interessar a indústria americana de medicamentos na nova técnica, Marker fundou a própria firma para poder pôr em prática os resultados a que chegara. A companhia de Marker não só se utilizou com sucesso da *cabeza* para o fim mencionado; passou a fabricar outros medicamentos a um custo muito mais baixo do que era possível com métodos anteriormente usados.

Quando existem inovadores, mas o contrôle da produção está na sua maior parte nas mãos de empresários Fabianos e Retró-

---

(31) Vide: *Precisa-se: Realismo na Pesquisa, Future*, fev.-março de 1951, pág. 30.

grados, é possível que seja insignificante o progresso nos métodos tecnológicos comumente utilizados pela sociedade. Para que toda a indústria aproveite uma idéia nova, faz-se necessário um mecanismo que transmita às duas classes mencionadas a pressão estimulante dos empresários inovadores. Na indústria inglesa, por exemplo, existem líderes no campo tecnológico cuja eficiência é inigualada em qualquer parte do mundo, ao mesmo tempo que nela se encontram firmas que, além de possuírem fraquíssima liderança, estão em posição de inferioridade em comparação com outras indústrias, do mesmo ramo, consideradas como as mais atrasadas em outros países. A razão encontrada para isso nasce, principalmente, dos cartéis existentes na Inglaterra. Os líderes quando introduzem progressos tecnológicos não procuram atrair os clientes das firmas obsoletas por meio de uma baixa de preços ou pela intensificação das vendas. O sistema de cotas, vigente em algumas indústrias, e uma forte tradição de *gentleman's agreement*, em outras, impedem tais iniciativas. Condição bem semelhante existe na França, onde as firmas se recusam a expandir-se com maior rapidez do que lhes permitam os lucros retidos.

Para que se obtenha um progresso tecnológico a um ritmo econômico, não é suficiente que existam empresários inovadores. É preciso que exista um mecanismo que opere, como foi mencionado no parágrafo anterior, no sentido de transmitir às classes Fabianas e Retrógradas a influência dos empresários inovadores. Dêsse modo, os Retrógrados seriam convertidos em Fabianos, ou, ainda melhor, transformar-se-iam ambos em Imitativos. Nas circunstâncias em que os Retrógrados se mostrassem irredutíveis, o mecanismo os expulsaria, não como indivíduos ou supridores de recursos, mas como empresários, ao mesmo tempo permitindo que aparecessem novos empresários que os substituíssem.

Há, porém, um perigo latente na escolha dêsse mecanismo de eliminação: é possível que a firma principal de uma determinada indústria fique sob o domínio de um empresário inovador, que, com grande êxito, poderá chamar à sua firma os recursos até então usados pelos empresários Retrógrados (32). Caso êsse em-

---

(32) Na Kênia, por exemplo, "homens de iniciativa, felizes nos seus empreendimentos... adquirem terras dos menos eficientes, desalojando-os em consequência." *A Kênia e os seus Problemas Agrícolas*, *The Times British Colonies Review*, outono de 1952.

presário venha a dominar a indústria em questão, a sua posição monopolizadora poderá retardar a taxa do crescimento dessa indústria. É preferível, portanto, que uma indústria possua diversos empresários inovadores, os quais, por sua vez, imitem freqüentemente as técnicas introduzidas com sucesso por outros inovadores. O progresso tecnológico não pode prescindir de duas condições — a presença de um empresário inovador e de um mecanismo que se incumba de forçar a indústria a aceitar as mudanças eficientes por êle introduzidas. Mas faz-se indispensável, para que o progresso continue a sua marcha, que êsse mecanismo impeça que a indústria seja dominada por uma única firma (33).

### CONCLUSÃO

Na exposição que acabamos de fazer, afirmamos que as decisões tomadas por empresários, ao introduzirem ou escolherem mudanças, são, na maioria das vêzes, acertadas (34).

Os empresários poucas vêzes poderão manter em operação mudanças contraproducentes, e é bem possível que também se enganem com menos freqüência, embora seja êste um ponto aberto a controvérsia.

Os órgãos governamentais, nas suas tentativas inovadoras na esfera da produção, muitas vêzes chegaram a resultados desastrosos. É possível que os erros cometidos por êsses órgãos sejam menos amiudados que os dos empresários, mas as suas conseqüências são de muito maior gravidade. O plano traçado pelo Governo inglês para a exploração do amendoim africano, por exemplo, resultou na perda de milhões de libras esterlinas de capital. O go-

---

(33) Para estudo dêste ponto, consulte-se Y. BROZEN, *Pesquisa, Tecnologia e Produtividade, Industrial Productivity* (Industrial Relations Research Association, 1951).

(34) Mudança "acertada" é uma expressão aqui empregada num sentido que admite qualquer sistema ético em que se baseie a distribuição da procura entre os diversos produtos, e, nesta contextura, considera *acertadas* quaisquer mudanças que reduzam o custo da satisfação de uma determinada procura e elevem ao máximo os resultados do esforço despendido nessas mudanças. Em outras palavras, a mudança acertada é a que possibilita o mais alto grau de produtividade, medido pela estrutura corrente de valores. Para uma discussão mais completa do conceito exposto, podem ser consultados os seguintes trabalhos de Y. BROZEN: *A Teoria do Bem-Estar, o Progresso Tecnológico e os Investimentos de Utilidade Pública, Land Economics*, fevereiro e maio de 1951; *Progresso Tecnológico nas Áreas Subdesenvolvidas, Explorations in Entrepreneurial History*, fevereiro de 1951; *As Determinantes da Direção do Progresso Tecnológico, American Economic Review*, maio de 1952; *Adaptação ao Progresso Tecnológico, Journal of Business*, abril de 1951; e *O Valor do Progresso Tecnológico, Ethics*, julho de 1952.

vêrno continuou a inverter recursos mesmo depois que ficou provado o desacêrto do plano. Os agricultores americanos, pioneiros das Grandes Planícies, também cometeram erros, mas trataram de corrigi-los assim que se tornaram patentes, e o fizeram com rapidez, e passaram a não arriscar grandes capitais em inovações até que ficassem demonstradas as suas vantagens reais.

Não resta dúvida, em têrmos de níveis de renda, que os empresários selecionarão as mudanças mais acertadas (sem levarmos em conta ligeiros enganos), desde que exista um mercado competitivo, devidamente organizado, dentro do sistema de propriedade privada. Não lhes será possível atrair recursos até então usados para outros fins, se usarem de uma técnica inferior, pois tais recursos têm um valor determinado quando empregados em outros tipos de atividades. Técnicas inferiores, sejam elas empregadas no processo de fabricação ou no desenho industrial, tornarão impossível o alcance de níveis tão elevados de produção, como os obtidos com o emprêgo dos mesmos recursos em outras atividades. Em consequência, os empresários que adotarem técnicas inferiores sofrerão uma diminuição no seu capital, ou, pelo menos, não terão os seus recursos pessoais aumentados com a rapidez que seria de esperar. Empresários interessados na máxima elevação dos seus lucros compreenderão imediatamente que, quando o capital não dá o rendimento esperado, será preciso agir, e evitar o uso dos recursos de maneira tão desastrosa. Quando Henry Ford, por exemplo, chegou à conclusão que se continuasse produzindo o modelo T, o dividendo obtido seria muito inferior ao obtenível na fabricação de outro tipo de automóvel, procurou remodelar o seu produto para que a sua fortuna pessoal não sofresse consequências. E, embora intimamente Ford *sentisse* que o modelo T não devia ser abandonado, a opinião contrária dos seus fregueses, que passaram a dar preferência aos tipos modernizados de automóveis lançados por outras companhias, obrigaram-no a tomar providências. Dessa maneira, para fazer face à competição dos rivais, Ford deixou de lado a sua técnica inferior (no caso, desenho industrial) e passou a usar de outra, mais produtiva. Desde que haja uma quantidade suficiente de empresários inovadores e imitadores, podemos contar com êles na escolha de técnicas mais apropriadas, na razão do lucro que proporcionam.

Empresários dotados de gênio criador constituem uma premissa importante para o progresso econômico. A sua ausência



tornará incerta a introdução de aperfeiçoamentos tecnológicos, as mudanças técnicas desacertadas continuarão em uso, e embora os recursos adicionais sejam postos em uso, a sua exploração será feita indevidamente. Sobre o assunto, eis a opinião de M. ABRA-MOVITZ:

...a abundância de mão-de-obra, os recursos naturais, o capital existente, e o adiantamento técnico constituem apenas um potencial em favor da produtividade, pois é a iniciativa que realiza o milagre da transformação dêsse potencial em produtividade positiva. Grande parte da diferença de nível dos investimentos nos países desenvolvidos e nos subdesenvolvidos, entre as economias mais avançadas e, considerando-se o progresso de qualquer país, entre os seus diversos estados, encontra explicação na magnitude, energia e âmbito das atividades em que se empenham empresários e homens de negócios (35).

O renascimento, que hoje presenciamos, da preocupação em encontrar-se um lenitivo à pobreza por meio do desenvolvimento econômico, particularmente nos países subdesenvolvidos, fêz surgir numerosos planos que visam êsse progresso. Não faltam a essas regiões ofertas de capital ou assistência técnica. Programas destinados a melhorar as condições sanitárias, melhoramento que muito influi na produtividade, têm sido instituídos. No entanto, pouco se tem feito para cultivar as qualidades indispensáveis a um empresário, sem as quais não é possível obter um progresso econômico e eficiente. Na realidade, muitos dos esquemas que se destinam a êsse desenvolvimento têm um efeito contraproducente, pois inibem o florescimento das características de um bom empresário, e negam-lhe o reconhecimento, que lhe é devido, da importância que representa no progresso da tecnologia e no aumento da produtividade.

É indispensável, agora, que se empreenda um estudo das condições propícias ao aparecimento de empresários, em grande nú-

---

(35) Vide *Economics of Growth*, extraído da publicação *A Survey of Contemporary Economics* (edit. por B. Haley, Chicago, R. Irwin Inc., 1952, vol. 2, pág. 158).

mero e dotados de espírito criador. Como foi mencionado no início desta conferência, começa a haver, novamente, um reconhecimento da indispensabilidade de empresários. Tal compreensão deverá ser suplementada por um estudo que aponte o caminho a seguir para que essa necessidade seja preenchida.

## SUMMARY

### BUSINESS LEADERSHIP AND TECHNOLOGICAL CHANGE

*In the world of economic thought and policy one area of policy, in particular, has seen a startling change of style in the last decade. In this period, the convention of attacking the problem of poverty by remolding distribution has given way to the policy of attacking poverty by increasing production.*

*When ADAM SMITH wrote his Inquiry Into the Wealth of Nations, the problem of distribution was thought important but only to the extent that different patterns of income division might affect rates of population growth and accumulation of national wealth. In the succeeding century, the problem of what determined the division of income among classes and, what this might do to the relationship among classes and what might be done to it took the center of the stage.*

*The pessimistic aspects of classical analysis and the views of Marxian enthusiasts reached their peak of popularity after the difficulties of the early thirties.*

*More recent experience has brought the circle around. English postwar attempts to eliminate poverty by redistribution ran head on into the brutal fact that there must be a larger income to distribute if the poor are to become less poor. Similarly, heightened concern with the under-developed areas of the world furthered the idea that only by increasing production could "adequate" incomes be provided.*

*We have rediscovered the elementary principle, which was always kept in the foreground by the policy makers of the late eighteenth and early nineteenth centuries, that labor, capital, and natural resources are necessary to produce an income in any area, but not sufficient in themselves. We are again aware that, to increase income, improvements in technology are required as well as supplies of factors of production.*

*Techniques must be sufficiently productive or the most abundant supplies of productive factors will do little to provide a flow of goods. Cases may be cited without end where better methods could of have increased production.*

## THE NEED FOR INNOVATING ENTREPRENEURS

*In bringing into use the techniques which will wring an increased income from a group of resources, someone has to make the choices among possible new methods of production and institute new methods in place of old. These decisions may be made by whoever holds the power to effectuate choices of this type in going concerns, or whoever has the power to found new enterprises. Such persons may be members of legislatures, cabinet members, heads of government enterprises, or they may be private persons operating with non-governmental resources.*

*Since the major spheres of production have been in private hands in Western Civilization, most innovations have been made in private enterprises. However, an additional reason lies in the fact that the kinds of persons who, in our century, are selected to fill government posts are less likely to be innovators.*

*Economic innovation occurs less often in government enterprise because selection techniques raise the noninnovating type to government posts; the motivation in government posts is unlikely to be propitious for efficient technological advance. The subjective ends of the cabinet minister usually do not coincide with the avowed ends of the productive enterprises he may direct.*

*The totalitarian State is sometimes favored by people who believe it will be more efficient. Government officials presumably concern themselves less with acting in the ways necessary to get votes and instead devote themselves to improving the productivity of their departments. However, Russian experience and experience in very large corporations in the American scene both seem to indicate that the concentration of control in the hands of a few top officials who set the goals of the organization and exercise ultimate (or nearly ultimate) power tends to slow the rate of innovation and the rise in productivity.*

*The great argument for private enterprise is that it permits adventurous men to try out methods which would be rejected in a nationalized or in any other bureaucratic setup. Stories are le-*

gion of inventions and innovations which respectable scientific opinion had held were impossible. Charles Kettering self-starter, Edison's incandescent lamp, Gillette's safety razor. Any government enterprise relying on men of reputation for advice would have rejected all these endeavors and many others which have proved successful.

The lack of innovating entrepreneurs is the crucial factor holding back advance in many of the world's underdeveloped areas. Inventions and capital from low income areas are often used only in the world outside their areas of origin, instead of being employed at home, despite the role they might play in alleviating the low income of their home areas.

Many of the low income areas of the world today export capital which could be productively employed at home. They have much less capital per man than importing areas, yet, because of the lack of active innovating talent in these regions, vitally needed supplies of this resource are being lost to areas already rich in it.

In this paper, the extent to which entrepreneurship is necessary to bring about improvements in technology and enhanced productivity will be examined. We will find that other types of decision makers may do the job, but they are less likely to do it as efficiently as entrepreneurs — particularly new entrepreneurs and those checked and goaded by competition. We will find that even with a supply of entrepreneurs, advances in technology will not necessarily occur. A certain type of entrepreneur is required.

## THE MEANING OF ENTREPRENEURSHIP

Entrepreneurs have been defined as the men who institute "New Combinations". New Combinations consist of (1) new products, (2) new methods of production, (3) new markets, (4) new sources of materials, and (5) new forms of organization. This definition does not take into account the important function of risk-taking.

It seems more appropriate and useful to define the entrepreneur in terms of both the innovating and risk-bearing functions. We will label as entrepreneurs those people who (1) exercise ultimate conscious control over the way in which resources are combined and (2) are responsible for the results.

*If the men who institute New Combinations bear no responsibility for the results, they are innovators but not entrepreneurs in the sense of our definition.*

*The essence of the entrepreneurial role is the marriage of control and responsibility. Entrepreneurs may or may not undertake a managerial role in their enterprises. The essential feature of their control is the conscious selection of persons to fill the managerial role.*

*Entrepreneurs bear the responsibility for managerial decisions in that they bear the losses or receive the profits resulting from a decision anywhere in their enterprises.*

### THE ENTREPRENEURIAL FUNCTION

*In a society with no need or desire for change, entrepreneurs or other men who might institute New Combinations are unnecessary. Men may wish to go on doing the same jobs and consuming the same goods in traditional ways. Neither new decisions nor entrepreneurs for the purpose of making new decisions will be required.*

*Even where new decisions are wanted in order to make use of additional productive factors, new techniques, or to change the quantities or types of goods produced, they may be made by persons who do not bear the responsibility for results. Entrepreneurs are necessary only to the extent that we want to make changes as efficiently as possible.*

*The marriage of control and responsibility is an effective device for promoting efficiency. Its effectiveness is illustrated by the case of the Lincoln Electric Company.*

*James F. Lincoln instituted a profit-sharing system at Lincoln Electric which, since 1933, has provided bonus awards to workers of \$ 40,000 each without causing Lincoln's costs to rise above those of other companies.*

*Where those with any control of production, whether managers or production workers, receive a fixed compensation which is little affected by the quality or quantity of their work, efficiency is likely to suffer. The main motivation of manager and workers on fixed salaries is either to minimize their work or to do those things which interest them in a hobby sense. However, even if it became a hobby to minimize costs and produce the products*

*most preferred by consumers, there would be no check on mistakes and no automatic selection process for removing those less capable in making a success of this hobby. Such decision-making would not be as efficient as that of entrepreneurs who are subject to the pressures of a competitive market.*

*It is often argued that in fact managers, rather than entrepreneurs, control large enterprises, even where they are privately owned. In this situation, it is assumed, little difference is to be found between managerial direction of government enterprises and of large private enterprises. However, there is usually a competitive check on the activities of a private enterprise. A new entrepreneurial group may obtain control by purchasing the stock at a depressed price. The new entrepreneur may then replace management.*

*Many government and other non-profit enterprises there is no real check on their managers except for the most flagrant and obvious abuses.*

### ENTREPRENEURSHIP AND TECHNOLOGICAL ADVANCE

*The role of the entrepreneur in advancing technology has such an intimate connection that many entrepreneurs have been mistakenly designated as the inventors of the devices they successfully brought into general use. Robert Fulton is thought of as the inventor of the steamboat, although there is a record of about thirty steamers built before the Clermont. Samuel Morse was the founder of a telegraph company, not the inventor of the telegraph. Thomas Edison was successful in bringing the electric lamp into general use as much because of his entrepreneurial talents as because of his inventive genius.*

*In studying the history of invention, we are struck by the greater difficulties of bringing an invention to economic fruition than those of overcoming the initial technical problems. Neither the ability to invent nor the mere act of invention produces an economic device or persuades people to use the device in place of less economic methods.*

*In contrast to the role played by entrepreneurs in advancing technology, the behavior of the U. S. Post Office Department is*

*illuminating. As labor has become scarce, equipment manufacturers have brought out devices for reducing the cost of handling materials. Until very recently, the effort to induce the Post Office to adopt these labor-saving tools has been frustrated, despite demonstrated economies.*

*The failure of the U. S. Army to adopt the repeating rifle in the Civil War, the machine gun prior to World War I, and the Christie tank in the Nineteen Thirty is an old story.*

*Uneconomically slow adoption of advanced methods is a common charge against non profit-motivated enterprises and many profit-motivated monopoly enterprises. Premature adoption of methods which are not yet economic should also be charged.*

*The main charge against enterprises lacking entrepreneurial control is not that they make mistakes. Entrepreneurs, too, make mistakes. But the cost to the society of their mistakes is kept small where a check is imposed by the necessity of meeting a market test, especially when the market is competitive.*

## THE QUALITY OF ENTREPRENEURSHIP

*It seems that entrepreneurial control of production is a necessary condition for generating technological advance in the most efficient way. However, is this a sufficient condition? Judging by experience in many parts of the world, it is not. Something more than entrepreneurial control of activity is required.*

*CLARENCE DANHOF's classification of types of entrepreneur points the way to the something extra required beyond a fund of entrepreneurship. His classification is:*

- 1. Innovating entrepreneurship, characterized by aggressive assemblage of information and the analysis of results deriving from novel combinations of factors.*

- 2. Imitative entrepreneurship, characterized by readiness to adopt successful innovations inaugurated by innovating entrepreneurs.*

- 3. "Fabian" entrepreneurship, characterized by very great caution and skepticism but which does imitate when it becomes perfectly clear that failure to do would result in a loss of the relative position of the enterprise.*

- 4. Drone entrepreneurship, characterized by a refusal to adopt opportunities to make changes in production formulae even*

at the cost of severely reduced returns relative to other like producers.

*Innovating and imitating entrepreneurs are required for efficient technological advance.*

*Where innovators are present, but the control of production is largely in the hands of the Fabian and drone class, there may still be little advance in the average technology of the society. To get industry-wide advance, a mechanism for transmitting pressure from the innovators to the latter two classes is necessary.*

*The mechanism must convert drones into at least Fabian types. Preferably, it should serve to convert both into the imitative type. Where drones refuse to convert, the mechanism should eliminate them as entrepreneurs and bring into being new entrepreneurs.*

*One danger in selecting a mechanism for eliminating drones, however, is that it may leave the innovating entrepreneur with the dominant firm in his industry. An innovator may successfully bid resources away from drone entrepreneurs. If he becomes dominant, his monopoly position may slow the rate of advance in the industry. Preferably, an industry should have several innovating entrepreneurs, each of whom is also frequently an imitator of the successful techniques of the others who are innovators. A sufficient condition for technological advance is the presence of an innovating entrepreneur and a mechanism for forcing the efficient changes he introduces onto the entire industry. A necessary condition for continuing advance is a mechanism for preventing domination of the industry by any one firm.*

## CONCLUSION

*It has been argued that the use of entrepreneurs for selecting and instituting change will more often lead to the right changes.*

*Government boards have attempted innovations in the sphere of production with sometimes disastrous results. While they may make mistakes no more frequently than entrepreneurs, the scale of their mistakes is much greater. The British Government's groundnuts scheme in Africa, for example.*

*There is little question that, in terms of income effect, entrepreneurs will select the right changes if they are checked by com-*



*petitive markets in a properly framed private property system. When a sufficient supply of innovating and imitating entrepreneurship exists, we can depend on entrepreneurs to select properly.*

*A supply of creative entrepreneurs is an important requirement for economic advance: Without it, the introduction of technical advances will be halting, the wrong technical changes will be allowed to persist, and additional resources may become available but be left idle.*

*The necessity of economic development for the alleviation of poverty, particularly in underdeveloped areas, has led to the launching of many schemes aimed at such development. Technical advice and capital are being offered. Programs for improving health which will do much to raise productivity have been instituted. Little has been done, however, to kindle the growth of the qualities of entrepreneurship required for efficient economic advance.*

*What now should be undertaken is a study of the conditions requisite for generating large amounts of creative entrepreneurship. As indicated in the prologue to this paper, there is beginning to be a recognition of the need for entrepreneurs. This recognition should be implemented by a study of what must be done to satisfy this need.*

## RÉSUMÉ

### GESTION D'ENTREPRISES ET CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE

*Dans le monde de la pensée et politique économique, il y a un point sur lequel les opinions ont changé profondément dans les dernières années.*

*La solution du problème de la pauvreté, qui avant était recherchée par la redistribution du revenu, a été remplacés maintenant par le souci de chercher d'abord l'augmentation du revenu à distribuer.*

*Dans le temps de ADAM SMITH le problème de la distribution n'était considéré comme important que dans la mesure où les différentes possibilités de distribution de revenu pouvaient affecter le taux de la croissance de la population et de l'accumulation de richesses nationales.*

*Dans le siècle suivant le problème était plutôt de rechercher les déterminants de la répartition du revenu entre les diverses classes de la société et les moyens pour les changer.*

*Les aspects pessimistes de l'analyse classique et des opinions des disciples de MARX atteignaient leur plus grande popularité immédiatement après les années de la grande crise mondiale des années 1930.*

*Plus récemment, on a abandonné cette opinion; les tentatives faites en Angleterre après la guerre pour éliminer la pauvreté par la redistribution du revenu ont échoué à cause du fait qu'il faut disposer d'abord d'un plus grand revenu à distribuer. Aussi, le souci de faire quelque chose pour les pays peu développés a stimulé l'idée que seulement moyennant l'augmentation de la production il sera possible d'élever le niveau du revenu de ces pays.*

*Nous retrouvons donc le principe élémentaire, jamais l'on n'avait oublié aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, que la main d'oeuvre, le capital et les ressources naturelles sont nécessaires pour produire un revenu, mais qu'ils ne sont pas suffisants. Nous nous rendons compte que pour augmenter le revenu, il faut des avancements de la technologie ainsi que de la disponibilité des facteurs de production.*

*La technique doit être suffisamment productive ou les disponibilités les plus abondantes de facteurs de production ne seront pas capables de créer un flux de biens. On pourrait citer plusieurs cas où l'amélioration des méthodes de production aurait contribué largement à l'augmentation de la production.*

## LE BESOIN POUR LES ENTREPRENEURS CRÉATIFS

*Pour arriver à une combinaison des facteurs de production qui tirera un plus grand revenu d'un volume de facteurs de production donné, il faut que quelqu'un fasse le choix entre plusieurs méthodes possibles et que quelqu'un décide de substituer de vieilles méthodes de production par des nouvelles. Ces décisions seront faites par celui qui a le pouvoir de faire ce choix ou par celui qui a le pouvoir de fonder de nouvelles entreprises. Ces personnes peuvent être membres de la Législative, du Ministère, chefs des entreprises gouvernementales, ou bien des personnes privées travaillant avec des ressources privées.*

*Comme la plus grande partie de la production est en mains des entreprises privées, la plupart des innovations sont faites par des entreprises privées.*

*Il y a cependant encore une autre raison pour cette situation: la plupart des personnes qui à nos jours occupent des positions gouvernementales sont probablement moins créatives que leurs collègues dans le secteur privé.*

*L'innovation économique est plus rare dans les entreprises gouvernementales, comme les techniques de sélection y appliquées ont une tendance à promouvoir des personnes non-créatives; le motif des entreprises gouvernementales est sans doute moins favorable à l'avancement technique efficient.*

*Les intentions subjectives du ministre ne coïncident pas toujours avec le but de l'entreprise productive qu'il dirige.*

*L'état totalitaire est parfois favorisé par ceux qui croient qu'il sera plus efficient. Les fonctionnaires gouvernementaux dans ce cas sans doute s'occuperaient moins avec l'effet de leurs actions sur les électeurs et plus avec l'augmentation de la productivité de leur section.*

*Cependant l'expérience en Russie et des grandes sociétés anonymes aux Etats-Unis semble indiquer que la concentration du contrôle dans les mains des quelques fonctionnaires supérieurs déterminant la politique à suivre, tend à réduire le taux de l'innovation et de l'augmentation de la productivité.*

*Le grand argument pour l'entreprise privée consiste dans le fait que ce système permet d'essayer des méthodes qui seraient rejetées dans une société nationalisée ou bureaucratique.*

*Il y a beaucoup d'exemples d'inventions et innovations, qui étaient considérées par les hommes de la science comme impossibles. Il y a, par exemple, la lampe incandescente de Edison, le rasoir de sûreté de Gillette, etc.*

*Toute entreprise gouvernementale qui aurait suivi les conseils donnés aurait rejeté tous ces plans et beaucoup d'autres qui, après tout, ont eu du succès.*

*Le manque d'entrepreneurs créatifs est le facteur crucial qui retient le développement de beaucoup de pays arriérés.*

*Les inventions et le capital des pays à revenus bas sont souvent employés seulement à l'étranger au lieu de dans ces pays mêmes, et ceci malgré le rôle qu'ils pourraient jouer dans l'augmentation du revenu de ces pays.*

*Il y a beaucoup de pays sous-développés qui exportent du capital au lieu de l'employer d'une manière productive, dans le pays même. Ces pays ont beaucoup moins de capital par homme que d'autres, et quand même ils perdent une bonne partie de ces ressources en faveur des pays plus développés à cause du manque de talent créatif.*

*Dans cette étude nous analyserons dans quelle mesure les entrepreneurs peuvent contribuer à l'avancement de la technologie et l'augmentation de la productivité. Nous arriverons à la constatation qu'il est possible de prendre des décisions de plusieurs manières mais que ce ne seront que les décisions prises par les entrepreneurs contrôlés et orientés par la concurrence, qui seront tout à fait efficaces.*

*Nous constaterons même qu'un grand nombre d'entrepreneurs n'est pas une garantie du taux de l'avancement de la technologie, mais qu'il faut un certain type d'entrepreneurs.*

## LA SIGNIFICATION DES ENTREPRENEURS

*Des entrepreneurs ont été définis comme des hommes qui créent de nouvelles combinaisons. Ces nouvelles combinaisons peuvent consister dans: 1) de nouveaux produits; 2) de nouvelles méthodes de production; 3) de nouveaux marchés; 4) de nouvelles sources de matières premières; 5) de nouvelles formes d'organi-*

*voirs*  
*Cette définition ne tient pas compte de la fonction importante de l'entrepreneur de prendre des risques. Il paraît donc plus juste de définir la fonction de l'entrepreneur en tenant compte du facteur risque. Ainsi, nous considérerons comme entrepreneur les personnes qui: 1) détiennent le contrôle des méthodes de production et 2) sont responsables pour les résultats.*

*Les personnes qui inventent de nouvelles combinaisons mais qui ne prennent pas la responsabilité pour les résultats, nous le considérons plutôt comme des inventeurs que des entrepreneurs.*

*L'essence de la fonction de l'entrepreneur est donc le contrôle et la responsabilité. Il n'est pas nécessaire pour un entrepreneur de diriger lui-même l'entreprise. L'élément essentiel du contrôle est la sélection consciente des personnes qui prendront soin de la direction de l'entreprise.*

*La responsabilité de l'entrepreneur existe dans le fait qu'il aura à accepter les résultats favorables ou défavorables découlant des décisions prises par les gérants de l'entreprise.*

## LA FONCTION DE L'ENTREPRENEUR

*Dans une société où il n'y a pas de nécessité ou de désir pour changer, il ne faut pas d'entrepreneurs. Si les gens désirent continuer dans leur position présente et s'ils désirent consommer les mêmes biens et les mêmes services, la société n'a pas besoin de nouvelles décisions ni d'entrepreneurs pour prendre ces nouvelles décisions. Même si de nouvelles décisions sont nécessaires pour employer des facteurs de production additionnels et des techniques nouvelles ou pour changer la quantité et type de biens produits, ces décisions peuvent être prises par des personnes qui ne prennent pas la responsabilité pour le résultat.*

*Des entrepreneurs sont nécessaires seulement dans la mesure où nous voulons faire des changements de la manière la plus efficace possible.*

*Le mariage du contrôle et de la responsabilité est un moyen effectif pour augmenter l'efficacité. Cet efficacité a été démontrée par l'exemple de la Lincoln Electric Company.*

*James F. Lincoln a commencé un système de participations dans les profits à l'usine de Lincoln Electric Co. qui depuis 1933 a permis de payer aux ouvriers des bonifications de 40.000 dollars chacun sans causer l'augmentation des coûts de production au-dessus de ceux de leurs concurrents.*

*Dans les cas où ceux qui contrôlent la production, soit gérants, soit ouvriers, reçoivent une compensation fixe qui n'est pas affectée par la qualité ou la quantité de leurs services, ce sera l'efficacité qui souffrira.*

*Dans ces cas la préoccupation des chefs de l'entreprise et des ouvriers à rémunération fixe sera de minimiser le travail ou de faire seulement les choses qui les intéressent. Mais même s'il leur intéressait de minimiser les coûts et de produire des produits préférés par les consommateurs, il n'y aurait pas un contrôle sur les erreurs commises ni un procès de sélection automatique pour éliminer les moins capables.*

*Les décisions dans cette situation ne seraient pas si efficaces que celles prises par les entrepreneurs qui sont sujettes à la pression du marché concurrentiel.*

*On dit souvent qu'en réalité ce sont plutôt les gérants qui contrôlent les grandes entreprises. On suppose que dans de telles situations il y a peu de différence entre la gestion d'une entreprise gouvernementale et celle de grandes entreprises privées.*

*Il y a cependant souvent un moyen de contrôle sur les activités d'une entreprise privée. Un nouveau groupe d'entrepreneurs peut tâcher d'obtenir le contrôle de l'entreprise par l'achat des actions à un prix bas. Dans ce cas, le nouvel entrepreneur peut remplacer le gérant. D'autre part, dans beaucoup d'entreprises gouvernementales ou non-lucratives, il n'y a pas de contrôle sur les gérants excepté pour des cas flagrants d'abus.*

### LES ENTREPRENEURS ET L'AVANCEMENT TECHNOLOGIQUE

*Le rôle de l'entrepreneur dans l'avancement technologique est tel que beaucoup d'entrepreneurs ont été considérés comme les inventeurs de certaines machines dont ils ont répandu l'emploi en général. Ainsi, Robert Fulton est considéré comme l'inventeur du bateau à vapeur quoiqu'il y avait déjà une trentaine de ces bateaux construits avant lui. Samuel Morse était le fondateur d'une compagnie de Télégraphes, mais pas l'inventeur du télégraphe. Thomas Edison a eu du succès avec la lampe électrique autant à cause de ses talents d'entrepreneur qu'à cause de son génie d'invention.*

*En étudiant l'histoire des inventions, nous sommes frappés par les plus grandes difficultés de porter une invention à un emploi économique que par celles rencontrées dans les phases techniques initiales. Ce n'est pas l'invention même qui va persuader les gens à substituer des anciennes méthodes par de nouvelles plus économiques.*

*En contraste avec le rôle joué par les entrepreneurs dans l'avance de la technologie, le comportement de la U. S. Post Office Department est très intéressant. Comme la main d'oeuvre est devenue assez rare, les producteurs d'équipement ont inventé des machines pour réduire le coût de la main d'oeuvre. Cependant l'administration des Postes a refusé longtemps à acheter ces machines malgré des démonstrations d'économie possible. D'autres exemples se trouvent dans le refus de l'armée des Etats-Unis d'employer des fusils à répétition dans la guerre civile, des mi-*

trailleuses avant la première Guerre Mondiale, et des chars de combat Christie dans les années 1930.

L'adoption très lente des méthodes avancées est une des plaintes contre les entreprises sans but lucratif et contre plusieurs entreprises privées détentrices de monopole. D'autre part, on adopte parfois prématurément des méthodes dont le résultat économique n'est pas encore démontré.

La plainte principale contre les entreprises sans contrôle d'entrepreneurs n'est pas qu'elles font des erreurs. Aussi les entrepreneurs font des erreurs. Mais le coût pour la société de leurs erreurs est généralement assez réduit quand il y a un contrôle imposé par le marché.

## LA QUALITÉ DES ENTREPRENEURS

Le contrôle de la production par les entrepreneurs est une condition nécessaire pour l'avancement technologique le plus efficient.

Ceci cependant n'est pas une condition suffisante; il faut plus que le contrôle de l'activité par l'entrepreneur. La classification de CLARENCE DANHOF de divers types d'entrepreneurs indique ce qu'il faut encore. Sa classification est la suivante:

1. Les entrepreneurs créatifs, qui sont caractérisés par la combinaison agressive d'information et par l'analyse des résultats dérivés de ces nouvelles combinaisons de facteurs de production.

2. Les entrepreneurs imitatifs, qui sont caractérisés par le fait qu'ils sont toujours prêts à adopter des innovations couronnées de succès, appliquées avant eux par les entrepreneurs créatifs.

3. Les entrepreneurs "Fabiens", caractérisés par une grande caution et beaucoup de scepticisme et qui seulement imitent les autres quand il devient parfaitement clair que autrement la position relative de l'entreprise serait affectée.

4. Les entrepreneurs fainéants, caractérisés par le refus de prendre avantage des opportunités pour faire des changements dans les méthodes de la production, même si leur position relative en est affectée.

Les entrepreneurs créatifs et imitatifs sont nécessaires pour l'avancement technologique efficient.

Où il y a des entrepreneurs créatifs, et où le contrôle de la production reste largement en mains d'entrepreneurs "fabiens" ou fainéants, il y aura seulement peu de progrès dans la technologie de la société. Pour obtenir un avancement générale, il faut un mécanisme pour la transmission de la pression des entrepreneurs créatifs aux classes d'entrepreneurs "fabiens" et fainéants. Ce mécanisme doit convertir au moins les entrepreneurs fainéants en entrepreneurs "fabiens", et si possible, le même mécanisme devrait convertir ces deux types en entrepreneurs imitatifs.

Si les entrepreneurs fainéants ne peuvent pas être convertis, le mécanisme devrait les éliminer comme entrepreneurs et créer de nouveaux entrepreneurs.

Il y a pourtant un danger dans la sélection du mécanisme pour l'élimination des entrepreneurs fainéants. Il consiste dans le fait que l'entrepreneur créatif pourrait se trouver seul avec la firme dominante de son industrie. L'entrepreneur créatif pourrait retirer des facteurs de production des entrepreneurs fainéants. Quand il obtient un monopole, cette position pourrait ralentir le taux d'avancement de son industrie. De préférence une industrie devrait avoir plusieurs entrepreneurs créatifs, chacun étant aussi souvent un imitateur des techniques efficaces des autres. La condition suffisante pour l'avancement technologique est la présence de l'entrepreneur créatif et un mécanisme pour faire adopter le changement efficace introduit par toute l'industrie. Une condition nécessaire pour l'avancement continu est un mécanisme pour éviter la domination de l'industrie par une seule firme.

## CONCLUSION

Nous avons démontré que la fonction de l'entrepreneur mènera à des sélections favorables et à des changements nécessaires.

La gestion d'entreprises gouvernementales a souvent tenté des innovations avec des résultats désastreux. Quoique les gérants des entreprises gouvernementales ne fassent pas des erreurs plus fréquemment que les entrepreneurs privés, les répercussions de ces erreurs sont beaucoup plus profondes.

Il y a peu de doute qu'à cause de leur revenu qui est en jeu, les entrepreneurs privés prendront les mesures nécessaires et correctes s'ils y sont obligés par la concurrence du marché. S'il y a un nombre suffisant d'entrepreneurs créatifs et imitatifs, nous



*pouvons avoir confiance aux entrepreneurs pour faire les sélections nécessaires. La présence d'entrepreneurs créatifs est une conditions importante pour le progrès économique.*

*La nécessité du développement économique pour alléger la pauvreté, surtout dans les pays sous-développés, a mené à la construction de beaucoup de plans pour le développement économique.*

*On a oublié cependant à stimuler la croissance des qualités d'entrepreneurs indispensable progrès économique efficient.*

*Ce qui manque à présent est une étude des conditions nécessaires pour la création d'un grand nombre d'entrepreneurs créatifs. Comme nous avons indiqué avant, on commence à reconnaître le besoin d'entrepreneurs.*

*Il faudrait maintenant faire une étude de ce qu'il faut réaliser pour satisfaire ce besoin.*