

A racionalização nos Estados-Unidos e na Alemanha

RICHARD LEWINSOHN

Dr. rer. pol.

I OS FUNDADORES: FREDERICK W. TAYLOR
E WALTHER RATHENAU

A racionalização, no sentido em que a palavra é hoje empregada na maioria das linguas, constitue o conjunto dos processos técnicos e das medidas de organização servindo para obter-se um rendimento máximo do trabalho com um dispendio mínimo de força humana e de material, e num tempo tão breve quanto possível. O termo "racionalização" se aplica também a ocupações que não visam um produto ou um serviço econômico — ao ensino geral, por exemplo, — mas é empregado sobretudo nos diversos domínios da vida econômica.

Num sentido mais largo, a tendência à racionalização certamente existiu em todos os tempos. O homem pre-histórico que, primeiro, utilizou o fogo para cozer seu alimento ou para forjar seu utensílio, o primitivo que transformou uma pedra em sílex, o fizeram para racionalizar sua vida. Os grandes mecânicos ingleses que, na segunda metade do século XVIII, inventaram as máquinas de fiar, de tecer e sobretudo a máquina a vapor fizeram infinitamente mais pela racionalização da produção econômica que todos os técnicos e organizadores que precônizam desde ha uns cinquenta anos as vantagens da racionalização.

Todavia, foi um grande mérito ter atraído a atenção dos empreendedores, dos operários, das autoridades públicas, para a necessidade de libertar o processo de trabalho da rotina, dos usos e das tradições, de procurar contínua e sistematicamente tornar o trabalho mais produtivo pela aplicação de métodos mais racionais. O pai da racionalização moderna é incontestavelmente o ame-

ricano Frederick Winslow Taylor (1856-1915). Foi ele quem dela fez "uma ciência e uma profissão" (1).

Sob a designação de "Taylorismo", compreende-se no mundo inteiro o sistema elaborado por Taylor, que consiste em dividir o trabalho do operário industrial em diferentes fases, em discernir os seus elementos, estudá-los cuidadosamente para lhes dar a maior eficácia. Entretanto, Taylor foi muito além. Não se limitou a estudar o lado técnico do trabalho, mas se ocupou também dos problemas econômicos e sociais da empresa industrial e, em particular da questão dos salários operários. A atividade muito variada de F. W. Taylor, na indústria privada como nos serviços públicos dos Estados-Unidos, no arsenal de Watertown (Massachusetts), compreende uma parte muito grande disso que hoje se chama "racionalização". Ele mesmo não empregou esta palavra, mas denominou o seu sistema "Scientific Management" (2).

O uso da palavra "racionalização" no sentido técnico e econômico provem da Alemanha. O autor, não somente do termo, mas da própria idéia da racionalização na sua concepção alemã e europeia, é Walther Rathenau (1867-1922).

A diferença entre as duas nuanças, americana e alemã, da racionalização, encontra uma explicação parcial na personalidade dos seus criadores. Taylor era um espirito mais lógico, mais preciso, mas também menos vasto que Rathenau.

(1) Richard H. Lansburgh and William R. Spiegel, *Industrial Management*; Third edition, New York 1940, p. 24.

(2) F. W. Taylor, *Principles of Scientific Management*, New York 1919. — Os dois trabalhos fundamentais anteriores de Taylor são: *Shop Management* (1903) e *The Art of Cutting Metals* (1906).

Si bem que Rathenau também fosse engenheiro pela sua formação e um industrial muito experiente — era presidente da “Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG)”, uma das maiores empresas electrotécnicas da Europa, — ele era mais um filósofo que um prático.

Taylor era um especialista e queria fazer da racionalização uma especialidade. Rathenau considerava a racionalização como a expressão de uma nova mentalidade económica. Ele criticava severamente o sistema de economia privada tal como existia então na Alemanha, porque, ao seu ver, os empreendedores se fiavam demasiadamente no acaso, na improvisação, na tradição. Ele queria substituir esse sistema por uma “economia planificada”, da qual ele era um dos promotores. O que ele queria não era nem uma economia socialista nem uma economia dirigida pelo Estado, mas uma economia corporativista, deixando uma autonomia muito grande aos diferentes ramos industriais reunidos em corporações. A racionalização, sua aplicação e suas proporções não deviam mais ser abandonadas ao livre arbítrio individual de cada empreendedor, mas determinadas e controladas pela corporação. Desta maneira, Rathenau queria organizar uma economia “inteiramente racionalizada” (*durchorganisierte Wirtschaft*) (3).

2. O MODELO AMERICANO

A influência de Walter Rathenau na Alemanha era considerável, não tanto sobre os industriais, que eram na maior parte hostis às suas idéias, quanto sobre os meios governamentais. As leis do Reich sobre a organização da indústria carbonífera e da indústria da potassa, se inspiravam numa larga medida nas idéias de Rathenau sobre as corporações obrigatórias autónomas. Em 1921, foi creado pelas associações industriais, sob os auspícios do governo do Reich, um organismo central para todas as questões da racionalização,

o “Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit” (Conselho do Reich para a Produtividade), instituição de que voltaremos a falar mais adiante.

Apezar das tentativas de racionalização da economia por meio de medidas de organização assim como pelos melhoramentos técnicos, a época da inflação do marco era muito pouco propícia a obras reformadoras de grande envergadura. O período de 1920-1923, em que a moeda alemã caía a uma parcela ínfima do seu valor anterior, era na verdade terrivelmente irracional.

Caracterizava-se por uma especulação exorbitante. As Bolsas e os Bancos assumiam dimensões hipertróficas. Havia, no período final da inflação, 250.000 empregados de banco na Alemanha, três vezes mais que antes da guerra. O comércio havia assumido uma amplitude desproporcionada em relação à produção. As mercadorias mudavam dez vezes de proprietário antes de chegar ao consumidor. A queda permanente do marco era muito onerosa e perturbadora para a administração das empresas. Por causa da depreciação ruínosa da moeda, os empregados recebiam seus salários quotidianamente, o que implicava um trabalho suplementar e completamente improdutivo para as grandes empresas. Os caminhões destinados normalmente ao transporte das mercadorias esperavam em longas filas diante do Reichsbank para ali apanhar o papel-moeda necessário ao pagamento dos salários (4). Era, com efeito, a ausência total de qualquer racionalização.

Quando, pelos fins de 1923, a estabilização do marco deu uma base sólida e nova à economia alemã, todo mundo na Alemanha estava de acordo em que era preciso agora, sem tardar e tão rapidamente quanto possível, racionalizar a produção e a distribuição, os transportes, os bancos, em suma, todos os elementos da vida económica. O período da racionalização alemã propriamente dita, o de 1924-1928, era portanto uma reacção directa contra os abusos e as repercussões desastrosas e irracionais da inflação. As particularidades da racionalização germânica encontram boa parte de sua explicação nesse fato.

No entanto, os alemães não tinham, naquele momento, a ambição de inventar ou elaborar penosamente o seu próprio sistema de racionalização,

(3) Os principais ensaios económicos de Walter Rathenau são *Probleme der Friedenswirtschaft* (1917), *Vom Aktienwesen* (1917), *Die neue Wirtschaft* (1918), *Autonome Wirtschaft* (1919). Fazem parte dos *Gesammelte Monografias sobre W. R.*; 6 volumes, Berlin, 1918-1929. Monografias sobre W. R.: Revész, *W. R. und ein wirtschaftliches Werk* (1927); Fernholz, *W. R. als Nationalökonom* (1930); Etta Federn-Kohlhaas, *W. R., sein Leben und Wirken*. Uma curta introdução à obra económica de W. R. em lingua francesa: Gaston-Raphael, *W. R., Ses idées et ses projets d'organisation économique* (Payot, Paris).

(4) Richard Lewinsohn, *Histoire de l'Inflation* (Paris 1926), p. 29 et s p.

ção. Queriam andar depressa e procuravam por conseguinte modelos já prontos. Na Europa era impossível encontrá-los. A França estava ainda em plena inflação e, por esta razão, já incapaz aos olhos dos alemães de servir de exemplo, conquanto certos ramos da indústria francesa — principalmente a indústria do automovel, graças à atividade do engenheiro André Citroën — fossem nessa época os mais racionalizados do Velho Mundo. A Inglaterra, que exercia então nos domínios monetário, financeiro e político uma influência sobre a opinião pública da Alemanha, tinha uma indústria envelhecida e nitidamente atrasada do ponto de vista técnico.

A atenção dos alemães se voltou então para a América, que tinha tão rapidamente ultrapassado a primeira crise econômica do pós-guerra (de 1920 a 1921) e se encontrava de novo em plena prosperidade. Industriais, técnicos e economistas alemães iam em massa aos Estados-Unidos para ali se instruírem e de lá traziam conhecimentos preciosos. Alguns dos relatos dessas viagens de estudos merecem ainda ser lidos, porque põem em relevo precisamente os métodos americanos de racionalização. Citemos a este propósito em particular os livros do diretor-geral das Usinas Siemens, o Dr. Carl Koettgen, (5) e do melhor especialista alemão em questões comerciais, o professor Julius Hirsch (6).

Todavia, foram os escritos auto-biográficos de Henry Ford (7), difundidos na Alemanha em edições de várias centenas de milhares de exemplares, que se tornaram a verdadeira Bíblia da Racionalização.

3. RACIONALIZAÇÃO TÉCNICA

É característico que a palavra "Amerikanisierung" (americanização) fosse nessa época empregada na imprensa e na literatura alemãs quasi como equivalente de "Rationalisierung" (racionalização). Não obstante, na prática, a adaptação dos métodos americanos encontrava múltiplos obstáculos e exigia importantes modificações.

O taylorismo, em particular, era muitas vezes repellido pelos operários que viam — errada-

mente — no controle minucioso de cada movimento dos seus braços, de cada passo que davam inutilmente, uma nova espécie de escravidão. A principal razão da oposição dos operários resultava entretanto do fato de que Taylor e seus êmulos preconizam um pagamento dos operários muito diferenciado segundo o rendimento do trabalho. O operário que desempenha bem a tarefa que se lhe designa deve, segundo Taylor, ser pago muito melhor que um operário que não chega a terminá-la. Este princípio não correspondia à tendência dos operários alemães para a igualização dos salários.

Por esta mesma razão, os operários alemães acolhiam favoravelmente o sistema de trabalho elaborado por Henry Ford. Um dos princípios diretores de Ford é a idéia de que se deve mecanizar a produção a um tal grau que o homem não seja mais que um auxiliar da máquina. É a máquina, em particular o "conveyor" (a cadeia), que regula o ritmo do trabalho. Um operário demasiadamente zeloso é no sistema Ford, tão nocivo à marcha do trabalho quanto um operário preguiçoso e muito lento. Daí provem, em Ford, a igualização dos salários.

O sistema Ford oferece ainda um outro argumento atraente para o operário: em Ford, o operário não tem que andar sempre a correr atrás do material e do utensílio; o "conveyor" lh'os traz. Daí, que o trabalho físico se torna mais cômodo. Esta racionalização do transporte interior na própria usina, agradável ao trabalhador e útil ao rendimento do trabalho pela economia de tempo, foi adotado em vasta escala pela indústria alemã. Em geral, evitava o sistema específico de Ford do duplo "conveyor" — um para o objeto do trabalho, as diferentes peças do automovel, e outro para os utensílios — contentando-se com uma "cadeia" única. O utensílio conservava-se imóvel, diante de cada operário.

O sistema muito aperfeiçoado por Henry Ford, do processo contínuo de trabalho ("continuous flow"; em alemão "Fließarbeit"), da matéria prima até ao produto acabado na mesma usina, foi igualmente aplicado em larga medida na Alemanha. Na indústria química sobretudo, tal como nas "Leunawerke" em Saxe, grandes produtoras de nitratos sintéticos que desenvolveram certas formas da "Fließarbeit" mais tarde adotadas no mundo inteiro.

(5) Tradução francesa: Carl Koettgen, *L'Amérique économique* (Payot, Paris).

(6) Julius Hirsch: *Das amerikanische Wirtschaftswunder* (S. Fischer, Berlin, 1925).

(7) Henry Ford, *My Life and Work* (1922) *To-day and To-morrow*, (1925); *My Philosophy of Industry* (1929).

4. RACIONALIZAÇÃO PELA CONCENTRAÇÃO

A mais importante "descoberta" que os peritos alemães trouxeram da América não foi tal ou tal técnica mais vantajosa, mas um grande princípio: o da "mass production", a produção do mesmo objeto em enormes quantidades. A "mass production" não é evidentemente possível senão quando nos limitamos a alguns poucos tipos de um produto. Também sob este ponto de vista Henry Ford parecia ser o melhor guia para a racionalização. Durante longos anos, ele havia fabricado o mesmo carro — o famoso "modelo T" — do qual tinha vendido 15 milhões de exemplares. Em outras indústrias, dava-se coisa idêntica. Quer se tratasse de colarinhos, de lâminas para barbear, de carnes em conservas, ou de outros objetos de consumo, graças à produção em massa a indústria americana tinha chegado a vender mercadorias-tipo a preços muito baixos, conquanto pagasse aos seus operários salários muito elevados.

As condições para uma produção em massa pareciam igualmente existir na Alemanha. Embora a população fosse duas vezes menor que a dos Estados- Unidos, ela era mais densa e as regiões industriais tinham uma população urbana muito uniforme quanto às rendas, aos hábitos, ao padrão de vida. Não obstante, por tradição e em virtude de uma concorrência exagerada e inútil, ofereciam-se a este público as mesmas mercadorias em centenas de modelos e de marcas que não diferiam entre si senão por uma nuance, porém cuja fabricação sobre uma base restrita era muito mais onerosa e menos racional que nos Estados- Unidos. A objeção de que na Alemanha, como por toda a parte na Europa, o público seria mais individualista que na América, não era convincente. O "gosto" do público não é uma coisa imutável. Pode-se modificá-lo pela educação, pela propaganda, pela organização.

Eis aí o principal problema da racionalização na Alemanha: organizar a produção em massa, a produção uniformizada, normalizada, padronizada. Para chegar a isso, os alemães escolheram um meio muito diferente das medidas de racionalização adotadas na América: a concentração das empresas. Não foram tão longe quanto o propusera Walter Rathenau que preconizava a cooperação e planos de racionalização para todo um ramo industrial. Mas, nas principais indus-

trias alemãs, a siderurgia, as minas de carvão e a química, as fusões compreendiam na realidade uma parte muito grande da produção.

Certamente que a concentração, ou, por outra, a formação de grandes trusts, não constituía uma inovação. Na Alemanha, como alhures, ela já se tinha produzido antes de 1914 e, ainda em proporções, mais vastas durante o período da inflação. Mas essa concentração anterior se processara quasi sempre como uma espécie de absorção das empresas mais fracas pelas mais fortes. Notadamente os numerosos trusts surgidos durante a inflação do marco tinham quais todos um caráter muito especulativo, pouco sólido, nada racional. Assim é que a maioria deles desmoronou depois da estabilização monetária.

Na formação dos novos trusts ou "Konzerne", como são chamados na Alemanha, não havia vencedores nem vencidos. As empresas que se fundiam ou se aliavam estreitamente entre si, conservando uma independência de pura forma, não se encontravam em dificuldades financeiras nem à beira da falência. Eram uniões "inter pares", com o fim de reduzir, mediante a concentração, as despesas de produção, eliminar o trabalho paralelo e inútil, coordenar os esforços técnicos e comerciais, simplificar a administração e obter assim um melhor rendimento. Em todas as concentrações deste período, era de uso estabelecer desde o início um plano detalhado para a racionalização dos estabelecimentos em questão.

As duas fusões mais importantes foram a formação da *I. G. Farbenindustrie* e das *Vereinigten Stahlwerke*. A *I. G. Farbenindustrie*, o grande trust químico alemão, foi constituída em 1925 pela união de seis empresas de produtos químicos — entre elas as sociedades de fama mundial Bayer e Agfa. Ao redor deste núcleo de concentração se agruparam dezenas de outras empresas químicas, de sorte que o trust tinha efetivamente sob seu controle mais da metade da produção química alemã.

A formação em 1926 das *Vereinigten Stahlwerke* (Usinas de aço reunidas), o maior trust siderúrgico alemão, mostra ainda mais claramente a tendência à racionalização.

Quatro grupos de empresas siderúrgicas, cada uma das quais constituía já por si um verdadeiro trust, compreendendo minas de carvão, altos-fornos, aciarias e usinas de produtos acabados (máquinas, etc.), uniram-se da seguinte maneira: A

nova empresa unificada se dividiu em quatro secções regionais. Cada uma destas secções compreendia todas as fases da produção siderúrgica, desde as matérias primas até aos produtos acabados. Em vez de quatro empresas independentes, com usinas espalhadas através regiões diferentes e se fazendo mútua concorrência, havia portanto uma organização unificada constituída segundo o critério geográfico, o que simplificava grandemente a produção, economizava as despesas de transporte e facilitava a administração.

5. ORGÃOS CIENTÍFICOS DA RACIONALIZAÇÃO

A racionalização na Alemanha, exatamente como na América, era uma ação voluntária. O Estado nela não intervinha. Todavia, no que differia dos Estados-Unidos, onde as leis anti-trusts tornavam difficil a concentração econômica por meio de fusões de empresas, a legislação alemã permite, favorece mesmo essa evolução. E o que é mais, o governo do Reich cooperou com a economia privada para a criação e manutenção de numerosas instituições científicas, postas ao serviço da racionalização técnica e administrativa.

O centro de todas essas instituições e de todos os trabalhos desse gênero na Alemanha é o Conselho do Reich para a Produtividade ("Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit", abreviatura: RKW), que já mencionámos. É um órgão autônomo, para-estatal. Não visa objetivo de lucro, mas trabalha unicamente no interesse público. Entretanto, examina também projetos e inovações que lhe são submetidos por empresas particulares, na medida em que se trate de questões de interesse geral.

Os trabalhos do RKW são realizados por diversos "comités" especializados nas diferentes questões técnicas e administrativas. Este duplo aspecto distingue a instituição central alemã dos organismos semelhantes em outros países. Os principais "comités" do RKW são:

- O Comité para a produção econômica (Ausschuss für wirtschaftliche Fertigung; abreviatura: AWF).
- O Comité para a administração econômica (Ausschuss für wirtschaftliche Verwaltung; abreviatura: A WV).
- O Comité do Reich para as condições de entrega (Reichsausschuss für wirtschaftliche Lieferbedingungen; abreviatura: RAL).

O Comité alemão de standardização (Deutscher Normenausschuss; abreviatura: NDI).

O Comité do Reich para pesquisas sobre a duração do trabalho (Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung)

O Centro para o fomento do emprego dos materiais usados e detritos (Hauptstelle zur Förderung der Altstoff-und Abfallverwertung).

O campo de atividade do RKW é, por conseguinte, muito vasto. Os resultados de suas pesquisas são publicados em diferentes periódicos editados por ele, notadamente os "*RKW-Nachrichten*" (Notícias do RKW) e em publicações especiais. A mais importante dentre elas é uma grande obra enciclopédica sobre todas as questões da racionalização (8).

Tal como nos Estados-Unidos, a racionalização ocupa na Alemanha um lugar de destaque no ensino superior. Muitas universidades, todas as escolas de altos estudos comerciais de ciência de organização das empresas econômicas ("*Betriebswirtschaftslehre*" ou "*Betriebswissenschaft*"). Milhares de jovens são assim formados todos os anos como especialistas da racionalização, porquanto na Alemanha, como na América, a racionalização constitue já há muito tempo uma profissão especial. A literatura alemã científica e popular sobre todas as questões da racionalização é naturalmente também abundante.

Ela compreende, em particular, algumas grandes enciclopédias e dicionários volumosos e muito completos sobre a organização racional das empresas privadas e públicas (9).

O movimento da racionalização deu, na Alemanha como na América, resultados notáveis, mas provocou também inconvenientes e decepções. Essas repercussões da racionalização — vantagens e desvantajas — serão analisadas num segundo artigo.

(8) Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, *Handbuch der Rationalisierung*.

(9) *Handbuch der Betriebswirtschaft*, editado por Nicklisch em 5 volumes.

Grundriss der Betriebswirtschaftslehre, editado por Mahlberg, Schmalenbach e outros em 16 volumes.

Handwörterbuch des Kaufmanns, editado por Karl Bott, em 5 volumes.