

Conceitos de Gestão e Administração: Uma Revisão Crítica

Emerson de Paulo Dias

Administrador de empresas pela UCG, e mestrando em Administração pela Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas de Franca-SP - FACEF, bolsista da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Resumo

As palavras Gestão e Administração fazem parte do cotidiano de várias pessoas, dentre elas os membros da academia. Mas, o intercâmbio destes termos é feito, com frequência, de maneira indiscriminada, e poucas são as obras que almejam impor um marco limítrofe entre estes conceitos. O que se propõe é uma revisão teórica do assunto, buscando diferenciar administração e gestão, lançando mão de vários autores, dicionários e até posicionamento temporal de ambas.

Conceitos de Gestão e Administração: uma revisão crítica

O uso da palavra Gestão vem se intensificando no Brasil nos últimos anos de forma conspícua. O volume de obras publicadas com esta expressão vem tomando conta das prateleiras de negócios em todas as livrarias. Os cursos de Gestão, quer sejam puramente de gestão ou gestão com qualquer delimitador que tragam (ambiental, da produção etc.), envolvem as faculdades de administração por todo o país.

Neste contexto o termo Administração perdeu seu *status*, e cedeu parte de seu lugar para a Gestão. Porém, quando se questiona as pessoas sobre o que é um termo e o outro, surgem as dificuldades da delimitação de ambos. O que se vê é uma falta de concordância entre os marcos limítrofes deste questionamento. No dia-a-dia, o intercâmbio destas palavras é feito usualmente de forma indiscriminada.

O que se pretende é levantar a discussão sobre esta problemática. Não cabe a uma área do conhecimento científico deixar dúvidas sem respostas, principalmente quando estas dúvidas recaem sobre seu próprio nome. Os poucos esforços feitos neste sentido não são, até o momento, suficientes para pôr fim a este tema.

Em um primeiro momento serão discutidas as diferenças contextuais e de aplicação entre um termo e outro, recorrendo aos dicionários, à origem de uma e de outra palavra e ao seu emprego histórico. Buscando evidenciar que existem diferenças entre os termos e desmistificar o senso comum sobre algumas delas.

No segundo momento, levantam-se as semelhanças práticas entre os dois termos, recorrendo aos clássicos da literatura para buscar as convergências entre eles e embasar a parte seguinte do artigo. A terceira parte relata as diferenças práticas entres ambos, mostrando onde a administração pára e prossegue a gestão. A seção final traz algumas inferências e as conceituações sobre as duas palavras.

Deve-se dizer que a tarefa é árida principalmente no que tange à delimitação da gestão. As várias obras pesquisadas não são definitivamente esclarecedoras sobre a questão e os mais diversos autores não demonstram uma certeza sobre o tema. Esta foi sem dúvida a dificuldade deste artigo.

As diferenças teóricas

Gestão e administração são palavras muito comuns no cotidiano, não apenas de administradores¹, mas também no vocabulário de praticamente todas as pessoas. Tão trivial quanto a intimidade com estes termos, é o intercambiamento entre eles, o que leva muitos a compreendê-los como sinônimos.

Mesmo em produtos acadêmicos, isso parece ser verdade. Por exemplo, Ferreira (1997), que aborda no início de sua obra a temática “gestão ou administração?”, faz um paralelo desta problemática para outras línguas, quer seja a Francesa ou a Inglesa. Assume para o português a mesma postura que ele alega ser ponto comum para os outros idiomas, ou seja, não há uma clara definição entre os termos. Em sua análise, coloca gestão como mais apropriado para ação sobre o bem privado, e administração, o correto sobre o bem público.

É fato que, no decorrer da obra, a utilização, por Ferreira, das duas palavras de forma indiscriminada, prova que suas explicações não esgotaram o assunto, e deve-se ressaltar que não era intenção do autor exauri-lo, devido às poucas linhas dedicadas à questão.

Robert L. Trewatha (1979:26-27), fala dos primórdios da administração, ainda não de empresas, mas sim, de outras organizações² como o exército de Alexandre, o Grande e César. Relata os primeiros estudos sobre a administração na Grécia antiga, não só por Platão, mas já por Sócrates, o qual defendia a universalidade dos princípios administrativos, ainda que sem enunciá-los. Talvez daí tenha surgido este elo entre administração e o bem público, haja vista o estudo destes filósofos serem mais sobre as instituições estatais, afinal era basicamente este o tipo de objeto que possuíam para fazer inferências.

Sobre qualquer coisa que um homem possa presidir, ele será, se souber do que precisa e ser for capaz de provê-lo, um bom presidente, quer tenha a direção de um coro, duma família, duma cidade, ou de um exército (...) Não é também uma tarefa (...) Portanto, Nicomaquides, não desprezeis homens hábeis em administrar seus haveres, pois os afazeres privados diferem dos públicos somente em magnitudes, em outros aspectos são similares; mas o mais importante é que nenhum destes pode ser gerado sem homens, nem os afazeres privados são gerados por uma espécie de homem e os públicos por outra (...). (Platão e Xenofonte: Socrates discourse, Book III, in KOONTZ, O'DONNELL, 1978:19)

¹ Pessoas com curso superior em Administração.

² Neste caso poder-se-ia recorrer até ao Egito antigo, onde há evidências da utilização da administração.

Porém, como eles próprios pregavam a universalidade da administração, não seria possível usar como diferenciação a aplicação sobre o bem público ou privado. Seriam afinal, vocábulos equivalentes? A busca, então, foi conduzida para os dicionários.

Os dicionários da língua portuguesa trazem as duas palavras – gestão e administração – como sinônimos entre si. Mostram que suas origens vêm do latim, e mesmo possuindo estruturas diferentes, são traduzidas de forma semelhante enquanto sentido de ação, como bem relata o Novo Dicionário Aurélio – Século XXI:

Gestão - [Do lat. *gestione*.]

S. f.

1. Ato de gerir; gerência, administração.

Gestão de negócios. Jur.

1. Administração oficiosa de negócio alheio, sem mandato ou representação legal.

Administração - [Do lat. *administratione*.]

S. f.

1. Ação de administrar.
2. Gestão de negócios públicos ou particulares.
3. Governo, regência.
4. Conjunto de princípios, normas e funções que têm por fim ordenar a estrutura e funcionamento de uma organização (empresa, órgão público etc.).
5. Prática desses princípios, normas e funções: 2
6. Função de administrador; gestão, gerência.

O dicionário Michaelis (1998), de português-inglês e inglês-português, traduz as duas palavras de forma indistinta, também como sinônimos. Tem-se agora que *management*, *administration*, gestão e administração seriam palavras intercambiáveis e substitutas.

Continuando a busca em dicionários, porém agora nos de negócios, Dicionário de Negócios (1999) e Dicionário de Termos de Negócios (1997), há ainda uma tendência de serem palavras equivalentes, mas é visível uma disposição na utilização de *management* para gestão e gerência, reservando para administração mais, e não exclusivamente, *administration*.

Mantendo o escopo ainda nos dicionários, mas, agora, apenas nos de inglês-inglês, nota-se a efetiva utilização da palavra *administration* como sinônimo, de forma discreta, de *management* e uma constante ligação daquela a “administração” pública. Por sua vez, o termo *management* nunca é ligado ao termo *administration*, aquele sempre ligado à direção pura e simples ou à condução de negócios.

“Management – direction; control; handling; good management of a business; management of a shop; those in charge of a business or enterprise; also, all such people collectively.” The Holt International Dictionary of English (1966).

Neste momento poder-se-ia enveredar por esta discussão, administração pública, mas Sócrates e Fayol já o fizeram. E, na Segunda Guerra Mundial os executivos de empresas privadas americanas o demonstraram, quando assumiram postos no exército e no governo americano, sendo este, segundo muitos, o motivo do sucesso daquele país nessa guerra. Tal diferenciação não seria cabível.

Os tradutores do livro *Administração: tarefas, responsabilidades e práticas*, de Peter Drucker, fazem a seguinte ressalva: “Nos EUA se distinguem ‘*management*’ de ‘*administration*’ e se emprega muito mais a primeira. Aqui poderíamos usar, respectivamente ‘gestão’ e ‘administração’, mas seríamos minoria.” (*in*: DRUCKER, 1975: 5)

Este relato talvez esclareça o fato de, em sua grande maioria, os originais das obras americanas utilizarem o termo *management* e não *administration*, até mesmo a obra-prima de Taylor o faz. Mas, as traduções brasileiras empregam quase que unanimemente administração. Seria, portanto, responsabilidade dos tradutores este conflito na língua portuguesa. Carlos A. Malferrari deixa claro não ser isto algo intencional e sim parte das dificuldades da tradução, “Traduzir não é propriamente fácil” (*in*: DRUCKER, 1984: 26).

O fator histórico também pode ser relevado para uma diferenciação de ambos os termos. Na obra “Aprenda Sozinho Administração”, M. Gilbert Frost³, que não é um dos discípulos de Taylor, relata o surgimento da gestão, ou pelo menos, seu estudo em separado, quando da transição do sistema familiar de produção para o sistema doméstico de produção. Drucker (1975) coloca como a origem do *management* o fim do Século XIX e início do XX. Isto posto, temos uma diferença de centenas de anos entre administração (Grécia antiga) e *management* (EUA moderno).

“*Managers always have to administer*” – Drucker (1984:26), neste momento deve ter ficado claro, há uma diferença entre os termos Administração e Gestão. E a comumente aceita diferença entre a origem do capital (público ou privado) sobre o qual se impõe a ação, não é válida para diferenciar os termos.

³ A obra não traz a data nem da publicação original nem da tradução, nada se encontrou que pudesse caracterizá-la.

As semelhanças práticas

Antes de levantar algumas diferenças, talvez seja relevante apontar determinadas semelhanças. Este é o caso para a existência de qualquer uma das duas, quer seja gestão ou administração, há a necessidade da influência sobre terceiros, ou seja, deve-se exercer ambas sobre o indivíduo, para coordená-lo, orientá-lo e dirigi-lo. Compartilham desta idéia pessoas como Tead (1972), Drucker (1975), Trewatha (1979), Allen (1974), Koontz (1978), Barnard (1971), Fayol (1960), Taylor (1990) e Sócrates, entre outros.

Para Fayol (1960), os princípios da administração seriam universais e aplicáveis em todas as organizações, podendo ser o Estado, pequena ou grande empresa e, até mesmo, o exército. Estariam presentes em todos os cargos da empresa, respeitando a necessidade de existir influência sobre terceiros. O primeiro ponto é comum a todos os autores consultados, porém o segundo ponto encontra resistência em: “Na sala do conselho, porém, ele dirige a companhia e não as atividades dos outros.” (GILBERT: 18), mas o que parece uma afronta a Fayol, se olhado atentamente, é, na verdade, mais uma semelhança:

A função administrativa distingue-se claramente das outras cinco funções essenciais. É necessário não confundi-la com a direção. Dirigir é conduzir a empresa, tendo em vista os fins visados, procurando as maiores vantagens possíveis de todos os recursos de que ela dispõe; é assegurar a marcha das seis funções essenciais (FAYOL, 1960: 13).

Portanto, seria uma não confusão entre dirigir e administrar e a ausência de controle direto sobre o trabalho de subordinados. A afronta seria, na verdade, uma corroboração.

As semelhanças se estendem por vários dos princípios que se tornam comuns tanto a uma quanto à outra, uma fricção, seria o princípio da unidade de comando. Neste princípio, os dois expoentes, Taylor e Fayol, discordam peremptoriamente, aquele não o utilizando e este afirmando que tal fato seria o caos. O acontecimento merece até passagem na obra de Fayol (1960:94-97). Mas o fato parece ser menor, e as constatações de Simon (1970:22-26) vêm a confirmar que Taylor estaria certo, mas não ecoam como verdade absoluta. O fato seria mais um problema no princípio, detalhado e esclarecido com a estrutura matricial, muito utilizada para desenvolvimento de projetos, o que não é foco deste estudo.

Ainda nos princípios, a preocupação tanto de Fayol como de Taylor sobre a seleção das pessoas para ocupar os cargos é ponto comum. O adágio “O homem certo no lugar certo”

é pertinente a ambos, sendo para Taylor uma obsessão pela produtividade. Já para Fayol é mais uma questão de ordem.

Para terminar as semelhanças, seria necessário um elenco dos elementos, do que é para Fayol, a “função administração”:

- Previsão
- Organização
- Comando
- Coordenação e
- Controle

Há uma certa discórdia sobre a quantidade e o nome destes componentes, o que propicia algum comentário. O próprio Fayol (1960:12), ao listar o comando já faz suas ressalvas, alegando que poderia deixá-lo e estudá-lo à margem, mas não o fez por ter seus motivos.

Para Koontz (1978:49-50), o termo comando seria substituído por designação de pessoal, contudo preservando o mesmo significado, e o termo coordenação passaria a ser nomeado direção, mesma nomenclatura adotada por Louis A. Allen (1974). Para Michael Jucius e William Schlender (1976) o termo ideal seria orientar, e a mesma tarefa, para Leon et. al. (1996), seria liderança. No âmago são apenas variações de títulos com pouca distinção de conteúdo.

Quanto ao número de quatro ou cinco tarefas, parece ser ideal adotar quatro, e colocar o comando dentro das demais. O que fica é o acordo sobre as funções a desempenhar.

Cabe salientar todos os autores, quer tragam no título de suas obras *management* ou *administration*, de forma geral, concordam com estas semelhanças. O próprio Taylor utilizava freqüentemente estes elementos.

As diferenças práticas

O início para discutir estas diferenças, seria uma comparação entre a obra de Fayol (1960) e a de Taylor (1990), conhecidos como “fundadores” da administração clássica e científica⁴, respectivamente.

⁴ Há estudos anteriores que podem ser considerados iniciadores da era científica, e deve-se ressaltar os nomes de Henry Metcalfe e Henry R. Towner.

A primeira diferença já aparece com o próprio título das obras: *ADMINISTRATION INDUSTRIELLE ET GÉNÉRALE* (Fayol, 1960) e *THE SCIENTIFIC MANAGEMENT* (Taylor, 1990).

Fayol (1960:9) trata a administração como mais uma das funções nas operações das empresas de qualquer porte, e distingue-a das funções: técnica, comercial, financeira, de segurança e de contabilidade. Caberia à direção “(...) assegurar a marcha das seis funções essenciais.” (idem:13). Isto posto, conclui-se que a administração agiria junto com as outras técnicas, não sobre estas e nem estas seriam parte da administração.

A já referida obra de Taylor desenvolve-se onde, segundo Fayol (idem:19), haveria a menor presença da função administrativa, na chefia direta sobre o operário de chão de fábrica. Alguns poderiam alegar ser apenas uma diferença de posicionamento de estudo, Taylor com uma visão *bottom up* e Fayol com uma visão *top down*, seriam, portanto, obras complementares.

Porém a intensa preocupação de Taylor com a função técnica (produção), fato muito mais evidente em sua obra *Shop Management* (1909), que relata seu grande empenho e sua obsessão sobre a produção de forma a estudá-la e analisá-la. Seu apego a números, tempo e estatística, função contábil, é muito mais a explicação para a divulgação de sua obra que qualquer outro fato. Taylor chegou a assumir um cargo de contador e estudou esta ciência mais a fundo.

Há ainda, uma preocupação de intensa redução de custos, objetivando a saúde financeira da empresa e a melhor remuneração aos operários. Esta redução de custos teria como motivação principal o abatimento do preço de venda, expandindo assim o número de possíveis compradores, uma preocupação claramente comercial (vendas).

O que se segue na evolução das escolas de gestão nos Estados Unidos é um foco acentuado em outras áreas do conhecimento que não a administração. Iniciando em Mary Parker Follett e passando por Elton Mayo e Abraham Maslow, entre outros, a gestão passou a ser dominada por psicólogos e sociólogos, merecendo até estudos específicos em Harvard, com a formação de um grupo interdisciplinar (GABOR, 2001:126).

Os “Garotos-Prodígios”, em especial, Robert S. McNamara, trouxeram uma intensa preocupação com os números, a matemática e a estatística eram o centro da gestão. A biologia também teve sua vez com a teoria de sistemas e posteriormente com a teoria das

contingências. A gestão tornou-se um aglutinado de conhecimentos das mais variadas áreas do saber.

Deming é, sem dúvida, uma síntese da prática da gestão. Seus gráficos e controles estatísticos em busca da qualidade sugerem que ela deveria ser baseada no relacionamento com o operariado (sociologia). A preocupação com o controle da cadeia de suprimento (materiais/logística), o conhecimento dos clientes e seus desejos, através da pesquisa de mercado (mercadologia), mostram que ele entendeu como ninguém, ou antes, mais que a maioria, o conceito de sistema aberto (biologia).

Os autores que tratam da *Administration* em seus textos originais como: Simon (1970) e TEAD (1972), detêm-se somente às funções da administração enunciadas por Fayol (*idem*:30), e retêm-se aos embates das aplicações destes princípios. Uma exceção seria Koontz (1978), que emprega o termo *management* no título de seu livro, mesmo atendo-se apenas às funções da administração. Neste caso poder-se-ia explicar pelo ângulo das observações, que quanto mais no topo da pirâmide hierárquica for o foco da análise, mais administração se encontra. Outro fator explicativo para isto seriam as correntes seguidas pelos autores, que, de forma tácita, pode-se notar, têm uma inclinação para: Fayol, Sheldon⁵, Urwick e Barnad.

O mesmo poderia explicar o caso de Peter Drucker, tido como estrategista e, portanto, focando o topo das organizações. Cabe ressaltar que Drucker evidencia que existe a diferença entre administração e gestão. Outras funções como finanças e vendas não são tratadas em suas obras, que deixam bem claro que existe um limite entre elas.

“Ao classificar as funções de administração, cumpre distinguir claramente as de operação, tais como venda, fabrico, contabilidade, engenharia e compra.” (KOONTZ, O’DONNELL, 1978: 47)

Já outros como Trewatha (1979), Gilbert, Allen (1974) e Sheldon, seguindo a escola de Taylor, fazem de suas obras, *Management* no original, esclarecedoras sobre os elementos da administração (planejamento, controle, direção e organização). Porém, trazem, também, entrelaçadas as outras funções corporativas: comercial, financeira; deixando evidente que estas fazem parte do dia-a-dia da gestão.

⁵ Este com as ressalvas de tratar da produção e da responsabilidade social.

Considerações

Esgotar qualquer assunto parece impossível, principalmente este dilema Gestão e Administração. O termo gestão é novo, com a força que possui hoje, até mesmo na academia, e será difícil assumir algumas constatações. “A verossimilhança tende a dominar o espírito da multidão, ou seja, as pessoas aceitam mais o que parece verdadeiro do que aquilo que realmente é.” (Platão *in*: PARRA FILHO, SANTOS, 2000:36).

Mas cabem, de toda forma, algumas inferências. É verdade, a administração está presente em todos os cargos. Mas o cargo não é composto apenas pela administração, algo mais o compõe. Funções outras o integram como: finanças, vendas, técnicas e contabilidade. Criou-se o departamento administrativo, legado da especialização de Taylor, Fayol e Weber, e quase se conseguia tocar a administração. A administração era algo distinto e separado do restante da empresa, parecendo ter vida própria.

Porém, a administração não existe por si só e em si só. Precisa das outras funções corporativas para existir e do objeto para agir. Como os estudos de sua participação nos cargos bem relatam, a administração evolui de uma intensidade mínima até uma máxima, mas nunca é única. Segundo Fayol (*idem*) varia em 5%, no caso de um operário, a até 60% para um chefe de Estado.

Já a gestão, também, não é o cargo, ou melhor, seria o imperativo do cargo. Seria administração, comercial, contabilidade, finanças, segurança e técnicas, cada qual em sua medida e em seu lugar, sempre observando as necessidades da situação onde está inserida. Talvez, por isso, os cursos de “Administração” sejam menos – planejamento, direção, organização, controle, e mais – vendas, produção, finanças, estatística, contabilidade, materiais, matemática e psicologia.

Seria correto gestão da produção e administração na produção. Ou seja, gestão de algo e administração em algo. Isto não desmerece a administração, ao contrário, seria impossível conceber a gestão sem ela. Mas a gestão incorpora a administração e faz dela mais uma das funções necessárias para seu desempenho.

Administrar é planejar, organizar, dirigir e controlar pessoas para atingir de forma eficiente e eficaz os objetivos de uma organização.

Gestão é lançar mão de todas as funções⁶ e conhecimentos⁷ necessários para através de pessoas atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz.

Atualmente, após várias mudanças organizacionais (*downsizing*, reengenharia, *empowerment* etc.), parece ficar mais claro que o desempenho em um cargo de chefia exige muito mais que administração. Um gerente de recursos humanos deve entender tanto da parte técnica, da parte administrativa (planejamento, organização etc.), como da parte financeira contábil, da parte de produção (processos) e muito mais do mercado (clientes e concorrentes). Isto se aplica a todos os cargos de chefia igualmente.

Referências Bibliográficas

ALLEN, Louis A. *Administração profissional: novos conceitos e métodos provados. The Professional Management: new concepts and prove practices*. Tradução de Suely M. Brazão, Vicente de Paula e Pala Rico Adorno. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.

BARNARD, Chester I. *As Funções do Executivo. The Functions Of The Executive*. Tradução de Flávio Moraes de Toledo Piza. São Paulo: Atlas, 1971.

BUARQUE, Aurélio de H. F. *Novo Dicionário Aurélio – Século XXI*. São Paulo: Nova Fronteira, 1997.

Dicionário de termos de negócio: português-inglês, english-portuguese. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

DRUCKER, Peter Ferdinand. *Administração, tarefas, responsabilidades, práticas. Management: tasks, responsibilities and practices*. Tradução de Carlos A. Malferrari et. al. 3 vol. São Paulo: Pioneira, 1975.

_____, Peter Ferdinand. *Introdução à administração. An Introduction View of Management*. Tradução de Carlos A. Malferrari. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1984.

FAYOL, Henri. *Administração Industrial e Geral. Administration Industriellen et Générale*. Tradução de Irene de Bjano e Mário de Sousa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1960.

FERREIRA, Ademir Antônio. *Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias, evolução e tendências da moderna administração de empresas*. São Paulo: Pioneira, 1997.

⁶ Técnica, contábil, financeira, comercial, segurança e administração.

⁷ Psicologia, antropologia, estatística, mercadologia, ambiental etc.

GABOR, Andrea. *Os filósofos do capitalismo: a genialidade dos homens que construíram o mundo dos negócios. The Capitalist Philosophers*. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GILBERT, M. Frost. *Aprenda Sozinho Administração. Teach Yourself Management*. Tradução de Carlos A. Malferrari. São Paulo: Edipe, [19--].

JUCIUS, Michael J., Schlender, William E. *Introdução à Administração: elementos de ação administrativa. Elements of managerial action*. Tradução de Auripebo Bernance Simões. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1976.

KOONTZ, Harold, O'Donnell, Cyril. *Princípios de administração: uma análise das funções administrativas. Principles of Management: an analysis of managerial function*. Tradução de Paulo C. Goldschmidt e Fernando C. Carmona. 11ª ed. São Paulo: Pioneira, 1978.

MGLIAVACCA, Paulo Norberto. *Business dictionary: Dicionário de negócios, inglês-português, português-inglês*. São Paulo: Edicta, 1999.

Michaelis: dicionário prático inglês-português, português-inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

PARRA FILHO, Domingos Santos, João Almeida. *Apresentação de trabalhos científicos: monografia, TCC, teses e dissertações*. 3ª ed. São Paulo: Futura, 2000.

SIMON, Herbert A. *Comportamento Administrativo. Administrative Behavior*. Tradução de Aluizio Loureiro Pinto. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

TAYLOR, Frederick W. *Princípios da Administração Científica. Principles of Scientific Management*. São Paulo: Atlas, 1990.

_____, Frederick W. *Shop Management*. New York: Harper & Row, 1903.

TEAD, Ordway. *A arte da administração. The Art of Administration*. Tradução de Cecília R. Collet Solberg. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972.

The Holt International Dictionary of American English. New York: Winston inc., 1966.

TREWATHA, Robert L., Newport, Gene M. *Administração: funções e comportamento. Management: Functions and Behavior*. Tradução de Auripebo Bernance Simões. São Paulo: Saraiva, 1979.