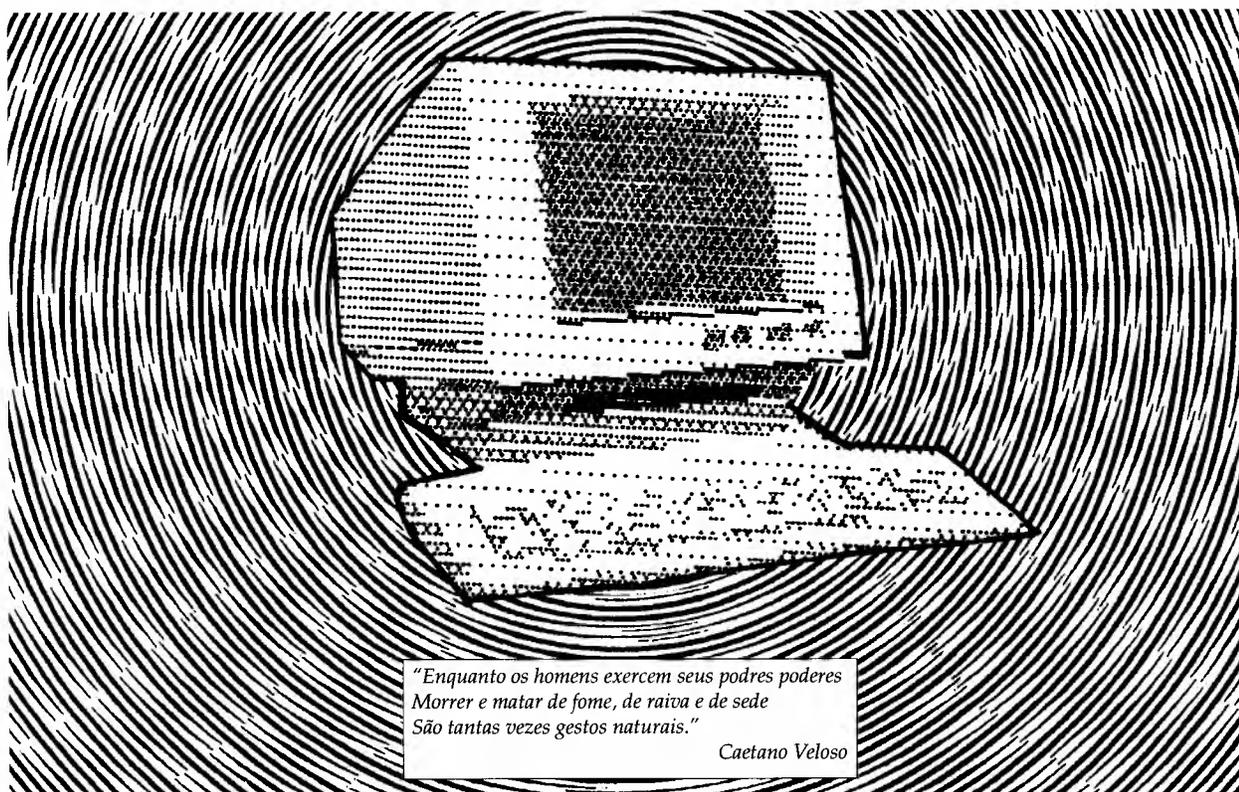


A INFORMÁTICA E A (DES) CENTRALIZAÇÃO



*"Enquanto os homens exercem seus podres poderes
Morrer e matar de fome, de raiva e de sede
São tantas vezes gestos naturais."*

Caetano Veloso

■ ANGELO DOS SANTOS SOARES

Professor no Departamento de Informática e Métodos Quantitativos da EAESP/FGV, Mestre em Administração e autor do livro *O que é Informática*.

A introdução da informática na nossa sociedade vem ocorrendo de maneira mitificada. Há toda uma mitologia que cerca os computadores e sua utilização e, como todo mito, mostra a realidade tal como deveria ou poderia ela ser, ocultando os problemas, conflitos e interesses existentes nessa realidade. Dessa forma, a informática tem sido apresentada como produtora, única e exclusivamente, de feitos maravilhosos, resultados do progresso técnico, desvinculada de qualquer interesse.

Temos, assim, um saber confuso, nebuloso, insustentável sobre o que é a informática e de como se articulam as relações de poder dentro dos seus domínios. Podemos dizer que temos hoje um "culto" da informática, como nos sugere Roszak, onde as pessoas são preparadas "para acreditar que vivemos numa Era da Informação, que faz de todos os computadores ao nosso redor aquilo que as relíquias da Cruz significavam na Idade da Fé: emblemas de salvação"⁽⁶⁾.

A informática incorporou a idéia de modernidade. Tudo o que a ela se relaciona é considerado moderno e, portanto, racional e eficiente. Sendo apresentada assim, como sendo boa em si, a informática tornou-se a solução perfeita para tudo o que é considerado antigo, ineficiente e desorganizado na nossa sociedade.

É dentro desse contexto que a informática vem

sendo apresentada como agente de descentralização e de democratização da informação para as nossas organizações.

Para Alvin Toffler, com o advento das novas tecnologias, estamos caminhando para uma sociedade descentralizada pois *"a heterogeneidade da sociedade da Terceira Onda exige níveis mais altos de troca de informações do que a homogeneidade da Segunda"*^(*). O planejamento será mais democrático e descentralizado e teremos uma "democracia antecipativa".

O motivo pelo qual a informática vem sendo apontada como um instrumento descentralizador e democratizante da informação é o seu potencial técnico de distribuir a informação, com o auxílio das telecomunicações, a várias partes periféricas. Entretanto, *"se as possibilidades técnicas existem, nem sempre são utilizadas de forma correta; assim, na maioria das vezes, a capacidade 'descentralizadora' do computador é utilizada exatamente para o contrário, para centralizar, captar e drenar a informação da periferia"*^(*).

Os sistemas computadorizados, assim, não nos levam necessariamente a uma descentralização da informação, como apregoa Toffler. Na maioria das vezes, temos apenas uma desconcentração de atividades, transferindo para a periferia do sistema as tarefas repetitivas, monótonas e/ou problemáticas. Em contrapartida, as informações que possibilitam a tomada de decisão não são descentralizadas, ao contrário, tornam-se cada vez mais centralizadas. Devemos lembrar que a descentralização *"envolve precipuamente uma questão de redistribuição de poder, de deslocamento de centros decisórios"*^(*).

Um aspecto que merece ser considerado é o caráter centralizador dos sistemas computadorizados, pois antes de se distribuir a informação, é preciso concentrá-la e, dessa forma, é sempre possível instalarem-se "filtros" de informação, distribuindo apenas as informações que se desejem distribuir. Sendo assim, ter acesso à informação não assegura o seu controle, nem a sua descentralização.

Um outro aspecto que dificulta a descentralização da informação é o fato de que os sistemas computadorizados são desenvolvidos por departamentos de processamento de dados que centralizam o conhecimento e, portanto, o poder, sobre as informações nas organizações, o que tem possibilitado o crescimento e o fortalecimento desses departamentos dentro das organizações. A proliferação de uma informática distribuída pela organização, como nos aponta Eason^(*), coloca em questão esse poder e, por isso, nada mais natural que esses departamentos procurem manter seu poder, mantendo a informática centralizada, deixando à periferia um grau de autonomia e de decisão muito pequeno.

Entretanto, a informática não determina a centralização da informação e o projeto de Memória Comunitária é um excelente exemplo da descentralização mediada pelas novas tecnologias. O projeto de Memória Comunitária está funcionando em Berkeley, Califórnia, desde 1984, e é um exemplo de descentralização real da informação, possibilitando uma participação real das pessoas junto ao sistema. Trata-se de uma organização sem fins lucrativos, dedicada a estudar e promover o uso das novas tecnologias no desenvolvimento comunitário.

O projeto Memória Comunitária consiste de um imenso banco de dados, que contém todo o tipo de informação que se deseje introduzir, sem nenhum tipo de censura ou "filtro" de informação. No presente momento, possui cinco terminais em alguns pontos de Berkeley e a sua utilização é gratuita. As pessoas podem utilizar o sistema sem ter necessidade de conhecer o funcionamento dos computadores, pois o sistema é desenhado de forma a possibilitar um uso bastante simples. *"Nós recebemos mais de 1000 mensagens novas por mês e temos observado várias formas de utilização do sistema: compra e venda, encontro de pessoas com interesses mútuos, publicação de poesias, ensaios e arte computadorizada, discussão política e de eventos correntes e a socialização de informações úteis"*^(*).

As informações disponíveis na Memória Comunitária vêm da comunidade e a organização não interfere. Qualquer indivíduo pode entrar com qualquer informação desejada, que ficará no sistema no mínimo por seis semanas ou durante o prazo estipulado pelo próprio indivíduo.

Dessa forma, podemos observar que as novas tecnologias não induzem necessariamente nem à descentralização, nem à centralização da informação. Quando caímos em qualquer das alternativas acima, incorporamos, na realidade, um determinismo tecnológico que nos dificulta o entendimento dos aspectos (des)centralizadores da informática. Não devemos, contudo, considerar a informática como uma tecnologia neutra, pois tal compreensão tecnocrática também não nos ajuda a compreender o processo de (des)centralização a ela relacionado.

Na verdade, trata-se de uma relação complexa entre a tecnologia e as relações sociais em jogo. O aspecto (des)centralizador da informática está intrinsicamente relacionado às relações sociais/organizacionais de uma dada sociedade/organização e reflete essa realidade social/organizacional.

A descentralização da informação não decorre de uma opção estritamente técnica, como quer o pensamento tecnocrático dominante. O processo

de descentralização da informação é uma opção política. De nada adianta existir uma tecnologia que permita a descentralização e a democratização da informação se, politicamente, essa opção não existe.

No Brasil, infelizmente, a informática tem se apresentado mais centralizadora, pois os computadores disseminados pela nossa sociedade, na realidade, estão muito mais voltados para a centralização das informações e o controle dos indivíduos do que para a difusão e a descentralização das informações. Dessa maneira, podemos ver os computadores monitorando o trabalho das pessoas, controlando até o tempo gasto nos banheiros, como é o caso de digitadores e caixas de supermercados, e as "descentralizações" são, na maioria das vezes, apenas desconcentrações, onde não há redistribuição de poder nem o deslocamento de centros decisórios.

Como apontamos acima, a descentralização vai depender da lógica social/organizacional sobre a qual ela estiver sendo praticada, o que dificulta sobremaneira a descentralização nas

organizações brasileiras, pois devemos lembrar que não é só o Estado brasileiro que é autoritário. A sociedade brasileira também é autoritária, pois favorece a centralização e as hierarquias rígidas, transforma as assimetrias e diferenças sociais em relações de hierarquia e de poder, além de ser uma sociedade machista e racista, como nos aponta Chauí^(*). Temos, além disso, um forte taylorismo arraigado em nossas organizações, onde a maioria dos trabalhadores são tratados como "homens de segunda classe" e trabalham sob péssimas condições ambientais, ergonômicas e organizacionais.

Dessa forma, sendo a informática desenvolvida como é hoje, dentro de um complexo militar-industrial e de uma sociedade autoritária, o seu potencial descentralizador não poderá, infelizmente, se manifestar; pelo contrário, contribuirá ainda mais para reforçar o autoritarismo e a centralização, sendo utilizada principalmente como um instrumento de controle e de terrorismo organizacional, que tantas vezes são considerados "gestos naturais".

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

■ **Heraldo Vasconcellos** (levantamento das referências bibliográficas)

Chefe do Serviço de Documentação da Biblioteca Karl A. Boedecker da EAESP/FGV.

■ **Angelo dos Santos Soares** (comentários sobre cada título arrolado)

Observações

■ A pesquisa foi realizada no acervo da Biblioteca da EAESP/FGV, sendo que as referências bibliográficas foram organizadas em ordem alfabética, dentro de cada ano de publicação (os anos aparecem em ordem cronológica decrescente). Os textos desta bibliografia estão disponíveis no acervo da Biblioteca.

1989

01. LYNCH, Robert G. Centralization and decentralization redefined. *Journal of Comparative Economics*, 13(1):1-14, Mar. 1989.

Examina a utilização contraditória dos conceitos de centralização e descentralização, apresentando uma nova definição matemática para os dois conceitos. Sugere, ainda, um novo método para medir o grau de descentralização das estruturas de tomadas de decisão.

1988

02. BAER JR., Arthur H. Survival lessons from a divisional manager. *Industry Week*, 237:36-45, Aug. 1, 1988.

Mostra a descentralização como uma tendência em empresas americanas e argumenta que o que torna esse processo difícil em termos de recursos humanos é a luta pelo poder interno nas organizações e propõe um guia de sobrevivência na organização até o surgimento da descentralização.

03. BARTLETT, Christopher A. & GHOSHAL, Sumantra. Organizing for worldwide effectiveness: the transnational solution. *California Management Review*, 31(1):54-74, Fall 1988.

Apresenta alguns exemplos de descentralização em empresas transnacionais e constata que somente quando a descentralização de ativos é acompanhada por uma dispersão de responsabilidades é que a administração local pode se desenvolver e contribuir corporativamente.

04. BATLEY, Richard. Centralização na Grã-Bretanha e no Brasil - A reação política. *Revista de Administração Municipal*, 35 (186):76-80, jan./mar. 1988.

Faz uma análise comparativa, mostrando semelhanças e diferenças, da centralização municipal no Brasil (1964-1984) e na Grã-Bretanha nos últimos anos.

05. DONOVAN, John J. Beyond chief information officer to network manager. *Harvard Business Review*, 88(5):134-40, Sept./Oct. 1988.

Apresenta as vantagens da informática descentralizada dentro da organização e as várias políticas de gestão relacionadas ao uso da microinformática e afirma que as empresas estão se direcionando para o modelo de gestão das redes, cuja responsabilidade básica é construir e manter uma forte infraestrutura de comunicação de dados.

06. KERR, Susan. The politics of network management. *Datamation*, 34(18):50-54, Sept. 15, 1988.

Apresenta a descentralização via redes de computadores como sendo uma opção política da organização e a administração dessas redes de computadores como o fator de "união" das redes, mas cuja definição é muito difícil. Mostra ainda os aspectos centralizadores das redes de computadores.

07. LOBO, Thereza. Descentralização - Uma alternativa de mudança. *Revista de Administração Pública*, 22(1):14-24, jan./mar. 1988.

Apresenta o processo de descentralização dentro do processo histórico brasileiro, desmistifica a descentralização como sendo a saída mágica para os problemas do Estado, apresentando seus limites e as resistências que esse processo encontra.

08. RENNIE, R. J. Client centered management. *Journal of Systems Management*, 39(9):11-13, Sept. 1988.

Faz uma revisão dos estilos administrativos e propõe o Client Centered MIS (CCM) — Administração do sistema de informação centrado no cliente — como um sistema que pretende alcançar a eficiência através da delegação sistemática, apoio e responsabilidade.

1987

09. CARLYLE, Ralph Emmett. Leading is Shops shifting to a centralized structure. *Datamation*, 33(22):17-19, Nov. 1987.

Apresenta duas empresas — Security Pacific Corp. e Merrill Lynch — que estão passando por um processo de centralização, após programas de descentralização que falharam.

10. HOW does decentralization affect human resource departments? *Training and Development Journal*, 41(2):20-3, Feb. 1987.

Apresenta a descentralização como uma grande tendência nas empresas americanas e que terá um grande impacto na administração de recursos hu-

manos. Quatro especialistas em recursos humanos analisam essa tendência e apresentam recomendações para uma descentralização bem-sucedida.

11. KINNIE, Nicholas. Bargaining within the enterprise: centralized or decentralized? *Journal of Management Studies*, 24(5):463-77, Sept. 1987.

Apresenta, detalhadamente, como os acordos coletivos e outras técnicas são utilizados pela administração central para alcançar um estágio intermediário entre a centralização e a descentralização.

12. LA BELLE, Antoinette & NYCE, H. Edward. Whiter the it organization? *Sloan Management Review*, 28(4):75-85, Summer 1987.

Mostra que um dos aspectos mais difíceis e críticos de um administrador é saber como estruturar e organizar as tecnologias da informação dentro de uma empresa. Acredita que hoje em dia não haja nenhuma empresa totalmente centralizada ou descentralizada no que diz respeito às tecnologias da informação e coloca como ponto fundamental o julgamento do que deve ser descentralizado e do que deve ser centralizado. E apresenta o caso da sua empresa Manufacturers Hanover Corporation.

13. MILLER, Danny. Strategy making and structure: analysis and implications for performance. *Academy of Management Journal* 30(1):7-32, Mar. 1987.

Analisa 97 pequenas e médias empresas, mostrando que a formalização estrutural e integração estão relacionadas aos níveis de interação entre os tomadores de decisão e a quatro aspectos da racionalidade na tomada de decisões: análise de decisão, planejamento, busca sistemática de ambientes e explicitação de estratégias, e a centralização da autoridade relacionada ao planejamento.

14. SAMPAIO, Gilberto de Mesquita et alii. Uma experiência de descentralização em Administração Pública. *Cadernos FUNDAP*, (13):23-6, abr. 1987.

É apresentado o conceito de descentralização e, a seguir, analisada uma experiência de descentralização em uma autarquia paulista com 40 anos de existência e aproximadamente 4000 funcionários.

15. VLCEK JR., Donald J. Decentralization: What works and what doesn't. *The Journal of Business Strategy*, 8(2):71-4, Fall 1987.

Narra o processo de descentralização da Domino's Pizza Distribution Corp, que se tornou lucra-

tiva dando maior autonomia a seus empregados na resolução dos problemas. Apresenta os problemas, as estratégias e os aspectos positivos nesse processo de descentralização.

1986

16. GOVINDARAJAN, Vijai. Decentralization, strategy and effectiveness of strategic business units in multibusiness organizations. *The Academy of Management Review*, 11(4):844-56, Oct. 1986.

Discute a descentralização dentro das Unidades Estratégicas de Negócios, estendendo a teoria da contingência, que associa a descentralização às estratégias interfirmas, para o contexto intra-firma.

17. HUFF, Sid L. Computer impacts on organizations - Unanswered questions. *Business Quarterly*, 51:16-17, Nov. 1986.

Analisa três aspectos impactados pela introdução dos computadores à sociedade: o número de empregos, a qualidade de vida no trabalho e a estrutura organizacional onde aborda a descentralização e as novas tecnologias, argumentando que as empresas não vão centralizar ou descentralizar exclusivamente em virtude da introdução de computadores.

1984

18. MENDONÇA, Luis Carvalheira de. A participação do cidadão nas decisões da Administração Pública. *Revista de Administração Pública*, 18(4):175-82, out./dez. 1984.

O autor discute os pontos favoráveis e desfavoráveis da participação na Administração Pública, identifica e analisa os maiores obstáculos à participação (argumentos institucionais, operacionais e políticos, *stricto-sensu*) mostrando a importância da participação no Brasil.

19. REID, Gordon L. Decentralizing data security. *Datamation*, 30: 147-8, Dec. 1984.

Faz uma análise comparativa entre a administração da segurança de dados descentralizada, apresentando os aspectos positivos da descentralização, por exemplo, aumento da produtividade.

1982

20. ZMUD, Robert W. Diffusion of modern software practices: influence of centralization and formalization. *Management Science*, 28(12):1421-31, Dec. 1982.

Analisa a influência da centralização e

formalização na inovação organizacional. Foi feito um levantamento junto a 49 grupos de desenvolvimento de *software* para analisar a influência da centralização na adoção, iniciação de seis novas técnicas de utilização e desenvolvimento de *software*.

1981

21. LIEBLING, Barry A. Is it time to (de)centralize? *Management Review*, 70(9):14-20, Sept. 1981.

Mostra a descentralização como uma resposta da alta gerência toda vez que a performance cai abaixo dos padrões aceitáveis. Segundo o autor, as relações de poder desempenham um papel principal na (des)centralização de uma organização; e adverte que a descentralização deve ser planejada para não se criarem situações abruptas.

1979

22. ADIZES, Ichak. Organizational passages - Diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*, 8:3-25, Summer 1979.

É fornecido um modelo (PAEI - Produce-Administered-Entrepreneurial-Integration) para identificação de estilos organizacionais. O modelo permite prever os problemas que aparecerão com o crescimento. A descentralização é apresentada como uma forma de estimular e desenvolver os papéis empreendedores e integradores.

23. ADMINISTRATIVE combat and distributed confusion or who's on first. *Administrative Management*, 40:27+, May, 1979.

Aponta as tendências futuras do trabalho em escritórios relacionadas à (des)centralização e conclui apontando para um escritório onde os serviços estarão descentralizados, mas com um controle centralizado.

24. MOORE, Jeffrey H. Effects of alternative information structures in a decomposed organization: A laboratory experiment. *Management Science*, 25(5):485-497, May, 1979.

Relata uma experiência que simula uma organização descentralizada com o objetivo de avaliar a influência do desenho organizacional e de fatores situacionais na tomada de decisão sob condições experimentais cuidadosamente controladas.

25. PELTU, Malcom. End of an Era for giant

computers. *International Management*, 34(6):33-5, June, 1979.

Com o advento dos microcomputadores, os departamentos de processamento de dados baseados em grandes computadores tendem a desaparecer. Esse é o principal argumento do artigo que apresenta um quadro com as vantagens e desvantagens da descentralização proveniente da utilização dos microcomputadores.

26. VANCIL, Richard F. & BUDDRUS, Lee E. *Decentralization: Managerial ambiguity by design*. Homewood, Dow Jones-Irwin, 1979, 393p.

Tenta compreender e explicar como administrar empresas descentralizadas. Com um vasto material empírico, na primeira parte do livro, mostra o desenvolvimento conceitual de uma teoria da administração descentralizada e, na segunda, apresenta os dados e a sua análise.

1974

27. GREENWOOD, Ronald G. *Managerial Decentralization: a study of the General Electric philosophy*. Lexington, Lexington Books, 1974. 176p.

Fala do processo de descentralização da General Electric Company e o processo de reorganização que a companhia passou em 1951 e suas conseqüências. Contém uma breve história da descentralização na GE.

1971

28. STEWART, Rosemary. How computers affect management. London, MacMillan Press, 1971. 292p.

O livro contém estudos de caso que apresentam a introdução dos computadores em várias empresas, analisando como essa nova tecnologia afeta a administração, a estrutura organizacional e o próprio papel dos administradores. O computador é considerado como um agente que facilita, mas que não causa mudanças.

29. VIEIRA, P. R. *Em busca de uma Teoria de Descentralização: uma análise comparativa em 45 países*. Rio de Janeiro, FGV, 1971. 224p.

O livro traz o estudo completo sobre a descentralização político-administrativa em vários países desenvolvidos e faz um estudo comparativo da descentralização sempre na tentativa de elaborar uma teoria da descentralização.

1967

30. VIEIRA, P.R. Em busca de uma Teoria de Descentralização. *Revista de Administração Pública*, 1(2):45-69, 1967.

Tenta construir uma teoria da descentralização, buscando identificar quais variáveis em um país estão relacionadas com a descentralização, e mostra que a descentralização é essencialmente uma resposta política. Tenta mensurar o grau de descentralização fazendo uma análise comparativa entre vários países.

1966

31. MADDICK, Henry. *Democracia, descentralização e desenvolvimento*. Rio de Janeiro, Forense, 1966. 280p.

Argumenta que a centralização e descentralização são aspectos complementares e não opostos e no segundo capítulo examina a questão do que deve e do que pode ser descentralizado. Analisa ainda as vantagens da descentralização.

Sem data

32. BREEMOND, Janine e BREEMOND, Greg. *Computadores e vida cotidiana*. Lisboa, Editorial Inquerito, s/data, p.82.

Um pequeno livro que analisa a introdução dos computadores na sociedade. No terceiro capítulo, apresenta a informática como um agente centralizador do poder. □

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

(*1) CHAUI, Marilena. *Conformismo e Resistência: aspectos da cultura popular no Brasil*. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1986, 179p.

(*2) EASON, Ken. *Information technology and organizational change*. London, Taylor & Francis, 1988. 247p.

(*3) FARRINGTON, Carl. In the works: new hardware, software for community memory. *Community Memory News*: Summer, 1987.

(*4) LOBO, Thereza. Descentralização - Uma alternativa de mudança. *Revista de Administração Pública*, 22(1):14-24, jan./mar. 1988.

(*5) MANACORDA, Paola M. *El ordenador del capital*. Madrid, H. Blume Ediciones, 1982. 141p.

(*6) ROSZAK, Theodore. *O culto da informação: o folclore dos computadores e a verdadeira arte de pensar*. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1988. 335p.

(*7) TOFFLER, Alvin. *Previsões e premissas*. Rio de Janeiro, Ed. Record, 1983. 119p.