

8. Conclusões

Nos capítulos anteriores foram apresentados os fundamentos teóricos da investigação, o trabalho de investigação e resultados obtidos, e uma proposta de método para orientar o processo de Engenharia de Requisitos, a qual integra a teoria organizacional cuja relevância foi estudada. Neste último capítulo é apresentada uma reflexão sobre os pressupostos defendidos, a investigação realizada e o trabalho que no futuro será necessário desenvolver para aperfeiçoar os conceitos e a abordagem metodológica apresentada.

8.1. Contribuições da tese para o desenvolvimento da Engenharia de Requisitos

Já após a realização da investigação descrita neste trabalho foi editado o volume 5, número 2 de 2000 da *Requirements Engineering*, uma das revistas mais importantes para a comunidade mundial de ER. Neste número da revista é apresentada uma análise da evolução dos tópicos que têm vindo a ser abordados na ER e avançado um enquadramento conceptual para avaliar a qualidade dos trabalhos nesta área (Atkinson, 2000). Assim é definido que:

"[...] definir os requisitos de informação não se limita à condução de um processo racional ou à produção de uma especificação técnica numa qualquer forma de modelo de dados, nem pode acontecer de uma só assentada - especialmente tendo em consideração a turbulência actual dos ambientes organizacionais e interorganizacionais nos quais se desenrolam os processos de desenvolvimento dos sistemas de informação, condicionados por questões políticas e por múltiplos interesses."

Na discussão apresentada no final do mesmo artigo são apresentadas as características que as abordagens futuras ao processo de ER devem possuir:

1. "Devem ter em consideração a dimensão social [...] como forma de facilitar a integração das práticas humanas e tecnológicas."
2. "Devem ser adaptáveis às circunstâncias de utilização."
3. "Devem procurar, activamente, a fusão com outras disciplinas, metodologias ou práticas de trabalho para se tornar possível abordar, sempre que apropriado, as contingências da situação."

4. "Devem incluir paradigmas e perspectivas alternativas."

Desta forma criar-se-á espaço para a emergência de uma era pós-metodológica. A investigação realizada e apresentada neste trabalho insere-se nesta nova tendência do domínio das Tecnologias e Sistemas de Informação, em particular da ER.

As contribuições deste trabalho para a ER são as seguintes:

1. A evidência da utilidade em integrar, no processo de ER, as sistematizações da Teoria Organizacional que estabelecem as dimensões estrutural, social, política e simbólica das realidades de trabalho. Estas sistematizações podem servir como ferramentas conceptuais para ajudar a compreender e intervir na realidade de trabalho em que a aplicação é usada, e para definir os requisitos da aplicação que se iria integrar nas novas práticas de trabalho que ela vai ajudar a institucionalizar.
2. O método cuja proposta é apresentada no capítulo 7, a qual integra as sistematizações da Teoria Organizacional relevantes numa abordagem construcionista ao processo de ER. Esta proposta sugere uma forma flexível de definir requisitos de aplicações das TI, a qual tem em linha de conta os múltiplos interesses em jogo e facilita, através de uma aprendizagem conjunta, a transformação de estruturas de significado. A transformação das estruturas de significado que condicionam a acção humana é essencial para abrir espaço à emergência de conceitos e práticas inovadoras assentes numa visão partilhada, quer por consenso quer por negociação, de um futuro comum. O processo de ER surge, desta forma, integrado num processo mais abrangente de inovação organizacional.

8.2. Reflexão sobre os resultados obtidos e investigação complementar

A investigação foi planeada tendo por base o pressuposto de que a satisfação sentida com o suporte disponibilizado por uma aplicação das TI ao trabalho realizado é uma experiência subjectiva, pluralista e partilhável em resultado da interacção humana nas organizações. Por essa razão, os dois estudos de caso, descritos no capítulo 6, foram estruturados por forma a evidenciar a riqueza sociológica que dá forma às percepções e experiências que estão na base dessa satisfação ou insatisfação. Ou seja, não existiu a intenção de generalizar as razões da satisfação detectada, mas antes de a contextualizar em culturas organizacionais específicas.

Ao fazer uma análise aos vários estudos efectuados sobre a satisfação com a utilização das aplicações das TI, a investigação realizada divide-se entre a procura de padrões de comportamento e percepções generalizáveis aos vários contextos organizacionais, e a procura de um conhecimento

contextuado, em extensão e profundidade, das razões estruturais, sociais, políticas ou culturais dessa satisfação. Se a primeira corrente prima pela simplicidade e elegância dos modelos teóricos criados e testados, a segunda fornece uma riqueza de detalhe na descrição do fenómeno ocorrendo em contextos reais e uma perspectiva normalmente pluralista sobre o mesmo. As duas correntes de investigação parecem complementar-se na medida em que a primeira oferece um ponto de situação sobre o conhecimento desenvolvido acerca do fenómeno, e a segunda oferece entendimentos alternativos ou complementares sobre a complexidade do fenómeno real servindo, portanto, de apoio às decisões de gestores e profissionais de Sistemas de Informação.

A teoria organizacional em que assentam as quatro perspectivas sobre o trabalho, tomadas como sistematizações daquela teoria, tem vindo a ser amplamente testada e aplicada nas ciências sociais e da organização (Palmer e Hardy, 2000). Também a literatura no domínio das Tecnologias e Sistemas de Informação tem abordado a relação entre os aspectos estruturais, sociais, políticos e simbólicos dos contextos de utilização e o sucesso das aplicações (DeLoan e McLean, 1992; Guimaraes e Igbaria, 1994; Ishman, 1996; Raymond, 1985; Malone, 1997; Markus e Benjamin, 1997; Orlikowski e Hofman, 1997). Por isso não se pretendeu testar teoria ou verificar aquela relação. Com a investigação realizada pretendeu-se definir a utilidade das sistematizações relevantes, para compreender contextos de utilização e definir aplicações melhor adaptadas à acção e interacção humana nas organizações. E dois estudos de caso pareceram suficientes para obter a evidência empírica para reforçar a confiança naquela utilidade.

No entanto convém realçar algumas das críticas que têm vindo a ser feitas às sistematizações apresentadas (Palmer e Dunford, 1996). Por um lado, tem vindo a ser referido que compreender as realidades de trabalho e organizações nos seus aspectos estruturais, sociais, políticos e simbólicos faz com que seja mais fácil lidar com a complexidade (Bolman e Deal, 1991), aumenta a eficácia da gestão (Morgan, 1997), dá maior poder aos gestores (Bolman e Deal, 1991), melhora as competências de comunicação dos gestores (Bolman e Deal, 1991), sustenta a criatividade (Morgan, 1997), facilita a mudança (Bolman e Deal, 1991), e contribui para uma maior liberdade pessoal e prosperidade organizacional. Por outro lado existem ainda aspectos a que é necessário dar atenção em investigação futura. Assim, a capacidade para usar uma abordagem multi-dimensional na procura de novos entendimentos sobre as realidades organizacionais e na definição de caminhos de acção pode só ser possível se forem envolvidas as pessoas relevantes em termos dos aspectos e interesses estruturais, sociais, políticos e simbólicos que caracterizam as situações e problemas organizacionais.

Quando uma das perspectivas organizacionais tem assumido preponderância na análise das situações e na tomada de decisão, pode ser necessária uma influência externa ou uma abrupta mudança de condições para que as estruturas de significado prevaletentes sejam quebradas e se sintam a necessidade de uma abordagem mais abrangente.

Nem sempre compreender melhor significa agir melhor, e a necessária aprendizagem através da aplicação prática dos novos entendimentos pode ser desencorajadora, especialmente em situações em que as decisões a tomar vão ter um impacto importante no futuro da organização ou a complexidade das situações dificulta a compreensão das inter-relações entre os aspectos estruturais, sociais, políticos e simbólicos.

Estes pontos de reflexão, originários da Gestão, aplicam-se igualmente à transposição das referidas sistematizações para o domínio das Tecnologias e Sistemas de Informação. Assim sendo, em investigação futura será necessário realizar estudos etnográficos que acompanhem todo o processo de adopção de aplicações das TI, por forma a estudar longitudinalmente como os aspectos estruturais, sociais, políticos e simbólicos do trabalho afectam e são afectados pelo processo e pelas mudanças nas estruturas de significado que ele necessariamente acarreta. Outro aspecto interessante será a formação dos gestores e profissionais das Tecnologias e Sistemas de Informação na abordagem multi-dimensional à análise e intervenção nas realidades de trabalho, antes de fazer os estudos etnográficos referidos no parágrafo anterior.

Para finalizar esta reflexão deverá ainda ser notado que o capítulo 7 apresenta apenas uma proposta para a criação futura de um método para orientar a primeira fase de um processo de inovação das realidades de trabalho com a ajuda de aplicações das TI. As especificações produzidas são planos de acção para levar a cabo a transformação da realidade de trabalho. A estrutura proposta para o processo foi definida de acordo com os pressupostos construcionistas como forma de oferecer uma orientação para a aprendizagem conjunta propiciadora de uma nova maneira de pensar e agir. Para que esta proposta se venha a tornar num método será necessário fazer a sua aplicação em realidades de trabalho específicas. Através de "action research", as orientações metodológicas poderão ser aperfeiçoadas de uma forma gradual. A flexibilidade da estrutura do método bem como a sua adaptabilidade às circunstâncias deverão ser sempre verificadas.

Em resumo, este trabalho apresenta um primeiro passo no sentido de integrar, na área de Engenharia de Requisitos, conhecimento criado e usado na área da Teoria Organizacional para auxiliar a intervenção nas organizações e orientar os processos de mudança e inovação. Um dos

projectos de investigação com interesse para dar continuidade a este trabalho será a integração do método, proposto no capítulo 7, numa metodologia de implementação dos sistemas ERP (Enterprise Resource Planning). Dada a complexidade e elevados custos das adaptações organizacionais e técnicas que é necessário efectuar antes que seja possível tirar partido das potencialidades destes sistemas, foram sendo desenvolvidos métodos, arquitecturas e ferramentas para ajudar a compreender e redefinir os processos organizacionais, reduzir o custo da implementação do software e aumentar a aceitação das soluções ERP por parte daqueles que vão fazer a sua utilização (Scheer e Habermann, 2000).

O método proposto no capítulo 7 é especialmente indicado quando o objectivo é repensar os conceitos e práticas de trabalho e envolver os actores organizacionais na transformação e inovação das realidades de trabalho. Este método auxilia o estudo dos processos de negócio, nas suas dimensões estrutural, social, político e simbólico, e a definição do suporte informático adequado. A implementação dos sistemas ERP requer, normalmente, uma transformação dos processos de negócio e tem, por isso, implicações na cultura da organização (Soh et al., 2000). Os métodos que têm vindo a ser desenvolvidos para orientar a integração destes sistemas nas organizações focam essencialmente aspectos estruturais e técnicos dos processos de negócio e das realidades de trabalho (Kumar e Hillegersberg, 2000). Tem sido esquecido que os aspectos sociais, políticos e simbólicos assumem frequentemente um papel preponderante na forma como os actores organizacionais percebem e se envolvem nos processos de mudança, e na aceitação ou rejeição das aplicações das TI implementadas. Por esta razão a integração daquele método pode tornar-se especialmente útil à implementação bem sucedida de sistemas ERP.

Conclui-se com a esperança de se ter contribuído para o enriquecimento do conhecimento no domínio das Tecnologias e Sistemas de Informação e para a melhoria do estudo e da prática da Engenharia de Requisitos.

Bibliografia

- Adler, N. J. e M. Jelinek (1986). "Is organization culture "Culture Bound"?" *Human Resource Management* **25**(2): 73-90.
- Ahrne, G. (1994). *SOCIAL ORGANIZATIONS: Interaction Inside, Outside and Between Organizations*, SAGE Publications.
- Alderfer, C. P. (1972). *Existence, Relatedness, and Growth*. New York, Free Press.
- Aldrich, H. e J. Pfeffer (1976). Environments of Organizations. *Annual Review of Sociology*. A. Inkeles. Palo Alto, California, Annual Reviews, Inc.
- Alvesson, M. (1993). The play of metaphors. *Postmodernism and Organizations*. J. Hassard e M. Parker. London, SAGE Publications.
- Alvesson, M. e S. Deetz (2000). *Doing Critical Management Research*, SAGE Publications.
- Amoako-Gyampah, K. e K. B. White (1993). "User involvement and user satisfaction: An exploratory contingency model." *Information & Management* **25**: 1-10.
- Ang, J. e S. Koh (1997). "Exploring the Relationships Between User Information Satisfaction and Job Satisfaction." *International Journal of Information Management* **17**(3): 169-177.
- Arbnor, I. e B. Bjerke (1997). *Methodology for Creating Business Knowledge*, SAGE Publications.
- Argyris, C. (1957). *Personality and Organization*. New York, Harper & Row.
- Argyris, C. (1964). *Integrating the Individual and the Organization*. New York, Wiley.
- Argyris, C. e D. A. Schon (1974). *Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Atkinson, C. J. (2000). "Socio-Technical and Soft Approaches to Information Requirements Elicitation in the Post-Methodology Era." *Requirements Engineering* **5**(2): 67-73.
- August, J. H. (1991). *Joint Application Design: the group session approach to system design*, Yourdon Press.
- Avison, D. E. e A. T. Wood-Harper (1990). *MULTIVIEW: An Exploration in Information Systems Development*. Oxford, Blackwell Scientific Publications.
- Baldrige, J. V. (1971). *Power and Conflict in the University*. New York, Wiley.
- Baumard, P. (1999). *Tacit Knowledge in Organizations*, SAGE Publications.
- Betts, M. (1989). *QFD integrated with Software Engineering*. The second symposium on Quality Function Deployment, GOAL/QPC.

- Blau, P. M. e W. R. Scott (1962). *Formal Organizations: A Comparative Approach*. San Francisco, Chandler.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic Interaction: Perspective and Method*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Bolman, L. G. e T. E. Deal (1991). *REFRAMING ORGANIZATIONS: Artistry, Choice, and Leadership*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Boulding, K. (1962). *Conflict and Defense: A General Theory*. New York, Harper & Row.
- Brown, L. D. (1983). *Managing Conflict at Organizational Interfaces*. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.
- Buchanan, D. e R. Badham (1999). *Power, Politics, and Organizational Change: winning the turf game*, SAGE Publications.
- Bussen, W. e M. D. Myers (1997). "Executive Information Systems Failure: a New Zealand Case Study." *Journal of Information Technology* **12**(2): 145-153.
- Bustard, D. W. e P. J. Lundy (1995). *Enhancing Soft Systems Analysis with Formal Modelling*. IEEE Requirements Engineering Symposium, York, IEEE Computer Society Press.
- Carlson, P. J. e G. B. Davis (1998). "An Investigation of Media Selection Among Directors and Managers: From "Self" to "Other" Orientation." *MIS Quarterly* **22**(3).
- Cavaye, A. L. M. (1996). "Case study research: a multi-faceted research approach for IS." *Information Systems Journal* **6**: 227-242.
- Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*, John Wiley & Sons.
- Checkland, P. e J. Scholes (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. Chichester, John Wiley & Sons Ltd.
- Checkland, P. e S. Holwell (1998). *Information, Systems and Information Systems: making sense of the field*. Chichester, John Wiley & Sons, Lda.
- Chen, L.-d., K. S. Soliman, et al. (2000). "Measuring user satisfaction with data warehouses: an exploratory study." *Information & Management* **37**: 103-110.
- Clark, B. R. (1975). The Organizational Saga in Higher Education. *Managing Change in Educational Organizations*. J. V. Baldrige e T. E. Deal. Berkeley, McCutchan.
- Clegg, S. R. e G. Palmer, Eds. (1996). *The Politics of Management Knowledge*, SAGE Publications.
- Cohen, P. S. (1969). "Theories of Myth." *Man* **4**: 337-353.
- Cook, S. D. N. e D. Yanow (1993). "Culture and organizational learning." *Journal of Management Inquiry* **2**(4): 373-390.
- Cooper, R. B. (2000). "Information Technology Development Creativity: A Case Study of Attempted Radical Change." *MIS Quarterly* **24**(2).

- Corwin, R. (1976). *Organizations as Loosely Coupled Systems: Evolution of a Perspective*. Conference on Schools as Loosely Coupled Organizations, Stanford University.
- Cyert, R. M. e J. G. March (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Dahlbom, B. e L. Mathiassen (1993). *COMPUTERS IN CONTEXT: The Philosophy and Practice of Systems Design*, NCC Blackwell.
- Damásio, A. (1999). *O Sentimento de Si: o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência*, Publicações Europa-América.
- Davis, F. D. (1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." *MIS Quarterly*(September): 319-340.
- Deal, T. E. e A. Kennedy (1982). *Corporate Cultures*. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.
- DeLone, W. H. e E. R. McLean (1992). "Information Systems Success: the quest for the dependent variable." *Information Systems Research* 3(1): 60-88.
- DeMarco, T. (1979). *Structured Analysis and System Specification*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Denzin, N. K. e Y. S. Lincoln, Eds. (1994). *Handbook of Qualitative Research*, SAGE Publications.
- Deutsch, M. (1973). *The Resolution of Conflict*. New Haven, Yale University Press.
- Doll, W. J., W. Xia, et al. (1994). "A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument." *MIS Quarterly*(December): 453-461.
- Donaldson, L. (1996). *For Positivist Organization Theory: proving the hard core*, SAGE Publications.
- Downing, C. E. (1999). "System usage behavior as a proxy for user satisfaction: an empirical investigation." *Information & Management: an empirical investigation* 35: 203-216.
- Espejo, R., W. Schuhmann, et al. (1996). *Organizational Transformation and Learning: A Cybernetic Approach to Management*, John Wiley & Sons Ltd.
- Fayol, H. (1949). *General and Industrial Management*. London, Pitman.
- Fisher, R. e W. Ury (1987). *Getting to Yes: negotiating agreements without giving in*, Arrow Books.
- Fisher, R., E. Kopelman, et al. (1994). *Beyond Machiavelli: tools for coping with conflict*. Cambridge, Harvard University Press.
- Fontana, A. e J. H. Frey (1994). INTERVIEWING: the art of science. *Handbook of qualitative research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, SAGE Publications.
- Fowler, M. e K. Scott (1997). *UML distilled: Applying the Standard Object Modelling Language*. Reading, Massachusetts, Addison Wesley.
- French, J. R. P. e B. H. Raven (1959). The basis of social power. *Studies in Social Power*. D. Cartwright. Ann Arbor, Michigan, Institute for Social Research.

- Friedman, A. L. e D. S. Cornford (1993). *Computer Systems Development: History, Organization and Implementation*, John Wiley & Sons.
- Galbraith, J. (1977). *Organization Design*. Reading, Massachusetts, Addison Wesley.
- Gamson, W. A. (1961). "A Theory of Coalition Formation." *American Sociological Review* **26**: 373-382.
- Gamson, W. A. (1968). *Power and Discontent*. Homewood, Illinois, Dorsey Press.
- Gefen, D. e D. W. Straub (1997). "Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model." *MIS Quarterly* **21**(4).
- Gilbert, N. (1993). *Researching Social Life*, SAGE Publications.
- Glaser, B. e A. L. Strauss (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago, Aldine.
- Glaser, B. G. (1978). *Theoretical sensitivity*. Mill Valley, CA, Sociology Press.
- Goodhue, D. L. e R. L. Thompson (1995). "Task-technology fit and individual performance." *MIS Quarterly* **19**(2): 213-238.
- Guba, E. G. e Y. S. Lincoln (1994). Competing Paradigms in Qualitative Research. *Handbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, SAGE Publications: 105-117.
- Guimaraes, T. e M. Igbaria (1994). "Exploring the relationship between IC success and company performance." *Information & Management* **26**: 133-141.
- Gulick, L. e L. Urwick, Eds. (1937). *Papers on the Science of Administration*. New York, Institute of Public Administration, Columbia University.
- Gupta, A. K. e V. Govindarajan (2000). "Knowledge Management's Social Dimension: Lessons From Nucor Steel." *Sloan Management Review* **42**(1): 77-80.
- Hall, R. H. (1963). "The Concept of Bureaucracy: An Empirical Assessment." *American Journal of Sociology* **49**: 32-40.
- Hamilton, D. (1994). Traditions, Preferences, and Postures in Applied Qualitative Research. *Handbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, SAGE Publications.
- Haumer, P., K. Pohl, et al. (1998). "Requirements Elicitation and Validation with Real World Scenes." *IEEE Transactions on Software Engineering* **24**(12).
- Heffron, F. (1989). *Organization Theory and Public Organizations: The Political Connection*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the Nature of Man*. Cleveland, Ohio, World.
- Holsapple, C. W. e W. Luo (1996). "A framework for studying computer support of organizational infrastructure." *Information & Management* **31**: 13-24.
- Ishman, M. D. (1996). "Measuring Information Success at the Individual Level in Cross-Cultural Environments." *Information Resources Management Journal* **9**(4): 16-38.

- Jacobson, I. (1994). *Object-Oriented Software Engineering : A Use Case Driven Approach*, Addison-Wesley Pub Co.
- Jacobson, I., M. Christerson, et al. (1992). *Object-Oriented Software Engineering: a use case driven approach*, Addison Wesley.
- Jain, H., K. Ramamurthy, et al. (1998). "Success of Data Resource Management in Distributed Environments: An Empirical Investigation." *MIS Quarterly* **22**(1).
- Janesick, V. J. (1994). The Dance of Qualitative Research Design: metaphor, methodolatry, and meaning. *Handbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, Sage Publications.
- Jiang, J. J., W. A. Muhanna, et al. (2000). "User resistance and strategies for promoting acceptance across system types." *Information & Management* **37**: 25-36.
- Jones, M. O. (1996). *Studying Organizational Symbolism*, SAGE Publications.
- Kanter, R. (1977). *Men and Women of the Corporation*. New York, Basic Books.
- Kaplan, B. e D. Duchon (1988). "Combining Qualitative and Quantitative Methods in Information Systems Research." *MIS Quarterly* **12**(4): 571-587.
- Kendall, J. E. e K. E. Kendall (1993). "Metaphors and Methodologies: living beyond the systems machine." *MIS Quarterly* **17**(2): 37-47.
- Kendall, J. E. e K. E. Kendall (1994). "Metaphors and their meaning for information systems development." *European Journal of Information Systems* **3**(1): 37-47.
- Klein, H. K. e M. D. Myers (1999). "A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive field studies in Information Systems." *MIS Quarterly* **23**(1): 67-94.
- Kotonya, G. e I. Sommerville (1998). *Requirements Engineering: processes and techniques*, John Wiley & Sons, Lda.
- Kramer, R. M. e M. A. Neale, Eds. (1998). *Power and Influence in Organizations*, SAGE Publications.
- Kuhn, T. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago, University of Chicago Press.
- Kumar, K. e J. v. Hillegersberg (2000). "ERP Experiences and Evolution." *Communications of the ACM* **43**(4): 47-51.
- Lai, V. S. (1994). "A survey of Rural Small Business Computer Use: success factors and decision support." *Information & Management* **26**: 297-304.
- Lyytinen, K. e R. Hirschheim (1987). "Information systems failures: a survey and classification of the empirical literature." *Oxford Surveys in Information Technology* **4**: 257-309.
- Macaulay, L. A. (1996). *Requirements Engineering*. London, Springer-Verlag.
- Malone, T. W. (1997). "Is Empowerment Just a Fad? Control, Decision Making, and IT." *Sloan Management Review* **38**(2).

- March, J. G. e J. Olsen (1976). *Ambiguity and Choice in Organizations*. Bergen, Norway, Universitetsforlaget.
- Markus, M. L. e R. I. Benjamin (1997). "The Magic Bullet Theory in IT-Enabled Transformation." *Sloan Management Review* **38**(2).
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. New York, Harper & Row.
- McCalman, J. e R. A. Paton (1992). *Change Management: a guide to effective implementation*, Paul Chapman Publishing Ltd.
- McGregor, D. (1960). *The Human Side of Enterprise*. New York, McGraw-Hill.
- Melone, N. P. (1990). "A theoretical assessment of the user-satisfaction construct in Information Systems research." *Managements Science* **36**(1): 76-91.
- Meyer, J. e B. Rowan (1978). The Structure of Educational Organizations. *Environments and Organizations: Theoretical and Empirical Perspectives*. M. W. M. a. Associates. San Francisco, Jossey-Bass.
- Miles, M. B. e A. M. Huberman (1994). *Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook*, SAGE Publications.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Morgan, G. (1997). *Images of Organization*, SAGE Publications.
- Mumford, E. (1995). *Effective Systems Design and Requirements Analysis: the ETHICS approach*. London, MACMILLAN PRESS LTD.
- Myers, M. D. (1994). "Dialectical hermeneutics: a theoretical framework for the implementation of information systems." *Information Systems Journal* **5**: 51-70.
- Myers, M. D. e L. W. Young (1997). "Hidden Agendas, Power, and Managerial Assumptions in Information Systems Development: an ethnographic study." *Information Technology & People* **10**(3): 224-240.
- Naylor, J. B. e J. Williams (1994). "The successful use of IT in SME's on Merseyside." *European Journal of Information Systems* **3**(1): 48-56.
- Orlikowski, W. e J. Baroudi (1991). "Studying Information Technology in Organizations: Research approaches and assumptions." *Information Systems Research* **2**(1): 1-28.
- Orlikowski, W. J. (1993). "Learning from Notes: Organizational Issues in Groupware Installation." *The Information Society* **9**: 237-250.
- Orlikowski, W. J. e J. D. Hofman (1997). "An Improvisational Model for Change Management: The Case of Groupware Technologies." *Sloan Management Review* **38**(2).
- Ortner, S. (1973). "On Key Symbols." *American Anthropologist* **75**: 1338-1346.
- Palmer, I. e C. Hardy (2000). *Thinking about management*, SAGE Publications.

- Palmer, I. e R. Dunford (1996). Interrogating Reframing: evaluating metaphor-based analyses of organizations. *The Politics of Management Knowledge*. S. R. Clegg e G. Palmer, SAGE Publications: 141-154.
- Palvia, P. C. (1996). "A model and instrument for measuring small business user satisfaction with information technology." *Information & Management* **31**: 151-163.
- Palvia, P. C. and S. C. Palvia (1999). "An examination of the IT satisfaction of small-business users." *Information and Management* **35**: 127-137.
- Papert, S. (1990). Introduction: Constructionist Learning. I. Harel. Cambridge, MA, MIT Media Laboratory.
- Parker, S. e T. Wall (1998). *JOB AND WORK DESIGN: organizing work to promote well-being and effectiveness*, SAGE Publications.
- Perrow, C. (1986). *Complex Organizations: A Critical Essay*. New York, Random House.
- Peters, T. J. e R. H. Waterman (1982). *In Search of Excellence*. New York, Harper & Row.
- Pfeffer, J. e G. Salancik (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. New York, Harper & Row.
- Phillips, B. A. (1994). *Finding Common Ground: a field guide to mediation*. Austin, Hells Canyon Publishing.
- Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. New York, Ballantine Books.
- Pinsonneault, A. e S. Rivard (1998). "Information Technology and the Nature of Managerial Work: From the Productivity Paradox to the Icarus Paradox?" *MIS Quarterly* **22**(3).
- Ramsay, H. (1996). Managing Sceptically: a critique of organizational fashion. *The Politics of Management Knowledge*. S. R. Clegg e G. Palmer, SAGE Publications: 155-172.
- Raymond, L. (1985). "Organizational Characteristics and MIS Success in the Context of Small Business." *MIS Quarterly* **Março**: 37-52.
- Robey, D. e M. L. Markus (1998). "Beyond Rigor and Relevance: producing consumable research about Information Systems." *Information Resources Management Journal* **11**(1): 7 - 15.
- Robey, D. e S. Sahay (1996). "Transforming Work Through Information Technology: a comparative case study of geographic information systems in county government." *Information Systems Research* **7**(Março): 93-109.
- Rubin, H. J. e I. S. Rubin (1995). *Qualitative Interviews: the art of hearing data*, SAGE Publications.
- Rubin, J. Z. e B. R. Brown (1975). *The Social Psychology of Bargaining and Negotiation*. San Diego, California, Academic Press.
- Rumbaugh, J., M. Blaha, et al. (1991). *Object-Oriented Modeling and Design*, Prentice Hall.

- Scheer, A.-W. e F. Habermann (2000). "Making ERP a Success: using business process models to achieve positive results." *Communications of the ACM* **43**(4): 57-61.
- Schein, E. (1985). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (1996). "Culture: the missing concept in organization studies." *Administrative Science Quarterly* **41**(2): 229-240.
- Schelling, T. C. (1980). *The Strategy of Conflict*, Harvard.
- Schlesinger, P. F., V. Sathe, et al. (1992). *ORGANIZATION: text, cases, and readings on the management of organizational design and change*, Richard D. Irwin, INC.
- Schneider, B. e C. Alderfer (1973). "Three Studies of Measures of Need Satisfaction in Organizations." *Administrative Science Quarterly* **18**: 498-505.
- Schneider, G. e J. P. Winters (1998). *Applying use cases: a practical guide*, Addison-Wesley.
- Schwandt, T. A. (1994). Constructivist, Interpretivist Approaches to Human Inquiry. *Hanbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, SAGE Publications: 118-137.
- Selznick, P. (1957). *Leadership and Administration*. New York, Harper & Row.
- Shlaer, S. e S. J. Mellor (1988). *Object Oriented Systems Analysis: Modeling the World in Data*, Prentice Hall.
- Soh, C., S. S. Kien, et al. (2000). "Cultural Fits and Misfits: is ERP a universal solution?" *Communications of the ACM* **43**(4): 47-51.
- Sommerville, I. e P. Sawyer (1997). *Requirements engineering: a good practice guide*. New York, Wiley.
- Spector, P. E. (1997). *Job Satisfaction: application, assessment, causes, and consequences*, SAGE Publications, Inc.
- Sterman, J. D. (1994). "Learning in and about complex systems." *Systems Dynamics Review* 10(2-3): 291-330.
- Strauss, A. e J. Corbin (1990). *Basics of Qualitative Research: grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA, SAGE Publications.
- Strauss, A. e J. Corbin (1994). Grounded Theory Methodology: an overview. *Hanbook of Qualitative Research*. N. K. Denzin e Y. S. Lincoln, SAGE Publications.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. New York, Cambridge University Press.
- Suchman, L. (1995). "Representations of work." *Communications of the ACM* **38**(9).
- Taylor, F. W. (1911). *Principles of Scientific Management*. New York, Harper & Row.
- Taylor, S. e P. Todd (1995). "Assessing IT usage: the role of prior experience." *MIS Quarterly* **19**(4): 561-570.
- Turniansky, B. e A. P. Hare (1998). *Individuals and Groups in Organizations*, SAGE Publications.

- Walsham, G. (1995). "Interpretive case studies in IS research: nature and method." *European Journal of Information Systems* **4**: 74-81. a)
- Walsham, G. (1995). "The emergence of Interpretivism in IS Research." *Information Systems Research* **6**(4): 376-394. b)
- Walton, R. E. e R. B. McKersie (1965). *A Behavioral Theory of Labor Negotiations*. New York, McGraw-Hill.
- Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. New York, Free Press.
- Weick, K. E. (1976). "Educational Organizations as Loosely Coupled Systems." *Administrative Science Quarterly* **21**: 1-19.
- Winter, M. C., D. H. Brown, et al. (1995). "A role for soft systems methodology in information systems development." *European Journal of Information Systems* **4**: 130-142.
- Yap, C. S. (1990). "Distinguishing Characteristics of Organizations Using Computers." *Information & Management* **18**: 97-107.
- Yourdon, E. (1989). *Modern Structured Analysis*. New Jersey, Prentice-Hall.
- Zack, M. H. (1994). "Electronic messaging and communication effectiveness in an ongoing work group." *Information & Management* **26**(4): 231-241.
- Zave, P. e M. Jackson (1997). "Four Dark Corners of Requirements Engineering." *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology* **6**(1): 1-30.

8. Conclusões	153
8.1. Contribuições da tese para o desenvolvimento da Engenharia de Requisitos	153
8.2. Reflexão sobre os resultados obtidos e investigação complementar	154
Bibliografia	158