

### Referência completa para citação:

FREITAS (H.). As tendências em Sistemas de Informação com base em recentes congressos. Porto Alegre/RS: **ReAd** (<http://read.adm.ufrgs.br>), No. 13, Fev. 2000, 20 p.

---

### As tendências em Sistemas de Informação com base em recentes congressos <sup>1</sup>

**Henrique Freitas** <sup>2</sup>

Professor adjunto, GESID-PPGA - Escola de Administração-UFRGS e Pesquisador CNPq  
Doutor em Administração pela ESA-Université Pierre Mendès France (Grenoble, France)

#### Endereço:

Gesid-PPGA-Escola de Administração da UFRGS  
Rua Washington Luís, 855 – sala 312 – cep: 90.010-460 – Porto Alegre/RS, Brasil

**Tel:** 051-3163536 **Tel/fax:** 051-4782903 **e-mail:** hf@ea.ufrgs.br

#### Resumo

A atividade de pesquisa hoje deixa de pertencer somente aos centros acadêmicos e instituições especializadas para se incorporar no dia-a-dia das empresas e demais organizações. Num ambiente dinâmico de negócios, a pesquisa representa um recurso para se coletar, analisar e extrair informações valiosas de dados, tanto externos como internos às organizações, tanto quanti quanto qualitativos. Fornece-se idéias sobre técnicas de pesquisa e de análise de dados principalmente qualitativos. Com exemplos práticos baseados em uso de software, verifica-se o seu potencial para trazer importantes subsídios ao processo decisório nas organizações, sendo útil aos pesquisadores na busca de maior riqueza de informação. Nas conferências mundiais de 1997, a comunidade de SI debateu o uso de pesquisa qualitativa (isolada ou antecedendo pesquisas quantitativas), cuja contribuição fica aqui mais latente. Um exemplo final oferece algumas das últimas tendências mundiais na área, com base nos anais de congressos de 1996/97 (AIS 97 e ICIS 96 e 97), bem como tenta posicionar rapidamente a área de Administração da Informação dos Enanpads de 1995, 96 e 97.

#### Palavras-chave

Método de pesquisa – Análise de conteúdo & lexical - Análise quantitativa & qualitativa

#### Abstract

We can find more and more the research activity not only inside the academical world, but especially inside the organizations. Facing a turbulent business environment, research is becoming a essential resource in order to allow managers to collect and provide the internal and external information for decision-making. This paper aims to describe some ideas concerning research methodology and qualitative data analysis, developing some examples. Since the AIS 97 and ICIS 97 conferences, the IS world community has been debating the use of qualitative research by itself or preceding quantitative research studies. The potential contribution of these methods of data analysis will be made clear. A final example offer some of the IS Community trends.

---

<sup>1</sup> Este artigo apóia-se em discussões e textos de aula elaborado em cooperação com os professores Jean Moscarola (Université de Savoie, Annecy, França) e Milton Jenkins (University of Baltimore, MD, EUA), bem como na evolução do trabalho profissional realizado em conjunto pelo autor. Lise Freitas colaborou na base de dados AIS e ICIS. Amarolinda Costa Zanela (mestranda) colaborou na edição de alguns trechos aproveitados neste texto. As bolsistas de Iniciação Científica CNPq Thais Cavalheiro de Oliveira, Ionara Rech e Luciana Piatinicki colaboraram na base de dados de Adm. da Informação dos Enanpads de 1995, 96 e 97.

<sup>2</sup> Em continuidade à agenda de pesquisas definida por FREITAS e BECKER (1995), este trabalho foi preparado com apoio da equipe do GESID (Grupo de Estudos em Sistemas de Informação e Apoio à Decisão, PPGA, Escola de Administração da UFRGS, Brasil), no período em que o autor se encontrava como Pós-doutorando e professor visitante na University of Baltimore (USA) e na Université de Savoie (França). Foi fundamental o apoio de agências de fomento à pesquisa: CNPq, Fapergs, Propesp/UFRGS e programa Capes/Cofecub.

**Keywords**

Research Method - Lexical & Content Analysis - Qualitative & Quantitative Data Analysis

## 1. Introdução

Este trabalho apresenta alguns métodos de análise qualitativa de dados, destacando a sua importância como recursos auxiliares no sistema de informação que apóia a tomada de decisão no dia-a-dia tanto do pesquisador como do homem de negócios. Ao mesmo tempo, aplicando estes conhecimentos, oferece-se - ao final - um primeiro mapeamento global sobre os temas atualmente abordados pela comunidade mundial de SI.

Convive-se permanentemente com um grande volume de dados disponibilizados através das tecnologias de informação. Verifica-se que tais dados necessitam cada vez mais de um tratamento prático e de bom senso que os transformem em INFORMAÇÃO pertinente (DAVIS, 1989). A análise criteriosa de dados tanto internos como externos a uma organização (informações normalmente públicas) torna-se cada vez mais necessária (FREITAS e LESCA, 1992), dada a escassez de tempo e a cobrança por agilidade e flexibilidade imposta pelo mercado - um mercado que, sabe-se bem, ganha a cada momento possibilidades maiores, através da abertura que hoje ocorre em quase todos os setores (PORTER, 1992). Já não existe mais o problema de acesso aos dados (vide a internet, que representa por si só uma fonte inesgotável): o grande desafio que hoje confrontamos é a tomada do conhecimento através dos dados, tarefa que exige o domínio de técnicas de análise.

Por outro lado, a busca por informações consistentes e válidas não mais pode deter-se aos dados estruturados, puramente quantitativos, tal qual os imaginamos - na forma de clássicas planilhas, relatórios volumosos, números, percentuais e gráficos - cada vez mais precisamos ir aos dados de natureza qualitativa, como textos, discursos, entrevistas, trechos de livros, reportagens...etc. Dados que envolvem elementos que muitas vezes desafiam a astúcia do pesquisador ou do homem de negócios, pois escondem em suas entrelinhas posicionamentos, opiniões, perfis, que exigem uma leitura atenta e ferramentas (tal qual a lupa de um detetive) que possibilitem chegar com maior rapidez (condição de sobrevivência) às informações realmente pertinentes (POZZEBON e FREITAS, 1996; LESCA, FREITAS e CUNHA, 1996).

A informação serve à tomada de decisão, logo a necessidade de decidir com maior precisão é justificada pela necessidade que temos em agir, dentro das organizações e no campo da pesquisa. Com informações consistentes, tem-se melhor condição de decisão e também pode-se 'vender' mais eficazmente essas decisões perante o nosso 'público-alvo' (FREITAS, BALLAZ e TRAHAND, 1993). Muitas vezes precisa-se, no dia-a-dia, justificar de maneira mais formal decisões que se norteiam principalmente pelo bom senso, isto melhor convencendo àqueles que preferem dados analisados e apresentados com maior estruturação.

Frente a esta conjuntura, e ao volume de informações que precisamos 'esculpir', estruturar o desestruturado e desestruturar o que parece tão preciso é um exercício que se impõe, é necessário cada vez mais saber 'ler' nos dados o que os clientes, os concorrentes e outros atores do ambiente interno e externo estão realmente dizendo, ainda que de forma indireta. Os sistemas que podem suportar este tipo de demanda por parte dos decisores, analistas, pesquisadores deverão integrar certas facilidades ilustradas na Figura 1. Deseja-se poder ir do dado bruto ao dado elaborado, via interpretação, análise e síntese; bem como deve-se, a partir desse dado elaborado, mediante uma constatação ou curiosidade poder rapidamente voltar ao dado preciso e detalhado, especificamente associado a um ponto num gráfico, por exemplo: imagine-se num gráfico de correlação onde um ponto desponta do comportamento de todos os outros que formam a nuvem de pontos: de que empresa ou pessoa se trata? Bastaria clicar em cima do ponto para saber dos detalhes. Esta flexibilidade de interação e de exercício da curiosidade do pesquisador ou analista é fundamental<sup>3</sup>.

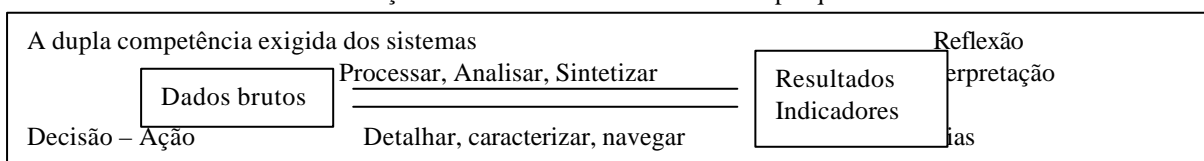


Figura 1 - A lógica exigida dos novos sistemas para melhores condições de informação ao decisor

<sup>3</sup> As pesquisas realizadas pelo Professor Jean Moscarola, na França, e pelo Professor Henrique Freitas, no Brasil, ilustradas pelo esquema da Figura 1, buscam definir características, funcionalidades, arquitetura de sistemas de informações que venham a facilitar a vida do gerente, executivo, decisor, analista, pesquisador, ou que venham a propiciar melhores condições de proatividade a estes (projeto com participação das mestrandas, Marlei Pozzebon e Maira Petrini, Gesid-PPGA, Escola de Administração da UFRGS). Tal projeto pressupõe que se conheça os decisores, outras 2 mestrandas (Marie A. Macadar e Amarolinda C. Zanela) tentam desenhar o perfil dos decisores na França, no Brasil e nos EUA, em projeto coordenado pelos dois professores acima, e pelos Professores João L. Becker (Gesid-PPGA/EA/UFRGS) e Milton Jenkins (ISRC, Merrick School of Business, University of Baltimore, USA).

Após esta introdução (Seção 1), este artigo está organizado da seguinte maneira: uma rápida situação sobre o homem de estudos como uma visão de que a decisão deve ser refletida e apoiada em dados (Seção 2), bem como destaca-se a necessidade de se tentar sistematizar a coleta e a exploração de dados quantitativos e qualitativos, internos e externos (Seção 3). O uso de questões abertas ou a coleta de dados tipo texto é discutido na Seção 4. A parte conceitual de análise de conteúdo aparece na Seção 5, e a Seção 6 descreve rapidamente diferentes aplicações dessas técnicas de análise de dados. A Seção 7 descreve e ilustra dois casos aplicados à área de administração da informação: a coleta de subsídios para o Planejamento de SI das organizações, e a definição de perfis dos tomadores de decisão. A Seção 8 apresenta dados curiosos sobre os anais de congressos mundiais da AIS 97 e da ICIS 96 e 97, bem como tenta uma rápida avaliação em relação aos anais de Adminfo dos Enanpad de 1995 a 97. Uma reflexão final é feita na Seção 9.

## 2. O homem de estudos vs. o homem de ação <sup>4</sup>

Considerando a necessidade de agir, percebe-se que as pessoas podem responder a esta necessidade de duas formas: apostar - é uma resposta impulsiva. Responde-se à ação com ação. Outra maneira consiste em - antes de agir - consultar fontes, perceber desvios entre as relações; desvios reflexivos que levam a examinar os dados que se tem à disposição no sistema de informações administrativas, constituindo atividades de pesquisa desenvolvidas de maneira sistemática.

Acredita-se que a decisão via reflexão irá permitir uma ação melhor do que a simples reação estimulada pelas sensações que se sente no mundo que nos cerca. A convicção de muitos pesquisadores é de que essa via, que passa pela reflexão, é muito útil, desde que não se esqueça da necessidade de reagir rapidamente. Esta é, portanto, uma abordagem integrada, a qual consiste em utilizar de uma maneira razoável a reflexão, sem no entanto jamais se esquecer da necessidade da ação. É importante considerar (ainda que este seja um exercício um tanto complexo) qual o valor da informação que se deseja obter, bem como o grau de precisão desejado. Isto é ainda mais polêmico se decidimos investigar dados qualitativos, que tendem a ser menos estruturados.

## 3. Coletar e analisar dados? Dados internos e externos, quanti e qualitativos, buscar a sistematização! <sup>5</sup>

Um esquema ou roteiro básico para se imaginar ou conceber um Sistema de Informação pode ser emprestado pelo campo do marketing, mais precisamente pelo Sistema de Informação de Marketing (SIM), o qual visa coletar dados pertinentes e transformá-los em informações que venham a ajudar os executivos de marketing na tomada de decisões inerentes à atividade destes, sejam decisões de curto ou de longo prazo (FREITAS, BRONGER e CALDIERARO, 1994). Os SIM foram concebidos para facilitar e aprimorar o processo de tomada de decisões, em situações de risco e incerteza (KOTLER, 1991, p. 135; SCHEWE e SMITH, 1980, p. 70), cujo esquema é ilustrado (Figura 2). O mesmo se pode imaginar para qualquer outra pessoa, cargo, atividade, processo ou departamento da organização. Idem para o pesquisador, que encontra aí inspiração para coletar seus dados.

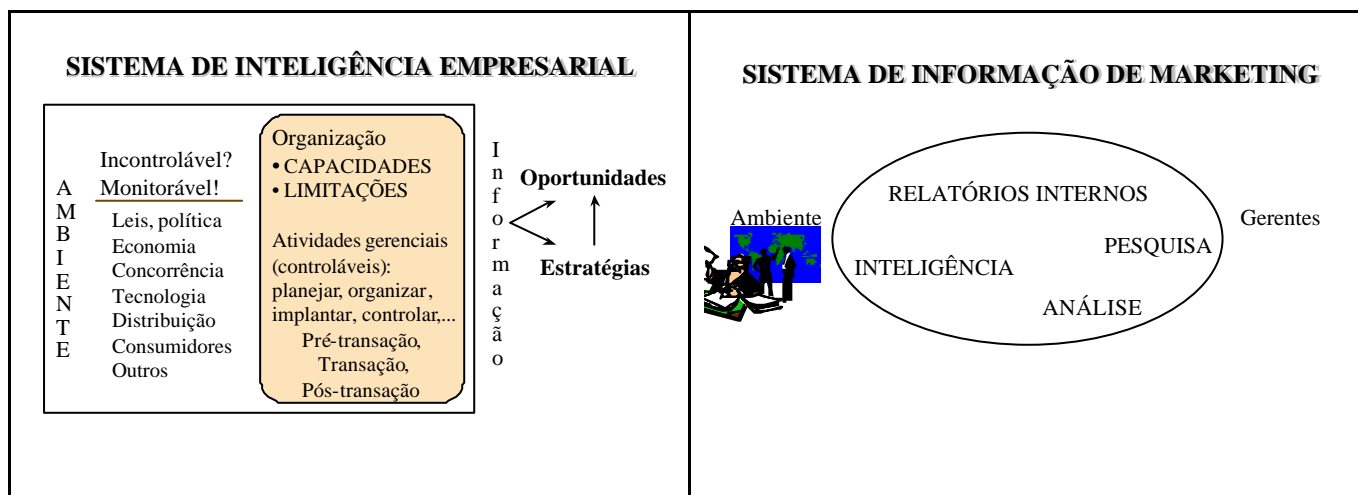


Figura 2 - A inteligência empresarial e o Sistema de Informações de Marketing

A principal responsabilidade das pessoas de uma organização no exercício de suas funções é a (antecipação e) solução de problemas e a tomada de decisão. A informação (via SIM ou similar) ajuda na análise, planejamento, implementação e controle, ou seja, contribui para a melhoria do processo de decisão.

<sup>4</sup> Alguns argumentos das Seções 2, 4 e 5 baseiam-se em elaboração do Professor Jean Moscarola, em palestras realizadas no Brasil em Dez/94, em Mar/96 e em Abr/97, e também em Baltimore (Maryland, EUA), em Mar/98.

<sup>5</sup> Alguns argumentos complementares à Seção 3 foram publicados em CUNHA Jr, FREITAS e SLONGO (1995).

A informação se configura, nesse contexto, onde se espera o melhor desempenho das pessoas, como um recurso essencial (GORETSKY, 1983). Uma experiência vivenciada e controlada em detalhe foi escrita por CALDIERARO, FREITAS, PETRINI e POZZEBON (1998 “a” e “b”), também contendo razoável revisão da literatura sobre esse tema, com diferentes modelos e abordagens propostos por vários autores. Note-se a necessidade de dispor de qualquer tipo de dado, não somente os quantitativos mas também os qualitativos. E isto de forma contínua e sistemática. E não somente sobre o ambiente interno, totalmente dominável, mas também sobre tudo que se necessitar monitorar do ambiente externo! É isto que nos permitirá melhores condições de identificação das oportunidades e de definição das estratégias para melhor aproveitá-las!

Isto se instrumentaliza e pode ser facilitado pela disponibilidade de um conjunto de softwares de apoio. Existem diversos e diversas são as opiniões e experiências. Iniciando pelo Microsoft Office®, em especial o Excel®, mais toda parte de acesso ao correio eletrônico e à Internet. Outros softwares de EIS, estatísticos, de suporte à Intranet, ou de Data Mining podem ser úteis<sup>6</sup>. Isto requer paciência na execução de um roteiro de coleta e de análise de dados, sendo recomendável o suporte de software adequado, de fácil uso, para vencer as etapas importantes rumo ao aprendizado do significado dos dados. Deve-se, neste intuito, realizar as explorações possíveis e mesmo as a princípio “ilógicas” na busca da compreensão dos fenômenos que os dados coletados poderiam explicar ou mesmo somente indicar. MATTAR (1994) define um roteiro básico de pesquisa.

#### **4. Questões fechadas vs. questões abertas: por que ‘abrir’ um questionário?**

Concentremo-nos agora nos dados qualitativos, de forma específica: o questionário é aqui nosso caso figurado, poderia também ser a concepção da base de dados ou de uma interface outra para coleta de dados. Quando se constrói um questionário, fabrica-se um captador, um instrumento que vai nos colocar em contato com aquele que responde. Essa interação é condicionada pelo que permitiu fabricar o questionário, o que nos dá o modelo, a imagem. Esta imagem é uma aproximação do fenômeno que depende do equipamento de interpretação. Este equipamento é o que chamamos as teorias, os conceitos, as hipóteses, tudo o que já se conhece antes de iniciar a observação. A observação consiste apenas em ajustar a realidade ao que já se sabe. O ajuste vai depender da qualidade dos dados que se possui previamente. É, portanto, a pré-concepção que condiciona o resultado. Normalmente, quando se fecha uma questão, quando se fabrica e se estrutura um questionário, dá-se apenas uma pequena escolha para que os respondentes dêem a sua opinião sobre determinado assunto.

Ao invés de oferecer apenas algumas alternativas de opinião, poderia-se entregar às pessoas uma folha em branco e solicitar-lhes que discorram sobre o assunto ‘X’. Este exercício, contudo, é um tanto difícil, tomando tempo e podendo aborrecer os respondentes, a menos que lhes fossem dadas condições favoráveis. Se essas condições tivessem sido oferecidas, eles teriam escrito uma ou duas páginas com seu estilo próprio e suas idéias particulares. Estaríamos, então, frente a um embaraço para analisar todos estes textos. É por isso que se oferecem questões fechadas: porque são mais simples para se obter uma resposta e porque é mais simples analisá-las. Contudo, ao adotá-las, corre-se um risco significativo de simplesmente ficar-se cego (ou muito limitado) com o que já se sabe. O que dá a resposta ao questionário é a concepção desse questionário. Muitas vezes seria útil não fechar as questões; introduzir no questionário questões abertas, tentando captar alguns dados mais espontâneos, menos previsíveis, enfim.

#### **5. Métodos e técnicas de análise qualitativa de dados**

Em FREITAS, CUNHA e MOSCAROLA (1997) são descritas as noções gerais sobre a análise de conteúdo, bem como sete diferentes níveis de aplicação e desenvolvimento da análise lexical, com base em textos europeus, de GRAWITZ (1976 e 1993), e de GAVART-PERRET e MOSCAROLA (1995), bem como ilustra-se a aplicação e uso dessas técnicas. Este tipo de análise contribui para a interpretação das questões abertas ou textos, a partir da descrição objetiva, sistemática e quantitativa do seu conteúdo.

---

<sup>6</sup> Nos casos apresentados neste artigo, utilizamos um sistema de pesquisa e de análise de dados de origem francesa, o qual funciona em três estágios: (1) concepção da enquête (estruturação do instrumento de pesquisa, edição do questionário, organização dos dados); (2) entrada dos dados (digitação direta - cada tela um dado - ou digitação rápida - todos os dados numa só tela, ou importação de dados de fontes internas ou externas, ou uso de scanner, ou de internet ou multimídia); e (3) análise dos dados, com possibilidades de tabulações automáticas, cruzamentos e testes estatísticos, permitindo a análise lexical ou de conteúdo das questões abertas tipo texto (criando novos dados). Sua interface gráfica em português (for Windows®) facilita o uso e exploração, os dados podendo ser visualizados em tabelas, gráficos de barras ou setores, cartas fatoriais, clustering, histogramas de médias cruzadas, e outros. A elaboração de relatórios é facilitada com um comando que envia as tabelas, gráficos e comentários para o seu editor de textos, sem necessidade de “copiar-colar”. O sistema é amplamente utilizado na Europa e desde 1995 tem versão brasileira, com a possibilidade de gerar os resultados em português, em inglês, em francês ou alemão (FREITAS, 1993; Sphinx Léxica, 1997). Outras soluções podem ser encontradas em WEITZMAN e MILES (Computer programs for qualitative data analysis, Sage Publications, 1995, 372 pág.).

Exceto por KRIPPENDORFF (1980), a literatura americana é bem recente. WEBER (1990) publicou o livro “Basic Content Analysis”. SILVERMAN (1993) descreve métodos para analisar discursos, textos e interações, no livro “Interpreting Qualitative Data”. MILES e HUBERMAN (1994) publicaram o livro “Qualitative Data Analysis”. O *Journal of Applied Management Studies*, inglês, publicou dois papers com aplicação de análise de conteúdo e análise lexical: Crouch e Basch, “The Structure Of Managerial Thinking”, e Oswick, Keenoy e Grant, “Managerial Discourses...”. A *MIS Quarterly* também publicou pesquisa qualitativa durante 1997, mostrando disposição da comunidade (e dos editores!) rumo a estudos qualitativos. A literatura francesa também está recebendo novos textos, da parte de BARDIN (1996), e de LEBART e SALEM (1994).

Através de processos automáticos que associam a matemática e a estatística, o uso da análise lexical permite interpretar e fazer uma leitura adequada e dinâmica das questões abertas das enquêtes. Esse procedimento não é mais rigoroso do que a análise de conteúdo clássica. O tratamento dos dados é objetivo, mas a leitura subjetiva também é realizada; é ela que permite comunicar a impressão de acordo com a qual uma certa constatação pode ser explicada. A subjetividade continua presente, mas através deste tratamento tem-se acesso a um processo de leitura mais rápido, automatizado e que, por outro lado, encontra um certo número de justificativas. Os dois tipos de análise de questões abertas (de conteúdo e lexical) são representados na Figura 3.

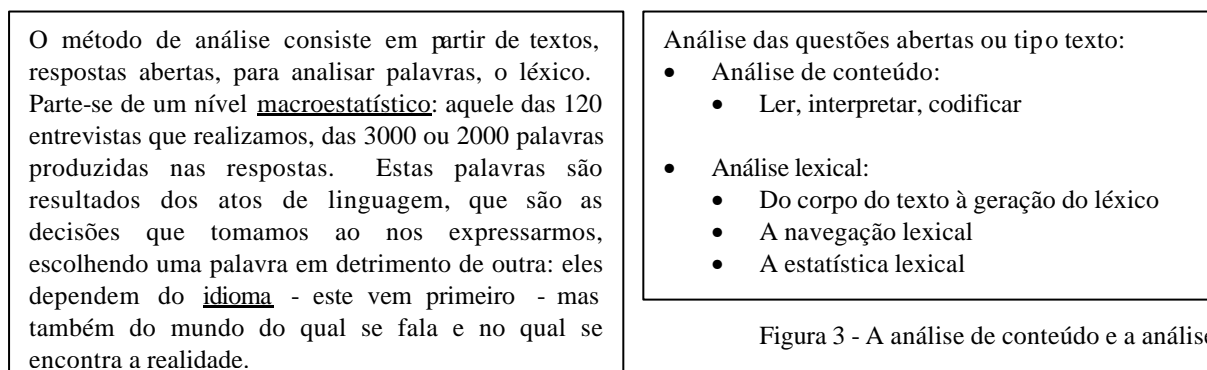


Figura 3 - A análise de conteúdo e a análise lexical

Os atos de linguagem expressam também o contexto social. Enfim, os atos de linguagem dependem da variedade individual de quem está se expressando. Assim, a maneira como nos expressamos é certamente característica do Português. Na condição de pesquisadores, apresentamos um vocabulário certamente abstrato, com termos da estatística e com a particularidade de nosso estilo próprio como indivíduos. Se for possível controlar o idioma e a variedade individual, pode-se, através da estatística dos atos de linguagem, descobrir ora o mundo do qual se está falando, ora o contexto social de quem estiver falando. A análise lexical, ao apoiar-se na teoria dos atos de linguagem, oferece uma maneira científica de desenvolver investigações em áreas que tradicionalmente são objetos de uma única abordagem literária e subjetiva.

Sobre algumas aplicações desta técnica de análise de dados, pode-se analisar qualquer tipo de texto, como: questões abertas em questionários, dados e anotações de entrevistas, mensagens, livros, textos de qualquer natureza, discursos, todos campos ou dados tipo texto de quaisquer bases de dados. As aplicações podem ser as mais variadas: análise de entrevistas não diretivas ou de dados coletados via focus group, análise de mídia (TV, imprensa, etc), controle de redação, pesquisas de mercado e de opinião, marketing direto a partir de arquivos internos ou externos, análise de documentos, auditoria na comunicação interna, inteligência competitiva (patentes, pesquisa bibliográfica, outras), gestão de RH (recrutamento, sondagem de opinião interna, etc), e diversas outras.

O progresso da tecnologia da informação e dos softwares hoje disponíveis facilitam a aplicação dessas técnicas. Pode-se “surfear ou navegar” pelos textos, e rapidamente obter algumas estatísticas referente ao léxico (o conjunto das palavras diferentes usadas nesse texto, com a sua frequência de aparição). Uma grande variedade de investigação e mesmo de novas e diferentes leituras se torna possível; mas isto não deve mascarar a dificuldade final de interpretação inerente a este processo. Dedicção e paciência, aliados à curiosidade, são as características importantes que o pesquisador deve desenvolver nesse campo. A evolução da análise de dados tipo texto, ou análise de conteúdo, oferece hoje soluções combinando: a estatística lexical e os métodos de análise de dados, a análise sintática, e a navegação lexical ou “surfing” e a leitura assistida por computador. As tecnologias disponíveis são bem mais poderosas que antes. No entanto, a análise de dados tipo texto não muda o significado dos dados. Mesmo se a análise reduz o “ruído” contido nos dados, a redução de uma longa leitura e a rápida ou apressada chegada a conclusões conduz todos analistas a uma leitura “interpretativa”. A interpretação é frequentemente perigosa, parecendo ser “rápida e falsamente objetiva”, MOSCAROLA (1994, 1995) aconselha que se tenha cuidado na investigação e nas conclusões.

## 6. Aplicações de análise qualitativa: Comunicação, Data mining, Hospital, Publicidade, Qualidade, Política

MOSCAROLA (1990, 1993, 1994, 1995) conduziu estudos aplicados com análise de dados qualitativos, como a “comunicação interna num banco comparada com as expectativas dos clientes” (completamente diferente, segundo Bachelet e Moscarola, 1995). Alguns estudos podem ser solicitados no web site “<http://www.lesphinx-development.fr>”. Analisou-se o conjunto dos documentos que o banco comunicava aos seus clientes, e foram entrevistados clientes do banco, evocando sua relação com o mesmo. O léxico utilizado nas comunicações do banco e o léxico utilizado por seus clientes em relação a ele não eram os mesmos: o banco falava do produto, enquanto que o cliente falava de seus problemas; o banco falava do quanto ele é bom e o cliente falava sobre as dificuldades nas quais se encontrava. Colocou-se então ao banqueiro: procure falar a linguagem de seus clientes, dirija-se a eles. Isto diz respeito ao bom senso, embora deva-se considerar que muitos de nossos interlocutores só se convençam pelo poder dos números. Daí a utilidade desse tipo de método para tratamento dos dados, de forma a comprovar, de maneira formal, evidências que muitas vezes são contundentes, mas nem sempre percebidas, e que, em boa parte das vezes, podem determinar o sucesso de um empreendimento.

Data Mining com anais dos congressos da ICIS 96 e 97, via Internet ou de CD-ROM: no caso, o programa e mesmo os resumos e os papers das conferências de Cleveland e de Indianápolis, nos EUA, estavam disponíveis. Após importar os dados, estruturou-se uma base de dados (com campos “conferência”, “sessão”, “autores”, “título”, “resumo”, etc), e então se teve condições de exploração e de comparação dos dados, com a identificação de especificidades e de principais temas. Pode-se ter uma idéia de quão “mundiais” são estes encontros, identificando ainda temas, pessoas e universidades para intercâmbio, como numa pesquisa de literatura. Foi distribuído um curto relato comparativo durante a ICIS 97 (Atlanta, EUA), disponível mediante solicitação para [hfreitas@portoweb.com.br](mailto:hfreitas@portoweb.com.br). Um trabalho de mesma natureza foi realizado por CUNHA Jr. (1997) envolvendo dados da área de marketing, com os principais “journals” americanos. BOURGEL, MOSCAROLA e THIEBLEMONT (1995) analisaram 7 anos de congressos de marketing na França, da mesma forma.

STUMPF e FREITAS (1996) relatam um estudo de dois anos num hospital-universitário, usando a técnica de Focus Group para coletar dados de seis diferentes grupos de profissionais envolvidos no processo organizacional e educacional, envolvendo médicos, professores, pesquisadores, enfermeiros, e pessoal gerencial. Os dados foram analisados e ajudaram fortemente na definição de um novo e “enxuto” prontuário do paciente, redundando em importantes modificações na gestão da informação do hospital. Os resultados deste estudo foram apresentados na Argentina, Austrália, Brazil, Canadá, e EUA. Economias importantes foram realizadas no Hospital onde os resultados foram adotados.

DOMENJOZ, GAVARD-PERRET e MOSCAROLA (1995), no artigo “Price and communication: how do they interrelate? an analysis of car advertisements published in English”, analisaram o conteúdo de 52 publicidades de carro usando um protocolo de observação; combinando observações descritivas e subjetivas da mídia, codificando a parte visual numa grade. Análise lexical foi aplicada para determinar como o preço se expressa (conteúdo, posição, vocabulário associado, contexto), e como a faixa de preço determina tipos específicos de mensagem ou temas em relação à mídia e aos mercados; concluindo, preço é uma variável multiforme com papel no mix comunicação, e a faixa de preço impacta o estilo e os temas das publicidades.

RUAS, PIRES, FREITAS, ANTUNES, e CUNHA Jr (1994) realizaram, em parceria PPGA/UFRGS, IEL/FIERGS, SEBRAE, a pesquisa “indicadores da qualidade e produtividade”, envolvendo 120 empresas gaúchas, cujo relatório executivo permitiu traçar um primeiro diagnóstico com dados seriamente coletados e analisados acerca da situação da indústria gaúcha quanto aos programas de qualidade. Um terço dos 300 dados coletados com cada um dos 240 entrevistados (diretores de RH e de Qualidade ou Industrial) eram qualitativos.

Data Mining com dados de um debate eleitoral: “Dole versus Clinton”. Este é um campo de aplicação interessante, o da análise dos discursos, seja dos documentos estratégicos ou de políticas de uma organização, seja este do debate político eleitoral, campo este que continua a se desenvolver muito. Usando a Internet, pode-se rapidamente, via web sites de jornais americanos ou outros, ter acesso e “baixar” os arquivos contendo os textos dos debates de toda ordem, foi o que fizeram GAVARD-PERRET e MOSCAROLA (1995), analisando o debate das eleições presidenciais americanas entre Bush e Clinton; e depois Moscarola explorou dados do debate entre Dole e Clinton, no qual apontou que os candidatos praticamente não estabeleceram um debate sobre pontos comuns. Pode-se saber quem disse o que, como cada um abordou certos temas como educação e economia ou política externa, etc. O que cada um disse de “único”. Pode-se saber se a intervenção de cada um era extensa ou curta (no caso, as intervenções de Clinton eram de em média 19 palavras contra 14 de Dole). Pode-se identificar as expressões que se repetiam no discurso de cada um (Clinton: worked hard, crime bills, middle east, better of than we were four years ago; e Dole: economic package, people watching, United Nations, Mr President). Como se poderia imaginar obter este tipo de exploração dos dados rapidamente? Quantas pessoas assistiram a este debate e puderam ter esta mesma percepção?

## 7. Análise de conteúdo, ilustrando o caso de Planejamento de SI e o de Identificação do Decisor

Para ilustrar um pouco mais a aplicação de análise qualitativa na área de administração da informação, analisa-se rapidamente uma survey exploratória cross-cultural para identificação de perfis de tomadores de decisão (7.1), e outra survey na qual coleta-se dados para melhor subsidiar o processo de Planejamento de SI de uma organização estatal americana (7.2). Nosso objetivo é unicamente ilustrar a aplicação do uso de análise de dados qualitativos via análise de conteúdo ou análise lexical. Os casos são mantidos em sua forma original para evitar perda de informação ou tradução inadequada.

### 7.1 – Análise de Correspondência Múltipla na busca do perfil do decisor: Brasil, França e EUA

Na realização de uma survey exploratória cross-cultural, envolvendo respondentes do Brasil, da França e dos EUA, coletamos 72 diferentes dados, sendo 24 questões abertas (MACADAR, COSTA, FREITAS, BECKER, and MOSCAROLA, 1997). Foi usada a Análise de Correspondência múltipla (ACm) para se tentar depreender algo inerente à percepção dos gerentes sobre o processo decisório, isto com base em SIMON (1997) e em HOFSTEDE (1991), a nova realidade global apresentando diversas questões (THUROW, 1996). Considerem-se as seguintes 4 variáveis: o conhecimento de outros idiomas (sim ou não), o País (Brasil, França ou EUA), os verbos ou ações mais associados à percepção da decisão, e a classificação das pessoas entre mais individualista ou coletivista. São geradas unidades correspondentes entre todos os elementos (cada opção de cada uma das variáveis), construindo uma tabela de BURT (1950), o que possibilita a geração da carta fatorial ilustrada na Figura 4. Cada eixo na carta representa um fator, mas os dados da tabela de origem não são fortemente representados: os dois primeiros eixos representam apenas 6% da informação da tabela. Alguma diferença pode ser constatada entre os respondentes dos diferentes países, mas deve ser cautelosamente investigada.

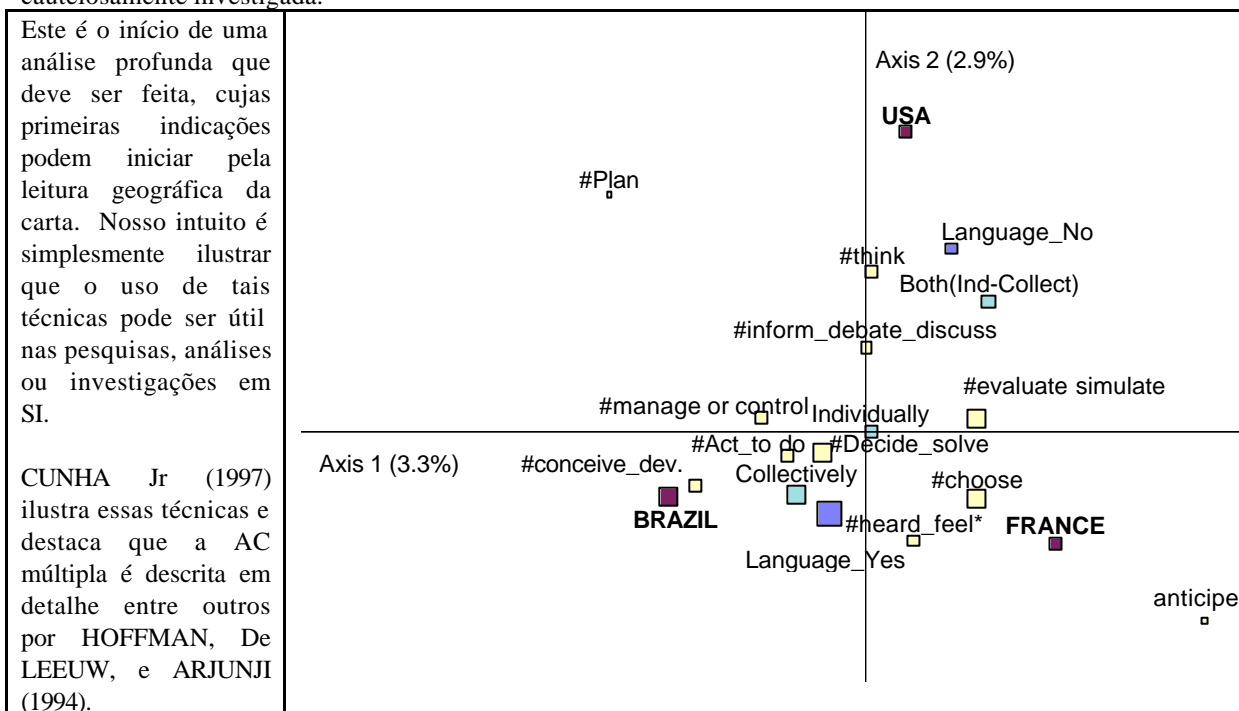


Figura 4 – A carta fatorial da AC múltipla na busca por tipos de decisor: diferentes culturas, diferentes decisores?

### 7.2 - Dados quanti e qualitativos no planejamento de SI, com análise de correspondência bi-variada

Numa organização estatal americana de gestão dos transportes, com diversos departamentos (estradas, portos, aeroportos, etc), coordenamos a realização de entrevistas com 300 gerentes divididos entre os níveis gerenciais, na tentativa de identificar os principais fatores críticos de sucesso, as barreiras à adoção de novas tecnologias ou soluções, e diversos outros aspectos. Consideremos aqui somente os aspectos apontados como prejudiciais ao processo e desmotivadores. A resposta foi livre, depois digitada, e uma análise de conteúdo foi realizada como indicado à esquerda da Figura 5: a partir da leitura de cada resposta, o analista e equipe criaram um novo código, gerando uma nova variável (fechada desta vez, e não mais aberta como a original), a análise univariada do resultado aparece em cima à direita na figura. Este novo dado, objetivo, pode ser cruzado então com o nível gerencial ou outro dado disponível, como ilustrado na tabela de contingência logo a seguir, ou ainda de melhor visualização numa carta fatorial (considere que foram eliminados alguns elementos para gerar a tabela e a carta ilustrativa), bem embaixo da figura.

**A variável texto e o novo código gerado com base nela**

POST-CODING - (245 observations)

Post-coding of text question 'Pitfall1'  
(10 possible responses)

LACK OF LEADERSHIP AT THE HIGHEST LEVELS.

1. LACK OF INPUT BY ALL  2. USER/MNGT ACCEPTANCE  3. DEPARTMENTS NEEDS  4. LACK OF LEADERSHIP  
 5. USERS INVOLVEMENT  6. INFLEXIBLE  7. OTHER  8. IGNORING EXISTING INFRASTRUCTURE  
 9. PLANNED WRONGLY/TIME  10. NO COOPERATION/COORDINATION  11. INCOMPATIBILITIES AMONG DEPTMENTS  12. WRONG INFORMATION  
 13. NOT UP-TO-DATE/TIME CONSTRAINTS  14. PLAN NOT USEFUL  15. CENTRALIZATION/IMPOSITION  16. LACK OF RESOURCES  
 17. LACK OF COMMUNICATION  18. NOT USER FRIENDLY  19. POLITICS  20. IMPLEMENTATION PROBLEMS  
 21. LACK OF TRAINING  22. SECURITY PROBLEMS  23. DOCUMENTATION / M  24. UNREALISTIC GOALS

Observation no. 3/245

**A nova variável, somente as idéias de maior frequência**

Potential Pitfalls	No. ans.	Freq.
LACK OF RESOURCES: STAFF, MONEY	48	16.72%
LACK OF INPUT BY ALL USERS	39	13.59%
DEPARTMENTS' NEEDS ARE DIFFERENT	32	11.15%
INFLEXIBLE	29	10.10%
POLITICS	24	8.36%
USER/MNGT ACCEPTANCE/ASSISTANCE	19	6.62%
NOT UP-TO-DATE/TIME CONSTRAINTS	19	6.62%
LACK OF LEADERSHIP/BAD MNGT	14	4.88%
INCOMPATIBILITIES AMONG DEPARTMENTS	14	4.88%
CENTRALIZATION/IMPOSITION	13	4.53%
NO COOPERATION/COORDINATION	13	4.53%
LACK OF COMMUNICATION	12	4.18%
IGNORING EXISTING INFRASTRUCTURE/PROJECT	11	3.83%
<b>TOTAL ANS.</b>	<b>287</b>	<b>100%</b>

**Cruzamento da nova variável com o "nível gerencial envolvido"**

Potential Pitfalls	Management	Top management	IT staff	Production Units	TOTAL
LACK OF RESOURCES		33.33% ( 6 )	13.33% ( 2 )	24.39% ( 40 )	24.37% ( 48 )
INFLEXIBLE or POLITICS		16.67% ( 3 )	20.00% ( 3 )	28.66% ( 47 )	26.90% ( 53 )
NOT UP-TO-DATE/TIME CONSTRAINTS		16.67% ( 3 )	0.00% ( 0 )	9.76% ( 16 )	9.64% ( 19 )
INCOMPATIBILITIES AMONG DEPTS		0.00% ( 0 )	20.00% ( 3 )	6.71% ( 11 )	7.11% ( 14 )
LACK OF LEADERSHIP		11.11% ( 2 )	6.67% ( 1 )	6.71% ( 11 )	7.11% ( 14 )
NO COOPERATION/COORDINATION		5.56% ( 1 )	20.00% ( 3 )	5.49% ( 9 )	6.60% ( 13 )
CENTRALIZATION/IMPOSITION		5.56% ( 1 )	6.67% ( 1 )	6.71% ( 11 )	6.60% ( 13 )
LACK OF COMMUNICATION		0.00% ( 0 )	13.33% ( 2 )	6.10% ( 10 )	6.09% ( 12 )
IGNORING EXISTING INFRASTRUCTURE/PROJECT		11.11% ( 2 )	0.00% ( 0 )	5.49% ( 9 )	5.58% ( 11 )
<b>TOTAL</b>		<b>100% ( 18 )</b>	<b>100% ( 15 )</b>	<b>100% ( 164 )</b>	<b>100% ( 197 )</b>

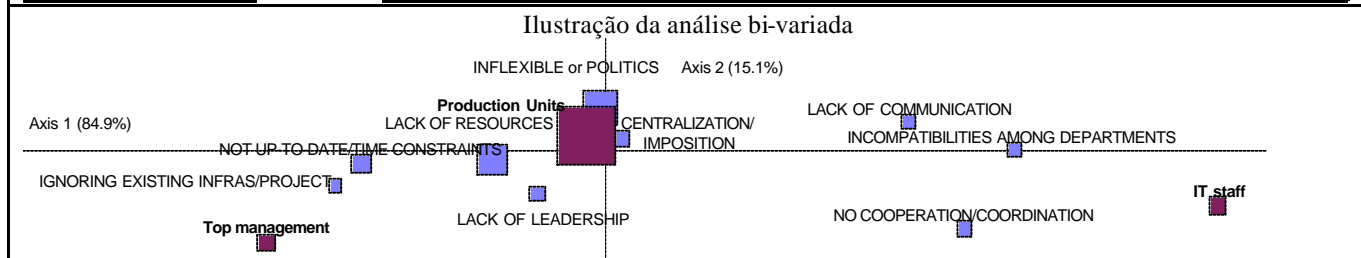


Figura 5 - Exemplo de análise univariada, bi-variada, e AC a partir de análise de conteúdo

A análise de correspondência (AC), ilustrada na Figura 5, é uma técnica explicada por BENZÉCRI (1973), a sua aplicação sendo descrita entre outros por GREENACRE (1984), este referencial a propósito de Análise de Correspondência podendo ser encontrado em CUNHA Jr (1997).

## 8. Os dados coletados nos anais da AIS 97, da ECIS 1996 e 97, e do Enanpad Adminfo 1995-97

Na Anpad de 1996, uma síntese dos anais da área foi apresentada pela equipe da Professora Amélia Silveira (CPGA/UFSC). Depois, na Anpad de 1997, Hoppen, Lapointe e Moreau apresentaram a proposição de um guia para avaliar artigos de pesquisa em SI. Estes estudos indicam elementos essenciais, bem como técnicas que alguns grupos de nossa comunidade deverão, cada vez mais, investigar: estamos constituindo uma base de dados para análises em projetos futuros, contendo a parte de referência essencial dos seguintes anais de congressos: AIS (Association for Information Systems), ICIS (International Conference on Information Systems), e a área de Administração da Informação do Enanpad. Mas este é um exemplo este ano embrionário. Pretende-se integrar os dados dos anais do ECIS (European Conference on Information Systems), constituindo então uma base de dados (autores, universidades, títulos, abstracts, etc) com as principais fontes de referência. Naturalmente, há muitas outras fontes, mesmo inesgotáveis fontes, mas o leitor pode sempre recorrer ao web site da ISWORLD e lá encontrar boa parte do que possa desejar. E assim diversos outros.

Neste exemplo, pretende-se apenas aplicar a técnica de análise de dados qualitativos, ao mesmo tempo oferecendo uma idéia geral de um retrato que se pode ter sobre a comunidade mundial e suas tendências em termos de temas e métodos, bem como se pode esboçar uma posição dos artigos apresentados na área de Administração da Informação da Anpad em relação às conferências mundialmente reputadas como as mais importantes globalmente. Vamos aqui chamar de "mundo" o conjunto dos artigos da AIS 1997 e da ICIS 1996 e 97; e vamos chamar de "Anpad" o conjunto de publicações em Administração da Informação, nos anos de 1995, 96 e 97. Acreditamos que isso dará uma visão atual aos colegas da área e constitui assim um exemplo duplamente útil, permitindo ilustrar nosso propósito (de utilidade da análise de dados qualitativos), mas também contendo dados relevantes de interesse comum a todos.

Nossa apresentação dos dados será estruturada em: (8.1) a caracterização das conferências, a cooperação entre pesquisadores, universidades e empresas; (8.2) os temas abordados nas conferências, (8.3) alguns julgamentos baseados em critérios valorizados nos debates da última AIS em Indianápolis, e da última ICIS em Atlanta, e por fim (8.4) alguns elementos sobre os métodos de pesquisa utilizados nas pesquisas objeto dos artigos.

### 8.1 - A identificação, a cooperação e a situação

<p>A tipologia de artigos apresentada:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sessão</th> <th>No. cit.</th> <th>Freq.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Painel</td> <td>50</td> <td>8.22%</td> </tr> <tr> <td>Fórum Estudantes</td> <td>24</td> <td>3.95%</td> </tr> <tr> <td>Artigo pesquisa</td> <td>117</td> <td>19.24%</td> </tr> <tr> <td>Pesquisa em curso</td> <td>111</td> <td>18.26%</td> </tr> <tr> <td>Tecnologias</td> <td>17</td> <td>2.80%</td> </tr> <tr> <td>Artigo temático</td> <td>285</td> <td>46.88%</td> </tr> <tr> <td>Tutorial</td> <td>4</td> <td>0.66%</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL OBS.</b></td> <td><b>608</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>A programação nas conferências é variada, umas privilegiando mais outras menos a interação ou o rigor, o academicismo ou a cooperação universidade-empresa.</p>			Sessão	No. cit.	Freq.	Painel	50	8.22%	Fórum Estudantes	24	3.95%	Artigo pesquisa	117	19.24%	Pesquisa em curso	111	18.26%	Tecnologias	17	2.80%	Artigo temático	285	46.88%	Tutorial	4	0.66%	<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>	<p>As conferências e os artigos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conferência</th> <th>No. cit.</th> <th>Freq.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AIS_97</td> <td>385</td> <td>63.32%</td> </tr> <tr> <td>ICIS_96</td> <td>86</td> <td>14.14%</td> </tr> <tr> <td>ICIS_97</td> <td>80</td> <td>13.16%</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_95</td> <td>21</td> <td>3.45%</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_96</td> <td>17</td> <td>2.80%</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_97</td> <td>19</td> <td>3.13%</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL OBS.</b></td> <td><b>608</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>A época...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>No. cit.</th> <th>Freq.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1996</td> <td>103</td> <td>16.94%</td> </tr> <tr> <td>1997</td> <td>484</td> <td>79.61%</td> </tr> <tr> <td>1995</td> <td>21</td> <td>3.45%</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL OBS.</b></td> <td><b>608</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>A AIS tem uma programação de forma a oportunizar a interação de vários pesquisadores, já a ICIS tem um programa mais seletivo, portanto bem mais rigorosa metodologicamente.</p> <p>Os dados são essencialmente atuais, contendo as 3 últimas reuniões mundiais e as 3 últimas brasileiras.</p>			Conferência	No. cit.	Freq.	AIS_97	385	63.32%	ICIS_96	86	14.14%	ICIS_97	80	13.16%	ANPAD_95	21	3.45%	ANPAD_96	17	2.80%	ANPAD_97	19	3.13%	<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>	Ano	No. cit.	Freq.	1996	103	16.94%	1997	484	79.61%	1995	21	3.45%	<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>										
Sessão	No. cit.	Freq.																																																																															
Painel	50	8.22%																																																																															
Fórum Estudantes	24	3.95%																																																																															
Artigo pesquisa	117	19.24%																																																																															
Pesquisa em curso	111	18.26%																																																																															
Tecnologias	17	2.80%																																																																															
Artigo temático	285	46.88%																																																																															
Tutorial	4	0.66%																																																																															
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>																																																																															
Conferência	No. cit.	Freq.																																																																															
AIS_97	385	63.32%																																																																															
ICIS_96	86	14.14%																																																																															
ICIS_97	80	13.16%																																																																															
ANPAD_95	21	3.45%																																																																															
ANPAD_96	17	2.80%																																																																															
ANPAD_97	19	3.13%																																																																															
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>																																																																															
Ano	No. cit.	Freq.																																																																															
1996	103	16.94%																																																																															
1997	484	79.61%																																																																															
1995	21	3.45%																																																																															
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>608</b>	<b>100%</b>																																																																															
<p>A AIS parece mais ampla, possibilitando áreas temáticas, enquanto a ICIS incentiva painéis onde se debatem os temas que preocupam a comunidade, enquanto a Anpad privilegia os relatos de pesquisa.</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conferência</th> <th>AIS_97</th> <th>ICIS_96</th> <th>ICIS_97</th> <th>ANPAD_95</th> <th>ANPAD_96</th> <th>ANPAD_97</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Painel</td> <td>10</td> <td>21</td> <td>19</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Fórum Estudantes</td> <td>24</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Artigo pesquisa</td> <td>73</td> <td>33</td> <td>28</td> <td>12</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>Pesquisa em curso</td> <td>31</td> <td>28</td> <td>33</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>111</td> </tr> <tr> <td>Tecnologias</td> <td>11</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Artigo temático</td> <td>230</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>285</td> </tr> <tr> <td>Tutorial</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>385</b></td> <td><b>86</b></td> <td><b>80</b></td> <td><b>21</b></td> <td><b>17</b></td> <td><b>19</b></td> <td><b>608</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>A ICIS também realiza consórcio de doutorandos, embora não se tenha os dados.</p>							Conferência	AIS_97	ICIS_96	ICIS_97	ANPAD_95	ANPAD_96	ANPAD_97	TOTAL	Painel	10	21	19	0	0	0	50	Fórum Estudantes	24	0	0	0	0	0	24	Artigo pesquisa	73	33	28	12	11	10	117	Pesquisa em curso	31	28	33	7	5	7	111	Tecnologias	11	6	0	0	0	0	17	Artigo temático	230	9	9	2	1	2	285	Tutorial	3	1	0	0	0	0	4	<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>86</b>	<b>80</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>608</b>
Conferência	AIS_97	ICIS_96	ICIS_97	ANPAD_95	ANPAD_96	ANPAD_97	TOTAL																																																																										
Painel	10	21	19	0	0	0	50																																																																										
Fórum Estudantes	24	0	0	0	0	0	24																																																																										
Artigo pesquisa	73	33	28	12	11	10	117																																																																										
Pesquisa em curso	31	28	33	7	5	7	111																																																																										
Tecnologias	11	6	0	0	0	0	17																																																																										
Artigo temático	230	9	9	2	1	2	285																																																																										
Tutorial	3	1	0	0	0	0	4																																																																										
<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>86</b>	<b>80</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>608</b>																																																																										
<p>A cooperação internacional precisa melhorar, seja no "mundo" seja na "Anpad". Já a cooperação entre universidades já mostra sinais de vitalidade mais no "mundo" do que na "Anpad". A ICIS melhor que a AIS.</p>																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conferência</th> <th>País/artigo Um país</th> <th>País/artigo Dois países</th> <th>País/artigo Três ou + países</th> <th>Univ./artigo Uma universidade</th> <th>Univ./artigo Duas univ.</th> <th>Univ./artigo Três ou + univ.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AIS_97</td> <td>372</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>301</td> <td>64</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>ICIS_96</td> <td>64</td> <td>15</td> <td>7</td> <td>40</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>ICIS_97</td> <td>58</td> <td>16</td> <td>6</td> <td>35</td> <td>27</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_95</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>18</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_96</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>ANPAD_97</td> <td>17</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>16</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>545</b></td> <td><b>48</b></td> <td><b>15</b></td> <td><b>424</b></td> <td><b>121</b></td> <td><b>63</b></td> </tr> </tbody> </table>										Conferência	País/artigo Um país	País/artigo Dois países	País/artigo Três ou + países	Univ./artigo Uma universidade	Univ./artigo Duas univ.	Univ./artigo Três ou + univ.	AIS_97	372	11	2	301	64	20	ICIS_96	64	15	7	40	22	24	ICIS_97	58	16	6	35	27	18	ANPAD_95	20	1	0	18	3	0	ANPAD_96	14	3	0	14	3	0	ANPAD_97	17	2	0	16	2	1	<b>TOTAL</b>	<b>545</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>424</b>	<b>121</b>	<b>63</b>																
Conferência	País/artigo Um país	País/artigo Dois países	País/artigo Três ou + países	Univ./artigo Uma universidade	Univ./artigo Duas univ.	Univ./artigo Três ou + univ.																																																																											
AIS_97	372	11	2	301	64	20																																																																											
ICIS_96	64	15	7	40	22	24																																																																											
ICIS_97	58	16	6	35	27	18																																																																											
ANPAD_95	20	1	0	18	3	0																																																																											
ANPAD_96	14	3	0	14	3	0																																																																											
ANPAD_97	17	2	0	16	2	1																																																																											
<b>TOTAL</b>	<b>545</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>424</b>	<b>121</b>	<b>63</b>																																																																											

Figura 6 – As conferências "mundo" e "Anpad": identificação e cooperação

A cooperação entre autores já é algo que tem ocorrido mais; a Anpad 96 registrou somente um artigo com 1 autor!

Autor(es)/artigo	Um autor	Dois autores	Três autores	Quatro ou mais autores	TOTAL
<b>Conferência</b>					
AIS_97	167	127	61	30	385
ICIS_96	14	28	24	20	86
ICIS_97	12	30	26	12	80
ANPAD_95	9	7	4	1	21
ANPAD_96	1	8	4	4	17
ANPAD_97	9	8	2	0	19
<b>TOTAL</b>	<b>212</b>	<b>208</b>	<b>121</b>	<b>67</b>	<b>608</b>

Autor(es)/artigo	Um autor	Dois autores	Três autores	Quatro ou mais autores	TOTAL
<b>Autor_Anpad_3+</b>					
Henrique_Freitas	0	3	2	0	5
Nicolau_Reinhard	0	2	1	1	4
A_Roberto_R_Nogueira	0	3	0	0	3
Norberto_Hoppen	0	1	2	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>15</b>

Note-se ao lado, que os autores que mais publicaram nos últimos 3 Enanpad-Adminfo trabalham em equipe.<sup>7</sup>

Universidade/artigo	Uma universidade	Duas universidades	Três ou mais universidades	TOTAL
<b>Autor(es)/artigo</b>				
Um autor	209	2	1	212
Dois autores	138	66	4	208
Três autores	59	37	25	121
Quatro ou mais autores	18	16	33	67
<b>TOTAL</b>	<b>424</b>	<b>121</b>	<b>63</b>	<b>608</b>

Pode-se ter uma idéia de que já se tem mais do que razoável cooperação entre pesquisadores, mas que ainda se precisa trabalhar a efetiva cooperação entre universidades ou times de pesquisa.

A parceria das universidades ou pesquisadores com a comunidade, diretamente no título, ou seja, considerando-se se a autoria do artigo é compartilhada com alguém do mundo unicamente empresarial, é mínima: 57 artigos de um total de 608. Na Anpad, teve-se somente 2 de 21 artigos em 1995, 5 de 17 em 1996, e 2 de 19 em 1997. Na ICIS, teve-se 11 de 86 em 1996, e 15 de 80 em 1997. Na AIS 97, teve-se 22 artigos de um total de 385. Estes números melhoram um pouco se tentamos identificar no conteúdo dos artigos o fato de ter ou não havido algum tipo de cooperação universidade-empresa, ou pelo menos algum benefício para as empresas advindo do fato de a pesquisa ter sido realizada:

Parceria/conteúdos	Somente universidade	Somente empresa	Parceria univ empresa	TOTAL
<b>Conferência</b>				
AIS_97	50	2	16	68
ICIS_96	45	0	41	86
ICIS_97	35	0	45	80
ANPAD_95	9	0	12	21
ANPAD_96	10	0	7	17
ANPAD_97	3	0	16	19
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>2</b>	<b>137</b>	<b>291</b>

Figura 7 – As conferências e as parcerias

Note-se na Figura 8 a seguir que, enquanto o “mundo” desconhece a América do Sul, a “Anpad” pouco atrai apresentadores de fora (este não é seu papel). Os poucos que se teve foram especialmente convidados ou mesmo financiados por projetos outros, especialmente do Gesid-PPGA/EA/UFRGS.

O “mundo” é essencialmente americano (do norte), Europa com pouca presença e todos outros menos ainda. Valorize-se o investimento que a Austrália (e também a ICIS) vem fazendo. E discuta-se da viabilidade ou do desejo de se ter mais participação internacional na Anpad! E qual o investimento que se vai fazer para mostrar nosso trabalho à comunidade empresarial local? E vamos ou não ter orçamento para tentar mostrar ao “mundo” que temos trabalhos de valor no Brasil? (ou não temos?!).

<sup>7</sup> Teve-se a possibilidade de contar com outros 6 artigos apresentados nos últimos 3 Enanpad, em áreas como Marketing, Organizações, Serviços, porém todos valorizando parcerias bem sucedidas em projetos de pesquisa CNPq ou Fapergs, com participação de equipe composta por doutorandos, mestrandos, bolsistas de aperfeiçoamento e de iniciação.

Continentes Conferência	AMÉRICA DO NORTE	AUSTR ÁLIA_e	EUROPA	ÁSIA	ÁFRICA	AMÉRICA DO SUL	AMÉRICA CENTRAL	TOTAL
AIS_97	310	18	38	18	5	4	2	395
ICIS_96	72	7	14	9	0	0	0	102
ICIS_97	60	10	17	9	0	1	0	97
ANPAD_95	1	1	2	0	0	18	0	22
ANPAD_96	1	1	3	0	0	15	0	20
ANPAD_97	2	0	2	0	0	17	0	21
<b>TOTAL</b>	<b>446</b>	<b>37</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>657</b>

Figura 8 – Quem do “mundo” participa ativamente das conferências?

Um resumo da identificação e situação das conferências é ilustrado abaixo.

Conferência_T	9.País/artigo	13.País/autores
AIS_97 (385)	Um país (372) Dois países (11) Três ou mais países (2)	EUA (305) AUSTRÁLIA (15) EMPRESA (13)
ICIS_96_97 (166)	Um país (122) Dois países (31) Três ou mais países (13)	EUA (128) AUSTRÁLIA (14) EMPRESA (11)
ANPAD_95_96_97 (57)	Um país (51) Dois países (6)	BRASIL (50) FRANÇA (3) EUA (2)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>Um país (545)</b> <b>Dois países (48)</b> <b>Três ou mais países (15)</b>	<b>EUA (435)</b> <b>BRASIL (51)</b> <b>AUSTRÁLIA (29)</b>

Conferência_T	10.Universidade/artigo	11.Autor(es)/artigo	12.Parceria/autores
AIS_97 (385)	1 universidade (301) 2 universidades (64) 3 ou + universidades (20)	1 autor (167) 2 autores (127) 3 autores (61)	Só Universidade (363) Parceria univ-empresa (20) Só Empresa (2)
ICIS_96_97 (166)	1 universidade (75) 2 universidades (49) 3 ou + universidades (42)	2 autores (58) 3 autores (50) 4 ou + autores (32)	Só Universidade (140) Parceria univ-empresa (25) Só Empresa (1)
ANPAD_95_96_97 (57)	1 universidade (48) 2 universidades (8) 3 ou + universidades (1)	2 autores (23) 1 autor (19) 3 autores (10)	Só Universidade (48) Parceria univ-empresa (9)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>1 universidade (424)</b> <b>2 universidades (121)</b> <b>3 ou + universidades (63)</b>	<b>1 autor (212)</b> <b>2 autores (208)</b> <b>3 autores (121)</b>	<b>Só Universidade (551)</b> <b>Parceria univ-empresa (54)</b> <b>Só Empresa (3)</b>

Figura 9 – Resumo da identificação, cooperação e situação das conferências

## 8. 2 – Os temas e as conferências

Tem-se abaixo, para cada uma das conferências, os principais temas ou assuntos abordados, primeiramente por uma classificação do título via análise de conteúdo (os três principais assuntos de cada título, lidos um a um pelo analista), e logo a seguir os principais temas identificados a partir de uma análise lexical realizada na mesma variável (título), com os primeiros 50 tópicos e depois com os temas do 51 ao 80, pela frequência das palavras ou conceitos (agrupamentos de palavras) no total dos 608 títulos em questão.

<b>Meeting_T</b>	<b>15.Subject(3)/title</b>	
AIS_97 (385)	IS Development (123) WWW or E-mail (74) IT-Information Technology (56)	
ICIS_96_97 (166)	IT-Information Technology (41) Electronic Commerce (22) WWW or E-mail (21)	
ANPAD_95_96_97 (57)	IT-Information Technology (21) Decision-making or DSS (16) Information (14)	
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>IS Development (149)</b> <b>T-Information Technology (118)</b> <b>WWW or E-mail (100)</b>	

<b>Conferência</b>	<b>31.Título_50+</b>	<b>32.Título_51-80</b>
AIS_97 (385)	#Sistema (91) #informação (77) #organisation (37)	Role (15) #Collaborative (14) Theory (13)
ICIS_96 (86)	#informação (21) #Sistema (13) #Technical (13)	#Change (3) #industriais (3) #Intellective (3)
ICIS_97 (80)	#informação (28) #Sistema (16) #Technical (10)	#Build (6) #Project (5) #Perspectivas (3)
ANPAD_95 (21)	#organisation (5) #administração (5) #informação (4)	#empresa (3) #estudar (3) #Exploration (1)
ANPAD_96 (17)	#informação (8) #Technical (4) #administração (4)	#estudar (3) #Planejamento (2) #Perceived (2)
ANPAD_97 (19)	#informação (7) #Sistema (6) #Usage (3)	#estudar (5) #empresa (3) #Exploration (2)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>#informação (145)</b> <b>#Sistema (129)</b> <b>#Technical (63)</b>	<b>#Exploration (17)</b> <b>#Perspectivas (17)</b> <b>Theory (17)</b>

Figura 10 – Resumo dos temas por conferência

Com base na aplicação do teste do qui-quadrado no cruzamento das variáveis "conferência" e "tema", pode-se constatar que...

<ul style="list-style-type: none"> <li>• O mundo valoriza: IS development, IT, assessment, EC - electronic commerce, Knowledge, EUC or usage, Network, Databases, IS school, Learning, Virtual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Anpad valoriza: IT, DSS, Information, IS planning, Research methods</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O mundo não está abordando tanto: a AIS e a ICIS se recobrem ou se completam bem, note-se que o que falta numa tem na outra!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Anpad não está abordando tanto: IS Development, WWW e E-mail, GSS e Teams, Virtual, Learning, IS schools (o "mundo" discute e troca experiências vivenciadas)</li> </ul>

Outras constatações podem ser feitas nos dados a seguir apresentados:

Conferência	AIS_97	ICIS_96	ICIS_97	ANPAD 95, 96 e 97	TOTAL
<b>Tema(3)/título</b>					
IS Development	123	13	4	9	149
IT-Information Technology	56	25	16	21	118
WWW or E-mail	74	15	6	5	100
GSS, Teams	49	12	3	4	68
Decision-making or DSS	35	3	4	16	58
Assessment	35	6	7	7	55
Information	32	3	4	14	53
Electronic Commerce	26	18	4	3	51
Knowledge	42	4	2	2	50
EUC or User 'usage'	33	12	3	1	49
Network or IOS	32	9	3	1	45
Databases	37	2	2	0	41
Software	25	6	7	2	40
IS Schools	36	4	0	0	40
Learning	35	1	2	1	39
IS Planning	21	5	1	11	38
Virtual (organizations)	23	8	2	1	34
Reengineering	20	4	5	3	32
The IS Field	15	1	4	3	23
Competitiveness	20	1	0	1	22
Research Methods	7	3	6	4	20
Others	110	19	16	23	168
<b>TOTAL</b>	<b>886</b>	<b>174</b>	<b>101</b>	<b>132</b>	<b>1293</b>

A dependência é muito significativa (Qui2= 212.88, gl= 63, 1-p= >99.99%). 33 (37.5%) casas têm uma frequência teórica (esperada) inferior a 5, as regras do Qui2 não são realmente aplicáveis. Os valores da tabela são os números de citações de cada par de categorias.

Figura 11 – As conferências e os temas, detalhes sobre os primeiros 21 temas

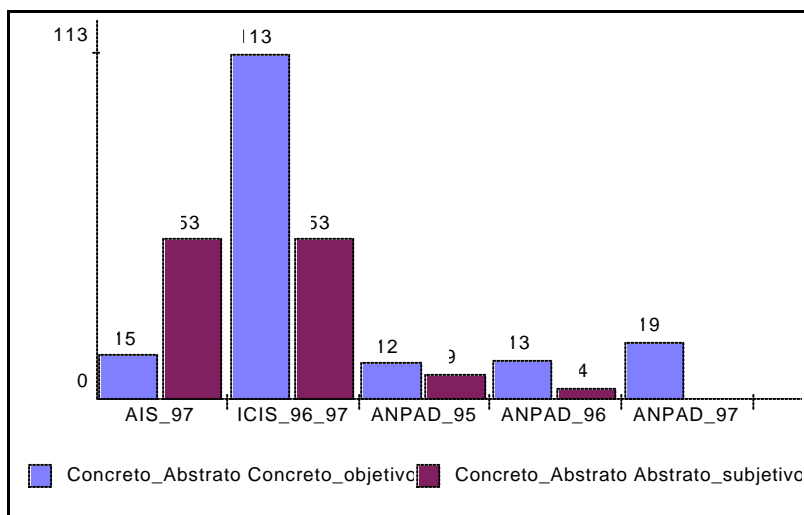
### 8.3 - Os julgamentos

Os julgamentos constituem uma curiosidade; são pois dados “arriscados”. Foram todos realizados pelo autor, mas também por uma doutoranda em administração (ICIS 97), e todos revisados por um leigo na temática, de forma a dar uma certa coerência no sentido que a visão ou opinião deveria ser não somente da academia mas também do mundo 'fora dos muros universitários'. O julgamento se inspira nos debates realizados por eminentes professores da comunidade mundial de sistemas de informação (entre eles P. Gray, Claremont Graduate University; J. Nunamaker, University of Arizona; P. Ein-Dor, Tel-Aviv University; J. Senn, GSU), todos preocupados com questões como: o que estamos oferecendo à sociedade é útil? Tem relação com a prática? Ou é só ciência “pura” e desprovida de aplicabilidade imediata? Afinal, é ciência ou engenharia? É abstrata ou concreta, objetiva ou subjetiva a temática tratada? É algo prático ou teórico? (IRMJ, 1998).

Não há respostas, se não é o fato de que não se pode ir numa só direção, mas valorizar ambos pólos de todas estas questões, mas sobretudo, buscando o rigor, caminhar na direção das necessidades da sociedade!

Conferência_T	16.Concreto_Abstrato	18.Matemática
AIS_97 (385)	Abstrato_subjetivo (53) Concreto_objetivo (15)	Não matemática (63) Matemática (5)
ICIS_96_97 (166)	Concreto_objetivo (113) Abstrato_subjetivo (53)	Não matemática (141) Matemática (25)
ANPAD_95_96_97 (57)	Concreto_objetivo (44) Abstrato_subjetivo (13)	Não matemática (54) Matemática (3)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>Concreto_objetivo (172) Abstrato_subjetivo (119)</b>	<b>Não matemática (258) Matemática (33)</b>

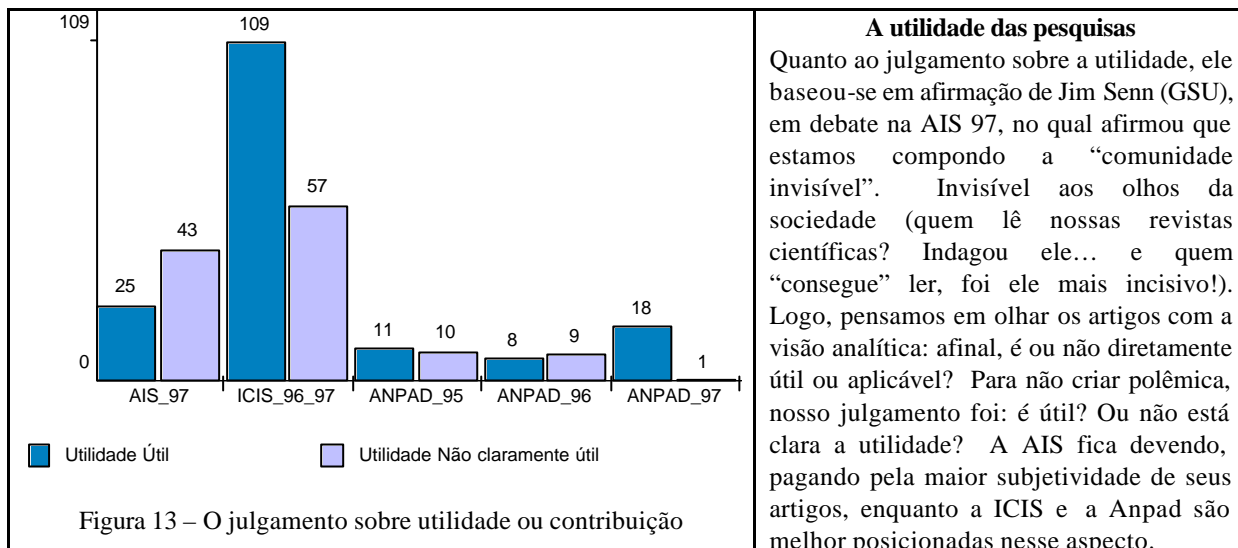
Conferência_T	19.Utilidade	20.Ciência_engenharia	22.Prática_teoría
AIS_97 (385)	Não claramente útil (43) Útil (25)	Ciência (58) Ambos (9) Engenharia (1)	Teórica (38) Ambas (30)
ICIS_96_97 (166)	Útil (109) Não claramente útil (42) Não está claro (15)	Ciência (91) Ambos (50) Não está claro (14)	Ambas (74) Teórica (47) Prática (33)
ANPAD_95_96_97 (57)	Útil (37) Não claramente útil (19) Não está claro (1)	Ciência (43) Ambos (13) Engenharia (1)	Ambas (36) Teórica (19) Prática (2)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>Útil (171) Não claramente útil (104) Não está claro (16)</b>	<b>Ciência (192) Ambos (72) Não está claro (14)</b>	<b>Ambas (140) Teórica (104) Prática (35)</b>



#### Objetivo vs. subjetivo

A Anpad tem, a exemplo da ICIS, buscado a “objetividade”, enquanto a AIS pautou, em 97, pela subjetividade.

Figura 12 – O resumo dos julgamentos e o julgamento objetivo vs. subjetivo



O debate **teoria vs. prática** de fato se recobre com aquele da cooperação universidade-empresa. A não ser pela ICIS (47 teóricos, 33 práticos, 74 ambos), todos ainda tem uma concentração em trabalhos teóricos, no máximo aliando alguma prática à teoria, mas raramente práticos na sua essência. A AIS apresenta 38 teóricos e 30 teórico-práticos (ambos). Já a Anpad apresenta 19 teóricos, 36 ambos e 2 práticos de fato.

São raros os trabalhos focando **informática** pura, todos abordam essencialmente **sistemas de informação**. Da mesma forma, a grande maioria dos trabalhos não são **“matemáticos”**: somente 3 da Anpad nos últimos três anos desenvolveram modelos matemáticos ou se apoiaram fortemente na matemática; sendo 5 de 68 artigos na AIS, e 25 de 166 na ICIS dos últimos dois anos.

Quanto ao julgamento **ciência vs. engenharia**, o Professor Ein-Dor, no mesmo debate da AIS 97 (Indianópolis), observou que a “engenharia” deveria ser valorizada tanto como a ciência nas pesquisas em SI. Ele colocou que “ciência seria a observação e classificação de fatos e leis, especialmente com o estabelecimento e formulação quantitativa de leis gerais verificáveis; enquanto que engenharia seria a aplicação da ciência e matemática pelas quais as propriedades do problema e as fontes de energia são feitas úteis para as pessoas, em termos de estruturas, máquinas, produtos, sistemas e processos”. Ciência associada à elaboração intelectual e à observação ou análise, e engenharia ao “fazer de fato acontecer”, é nossa interpretação. Ele propõe o equilíbrio, e lembra que na essência os trabalhos são ciência, e que engenharia deveria ser valorizada e também privilegiada.

<b>Ciência_engenharia</b>	Ciência	Engenharia	Ambos	<b>TOTAL</b>
<b>Conferência</b>				
AIS_97	58	1	9	<b>68</b>
ICIS_96	42	1	40	<b>83</b>
ICIS_97	49	10	10	<b>69</b>
ANPAD_95	16	1	4	<b>21</b>
ANPAD_96	13	0	4	<b>17</b>
ANPAD_97	14	0	5	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>13</b>	<b>72</b>	<b>277</b>

Figura 14 – O julgamento ciência vs. engenharia

#### 8.4 - Os métodos

A parte metodológica é de mais difícil julgamento e merece e exige muita atenção na avaliação. Nossa apreciação aqui é “sumária”, apenas para se dar uma noção sobre a abordagem. O Professor N. Hoppen (Gesid-PPGA/EA/UFRGS) tem conduzido estudos e análises que devem merecer cada vez mais nossa atenção.

A AIS parece contemplar mais trabalhos de modelagem ou conceituais, digamos de proposição de idéias de pesquisa, enquanto a ICIS privilegia pesquisas associando métodos quanti e qualitativos, mas por outro lado apresenta 22 artigos nos quais se teria de ler um pouco mais ou mesmo duas vezes para tentar depreender ou entender a parte do método.

A Anpad tem 12 artigos quantitativos, com uso da estatística; 13 de modelagem, 17 mais qualitativos, e 13 associando métodos quanti e qualitativos. Somente 2 não nos pareceram mais claros quanto a isso. Ou seja, nossa comunidade tem variado no método aplicado.

Conferência	Quanti quali	Quantitativa stat	Quantitativa model	Qualitativa	Quanti quali	Não está claro	TOTAL
AIS_97		9	23	12	14	10	68
ICIS_96		15	10	13	19	11	58
ICIS_97		8	7	17	7	22	61
ANPAD_95		4	7	6	7	10	21
ANPAD_96		2	1	4	8	2	17
ANPAD_97		6	5	4	4	0	19
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>53</b>	<b>35</b>	<b>244</b>

Figura 15 – As conferências e os métodos de pesquisa

Tentamos ainda avaliar se o artigo utilizava uma abordagem com método único, bem definido, ou se fazia recurso declaradamente ou não a mais de um método: 26 artigos da Anpad são de **método único**, enquanto 19 se classificam como “**múltiplos**”. A AIS e a ICIS também são divididas nesse aspecto, a AIS com 30 de método único e 37 de método múltiplo; e a ICIS com 50 único e com 46 múltiplo. Isto mostra uma abertura na direção do método múltiplo, uma vez que se podia notar há poucos anos atrás um “forcing” PELO método de pesquisa (logo “único”); o que é então uma barreira quebrada pelo bem e o progresso de nossos estudos. SAWYER (1997) e outros debateram em painel na ICIS 97 sobre o uso de “multiple methods”.

Conferência	Mundo	ANPAD_95 96 97	TOTAL
<b>Método usado</b>			
Conceitual_modelagem	85	25	<b>110</b>
Caso	45	17	<b>62</b>
Pesquisa ação	5	16	<b>21</b>
Survey	62	11	<b>73</b>
Análise de Conteúdo	4	7	<b>11</b>
Desenvolvimento SI	9	6	<b>15</b>
Simulação	13	5	<b>18</b>
Pesquisa Experimental	28	3	<b>31</b>
Focus group	0	2	<b>2</b>
Não está claro	7	1	<b>8</b>
Observação participante	5	0	<b>5</b>
Grounded Theory	2	0	<b>2</b>
Método Histórico	5	0	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>93</b>	<b>363</b>

Tem-se ao lado um detalhamento de qual o tipo de método identificado em cada artigo, com a ressalva de que essa foi uma classificação sumária realizada pelo autor, que merecerá no futuro maior atenção.

Aparentemente, com base na carta fatorial abaixo, há distinção que leva a afirmar uma Anpad mais “qualitativa”, uma ICIS variando métodos, e uma AIS mais embrionária, privilegiando trabalhos mais de definição ou descrição de projetos.

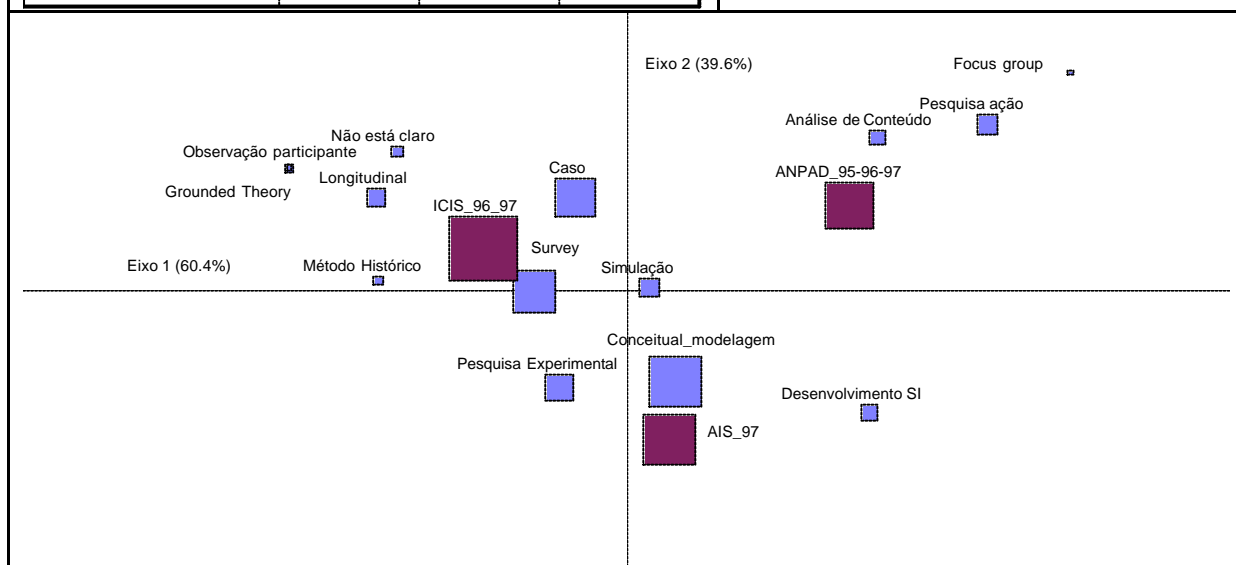


Figura 16 – O método mais usado, tabela e visualização da análise de correspondência

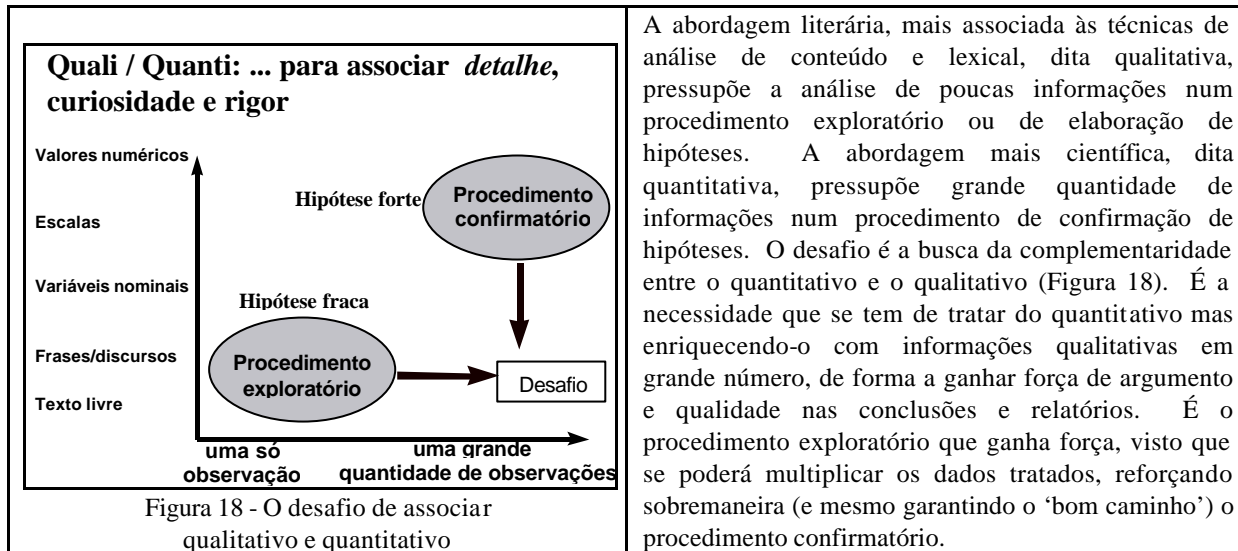
Abaixo, tem-se um resumo dos dados referentes ao método:

Conferência_T	23.Quanti_quali	24.Método un/mult	25.Método usado
AIS_97 (385)	Quantitativa_model (23) Quanti-quali (14) Qualitativa (12)	Múltiplo (37) Único (30) Não está claro (1)	Conceitual_modelagem (48) Survey (19) Pesquisa Experimental (13)
ICIS_96_97 (166)	Qualitativa (30) Quanti-quali (26) Quantitativa_stat (23)	Único (50) Múltiplo (46) Não está claro (23)	Survey (43) Caso (38) Conceitual_modelagem (37)
ANPAD_95_96_97 (57)	Qualitativa (17) Quantitativa_model (13) Quanti-quali (13)	Múltiplo (30) Único (26) Não está claro (1)	Conceitual_modelagem (25) Caso (17) Pesquisa ação (16)
<b>CONJUNTO (608)</b>	<b>Qualitativa (59)</b> <b>Quantitativa_model (53)</b> <b>Quanti-quali (53)</b>	<b>Múltiplo (113)</b> <b>Único (106)</b> <b>Não está claro (25)</b>	<b>Conceitual_modelagem (110)</b> <b>Survey (73)</b> <b>Caso (62)</b>

Figura 17 – O resumo dos métodos

## 9. Considerações finais

Demonstrou-se formas de realizar uma investigação eficaz com o uso de dados qualitativos; sendo viável, com o auxílio de software adequado, levantar e explorar informações consistentes que possam trazer respostas ágeis a muitos questionamentos que surgem no dia-a-dia de uma organização e mesmo no trabalho de pesquisa. A intenção é possibilitar que o analista seja mais aberto e flexível, use a sua intuição de forma autônoma e com isso ganhe tempo e mesmo potência de análise na exploração dos seus dados. O uso de técnicas qualitativas é um tema latente na comunidade mundial de SI (WILLCOCKS et al, 1997; KENDALL et al, 1997; MASON, 1997).



O desafio é organizar o tempo de forma a poder explorar livremente os dados e seguir seu instinto e curiosidade. Algum investimento deverá ser feito em termos de ferramentas (microcomputadores, sistemas, métodos e técnicas, etc), em termos de capacitação (treinamentos, ou então tempo para estudo), e em termos de se assegurar um mínimo de qualidade sobre os dados que estamos coletando (com dados completamente sem critério, estaremos decidindo com que base?).

### Principais referências:

- BARDIN, L. L'analyse de contenu. Paris: PUF, 8. Ed.,1996. 291 p.
- CUNHA Jr, M. Análise Multidimensional de Dados Categóricos: A Aplicação das Análises de Correspondência Simples e Múltipla .... P. Alegre: Cadernos de Estudos do PPGA, UFRGS, 16/97, 1997, 26p.
- FREITAS, H. e LESCA, H. Competitividade empresarial na era da informação. São Paulo: Revista de Administração da USP, v. 27, n. 3, Julho/Setembro 1992. p.92-102.
- FREITAS, H. A informação como ferramenta gerencial. Porto Alegre: Ed. ORTIZ, Junho 1993. 360 p.
- FREITAS, H., BALLAZ, B. e TRAHAND, J. Sistema de informações em marketing e apoio à decisão. São Paulo: Revista de Administração da USP, v. 28, n. 2, Abril-Junho 1993, p. 33-49.
- FREITAS, H. e BECKER, J. L. Uma agenda de pesquisas para a colaboração universidade-empresa em sistemas de informação e de decisão. São Paulo: RAUSP, v. 30, n. 02, Abril-Junho 1995, p. 83-93.
- FREITAS, H., CUNHA Jr., M. e MOSCAROLA, J. Aplicação de sistema de software para auxílio na análise de conteúdo. São Paulo: RAUSP, v. 32, n. 3, Julho-Set. 97, p.97-109
- GAVARD-PERRET, M. L., e MOSCAROLA, J. From the utterance to the enunciation, for a re-reading of lexical analysis in marketing. France: 1st. International Research Seminar, Marketing Communication, 1995, 21 p.
- GRAWITZ, M. Méthodologie des Sciences Sociales. Paris: Dalloz, 1976 (chap. II), and 1993. 870 p.
- IRMJ Information Resources Management Journal, (11, 1) Winter 1998 (Beyond rigor and relevance.)
- KRIPPENDORFF, K. Content analysis: an introduction to its methodology. Sage Public., 1980. 191p.
- LEBART, L. e SALEM, A. Statistique Textuelle. Paris: Dunod, 1994. 342p.
- MILES, M. B. e HUBERMAN, A. M. Qualitative data analysis. Sage Publ., 1994. 338 p.
- MOSCAROLA, J. Enquêtes et analyse de données. Paris: Vuibert, Gestion, 1990. 307 p.
- SILVERMAN, D. Interpreting qualitative data. Sage Publ, 1993. 224 p.
- WEBER, R.P. Basic content analysis. Sage university paper, 1990. 96 p.
- WEITZMAN, E. A., e MILES, M. B. Computer programs for qualitative data analysis. Sage Publ, 1995. 372 p.

## **Anexo – Referências bibliográficas complementares**

- BACHELET, C., e MOSCAROLA, J. La communication interne: diagnostic par l'analyse du discours des acteurs. Annecy/France: IUP/GEREG, Université de Savoie, Cahier du GEREG, 1995, 10p.
- BARDIN, L. L'analyse de contenu. Paris: PUF, 8. Ed., 1996, 291 p.
- BENZÉCRI, J. P. L'Analyse des Données, v. II, L'Analyse des Correspondances, Paris: Dunod, 1973.
- BOURGEL (G.), MOSCAROLA (J.), e THIEBLEMONT (R.). Le marketing en actes: analyse des communications aux 7 premiers congrès de l'association française de marketing (1985 a 91). Cahiers du Gereg, Université de Savoie, França, 1995
- BURT, C. The factorial analysis of qualitative data. British Journal of Psychology (Statistical), 3, November 1950, p.166-185.
- CALDIERARO, F.; FREITAS, H.; PETRINI, M. e POZZEBON, M. Informação & Modelos de Sistemas de Informação de Marketing. Proposto aos Cadernos de Estudo do PPGA, UFRGS, 1998 a, 15p.
- CALDIERARO, F.; FREITAS, H.; PETRINI, M. e POZZEBON, M. Sistemas de informação de marketing: uma aplicação e seus resultados. Proposto aos Cadernos de Estudo do PPGA, UFRGS, 1998 b, 16p.
- CROUCH, A., e BASCH, J. The structure of managerial thinking: a lexical and content analysis. Journal of applied management studies, v. 6, no. 1, June 1997, p. 13-34.
- CUNHA Jr, M. Análise Multidimensional de Dados Categóricos: A Aplicação das Análises de Correspondência Simples e Múltipla em Marketing e Sua Integração com Técnicas de Análise de Dados Quantitativos. Porto Alegre-Brazil: Cadernos de Estudos do PPGA, UFRGS, 16/97, 1997, 26p.
- CUNHA Jr. Using new technologies for obtaining and analyzing unstructured data in marketing: an exploratory study about the editorial positioning of the three main journals in the marketing field. Paper submitted to a AMA conference on education (Boston), 1997 (mvmcunha@portoweb.com.br)
- CUNHA Jr., M., FREITAS, H. e SLONGO, L. A. A pesquisa de marketing como fator de interação universidade-empresa: estudo de caso aplicado utilizando uma ferramenta (Sphinx ®) de estruturação e de análise quantitativa e qualitativa de dados. João Pessoa - PB: Anais do 19º ENANPAD, ANPAD, v. 1, n. 05, Marketing, 25-27 Setembro de 1995, p. 109-129.
- DAVIS, G.. Management Information Systems. Mcgraw Hill, 1989
- DOMENJOZ, P., GAVARD-PERRET, M. L., e MOSCAROLA, J. Price and communication: How do they interrelate? An analysis of car advertisements published in English. France: Actes du congrès de la AFM (Association Française du Marketing), 1995.
- FREITAS, H. e LESCA, H. Competitividade empresarial na era da informação. São Paulo/SP: Revista de Administração da USP, v. 27, n. 3, Julho/Setembro 1992. p.92-102.
- FREITAS, H. A informação como ferramenta gerencial: um telessistema de informação em marketing para o apoio à decisão. Porto Alegre - RS: Ed. ORTIZ, Junho 1993. 360 p.
- FREITAS, H., BALLAZ, B. e TRAHAND, J. Sistema de informações em marketing e apoio à decisão. São Paulo - SP: Revista de Administração da USP, v. 28, n. 2, Abril-Junho 1993, p. 33-49.
- FREITAS, H., BRONGER, E. e CALDIERARO, F. SIM: sistemas de informações de marketing: desenvolvimento e operacionalização evolutivos. Anais do XVIII ENANPAD 94, ANPAD, Marketing, v. 7, Curitiba - PR, 26 a 28 de Setembro 1994, p. 260-276.
- FREITAS, H. e BECKER, J. L. Uma agenda de pesquisas para a colaboração universidade-empresa em sistemas de informação e de decisão. São Paulo - SP: RAUSP, v. 30, n. 02, Abril-Junho 1995, p. 83-93.
- FREITAS, H., CUNHA Jr., M. e MOSCAROLA, J. Aplicação de sistema de software para auxílio na análise de conteúdo. SP: RAUSP, v. 32, n. 3, Julho-Set. 97, p.97-109
- GAVARD-PERRET, M. L., e MOSCAROLA, J. From the utterance to the enunciation, for a re-reading of lexical analysis in marketing. France: 1st. International Research Seminar, Marketing Communication and Consumer Behaviour, 1995, 21 p.
- GRAWITZ, M. Méthodologie des Sciences Sociales. Paris: Dalloz, 1976 (chap. II, p. 586-627), and 1993 (9 ed., chap. 2, section 2, p. 532-565. 870 p.
- GREENACRE, M. J. Theory and Application of Correspondence Analysis. London: Academic Press, 1984.
- GORETSKY, E. Frameworks of strategic marketing information needs. Industrial marketing management, v. 12, 1983, p.7-11
- HOFFMAN, D. L., De LEEUW, J., e ARJUNJI, R. V. Multiple Correspondence Analysis. Advanced Methods of Marketing Research. Bagozzi, R. P., 1994, p. 260-94.
- HOFSTEDE, G. Cultures and organizations: software of the mind. London: McGraw-Hill, 1991. 279p.
- IRMJ Information Resources Management Journal, (11, 1) Winter 1998 (Beyond rigor and relevance.)
- KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: 2ed., Atlas, 1991, 848 p.
- KRIPPENDORFF, K. Content analysis: an introduction to its methodology. The Sage CommText Series, 1980, 191p.

- KENDALL, K., TRAUTH, E., BROWN, M., e BOUDREAU, M. C. A report from 8.2 to ICIS: Three points of view on IS and qualitative research. Atlanta (USA): ICIS 97, panel, December 1997.
- LEBART, L. e SALEM, A. Statistique Textuelle. Paris: Dunod, 1994. 342p.
- LESCA, H., FREITAS, H. e CUNHA Jr., M. Instrumentalizando a Decisão Gerencial. Rio de Janeiro - RJ: Revista Decidir, ano III, n. 25 Agosto 96, p. 6 a 14.
- MATTAR, F.N. Pesquisa de Marketing. SP: Atlas, 1994 (volumes 1 e 2, e volume compacto)
- MISHLER, E.G. Research Interviewing: context and narrative, Harvard University Press, 1991.
- MACADAR, M., COSTA, A., FREITAS, H.; BECKER, J. L., e MOSCAROLA, J. A concepção e validação de um conjunto de instrumentos quanti-qualitativos para estudar o processo decisório... Angra dos Reis-Brasil: 21 ENANPAD, Organizações, Set. 1997, 15 p.
- MASON, J. Qualitative researching. Sage, 1997, 180 p.
- MILES, M. B. e HUBERMAN, A. M. Qualitative data analysis. Sage Publ., 1994, 338 p.
- MIS Quarterly v. 21, number 3, September 1997, (Three papers on qualitative research, from Richard O. Mason, James L. McKenney and Duncan G. Copeland).
- MOSCAROLA, J. Balladur, Chirac, Jospin, les mots d'une campagne: quelques exemples d'analyse lexicone avec le Sphinx. Annecy / France: IUP, cahier du GEREG, Université de Savoie, 1995, 8 p.
- MOSCAROLA, J. La communication politique vue par l'analyse lexicale. Annecy / France: IUP, Université de Savoie, Cahier du GEREG, n° 32, 1994.
- MOSCAROLA, J. Enquêtes et analyse de données. Paris: Vuibert, Gestion, 1990. 307 p.
- MOSCAROLA, J. Analyse de contenu et analyse de données: solutions logiciels pour une intégration quali/quantitative. Paris: Actes JADT, 1993.
- MOSCAROLA, J. Les actes de langage: protocoles d'enquêtes et analyse des données textuelles. Paris: Colloque Consensus Ex-Machina, La Sorbonne, April 1994.
- OSWICK, C., KEENOY, T. e GRANT, D. Managerial discourses: words speak louder than actions? In: Journal of applied management studies, v. 6, nr. 1, June 1997, p. 5-12.
- PORTER, M. E. Vantagem Competitiva. Rio de Janeiro: 6ed., Campus, 1992, 516p.
- POZZEBON, M. e FREITAS, H. Construindo um E.I.S. (Enterprise Information System) da (e para a) empresa. São Paulo: RAUSP, v.31, n. 4, Out./Dez. 1996, p. 19-30.
- RUAS, R.L., PIRES, M., FREITAS, H., ANTUNES, E., CUNHA Jr, M. e equipe técnica. Pesquisa indicadores da qualidade e produtividade. Pesquisa com 120 empresas gaúchas em parceria PPGA/UFRGS, IEL/FIERGS, SEBRAE, Relatório executivo, Porto Alegre - RS, Dezembro 1994, 68 p.
- SCHEWE, C.D. e SMITH, R.M. Marketing: conceitos, casos e aplicações. São Paulo: MacGraw, 1980, 564 pág.
- SPHINX LÉXICA for Windows ©, Guia do usuário. Freitas & Cunha Consultores, Brazil (e-mail: f&c\_cons@portoweb.com.br - website: <http://www.freitasecunha.com.br> – tel/fax: 051-4773610), 1997.
- SAWYER, S., COOPRIDER, J., GALLIERS, R., GALLIVAN, M., e KAPLAN, B. Using multiple methods in studying IS: some experiences. Atlanta (USA): ICIS 97, panel, December 1997.
- SILVERMAN, D. Interpreting qualitative data: methods for analysing talk, text and interaction. Sage Publ, 1993, 224 p.
- SIMON, H. A. Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations. New York: The Free Press, 4th. Edition, 1997.
- STUMPF, M. K., e FREITAS, H. Na busca da definição do "patient core record" do HCPA. Angra dos Reis/Brasil: Anais do Enanpad, 1996, Set. 1996.
- THUROW, L.C. "Mapping the Economic Surface of the Earth", "Plate Four: A Global Economy," and "The Forces Remaking the Economic Surface of the Earth" ... The Future of Capitalism. New York: William Morrow & Co., 1996.
- WEBER, R.P. Basic content analysis. Sage university paper, 1990. 96 p.
- WEITZMAN, E. A., e MILES, M. B. Computer programs for qualitative data analysis. Sage Publ, 1995. 372 p.
- WILLCOCKS, L., DUBÉ, L., PARÉ, G., e ROBEY, D. Pointers in doing and writing up case research. Atlanta (USA): ICIS 97, panel, December 1997.