

Gilmar Lima Guimarães

659.2
G963 i
2000
T

Informação Gerencial em Universidades Públicas Federais

(Um estudo de caso na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais)

BELO HORIZONTE

Escola de Ciência da Informação da UFMG

Março - 2000

659.2
G963i
2000
T

Gilmar Lima Guimarães

Informação Gerencial em Universidades Públicas Federais

(Um estudo de caso na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais)

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Informação Gerencial

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa
Universidade Federal de Minas Gerais

12642 OK/03
U.F.M.G. - BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA



OK/13 OK/04 OK/05
NÃO DANIFIQUE ESTA ETIQUETA

OK/20
Belo Horizonte

Escola de Ciência da Informação
Universidade Federal de Minas Gerais

Março - 2000

BIBLIOTECA "PROF.ª ETELVINA LIMA"
Escola de Ciência da Informação da UFMG

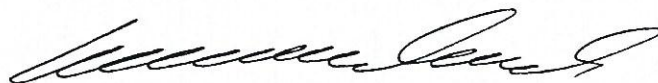
FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação: "Informação Gerencial em Universidades Públicas Federais".

Nome do aluno: **Gilmar Lima Guimarães**

Dissertação de mestrado defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, aprovada pela banca examinadora, constituída pelos professores Ricardo Rodrigues Barbosa (orientador), Eduardo José Wense Dias e Marcello Peixoto Bax.

Belo Horizonte(MG), 20 de março de 2000.



Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa-EB/UFMG
Orientador



Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias-EB/UFMG



Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax-EB/UFMG



*Dedico este trabalho
à minha esposa, Rosana,
aos meus filhos, Bruno e Luisa,
e à memória de meus pais, Enes e Neli.*

Agradecimentos

- Ao Professor Ricardo Rodrigues Barbosa pela sua orientação, apoio e dedicação.
- Aos Funcionários da Pró-Reitoria de Graduação que, com muita disposição e cooperação, me receberam para a realização da pesquisa de campo.
- Aos Professores José Nagib Cotrim Árabe e Adriana Maria Valadão Novaes Rodrigues pela oportunidade e acolhida que me deram na Pró-Reitoria de Graduação.
- Aos Professores da Escola de Ciência da Informação pela sempre disposição em compartilhar seus conhecimentos.
- Às Secretárias do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Maria Goreth Gonçalves Maciel e Viviany Maria Braga de Carvalho - pela atenção e assistência dada durante todo o curso.
- Ao Sr. Carlos Alfeu Furtado da Fonseca e aos Funcionários do Centro de Computação da UFMG pelo incentivo à realização deste trabalho.
- À minha família - Rosana, Bruno e Luisa - pelo carinho que me dedicaram e também pela paciência e compreensão que tiveram nos momentos de minha ausência como esposo e pai. A vocês, meu eterno agradecimento.

“No paradigma emergente, o carácter autobiográfico e auto-referenciável da ciência é plenamente assumido. A ciência moderna legou-nos um conhecimento funcional do mundo que alargou extraordinariamente as nossas perspectivas de sobrevivência. Hoje não se trata tanto de sobreviver como de saber viver. Para isso é necessária uma outra forma de conhecimento, um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos. A incerteza do conhecimento, que a ciência moderna sempre viu como limitação técnica destinada a sucessivas superações, transforma-se na chave do entendimento de um mundo que mais do que controlado tem que ser contemplado. Não se trata do espanto medieval perante uma realidade hostil possuída do sopro da divindade, mas antes da prudência perante um mundo que, apesar de domesticado, nos mostra cada dia a precariedade do sentido da nossa vida por mais segura que esteja ao nível da sobrevivência. A ciência do paradigma emergente é mais contemplativa do que activa. A qualidade do conhecimento afere-se menos pelo que ele controla ou faz funcionar no mundo exterior do que pela satisfação pessoal que dá a quem a ele acede e o partilha.” [...] “A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em auto-conhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em saber viver a vida.”

Boaventura de Sousa Santos

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	1
1.1 PROBLEMÁTICA.....	3
1.2 OBJETIVOS	5
2- COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DO DIRIGENTE.....	7
3- PROCESSO DECISÓRIO	18
3.1 MODELOS DE PROCESSO DECISÓRIO	20
3.2 O PROCESSO DECISÓRIO EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS	25
4- SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL.....	28
5- METODOLOGIA.....	36
6- O AMBIENTE INFORMACIONAL DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO.....	38
7- ANÁLISE DOS DADOS.....	46
7.1 PRIMEIRA ETAPA	46
7.2 SEGUNDA ETAPA.....	57
8- CONCLUSÃO	73
8.1 RECOMENDAÇÕES	76
8.2 INDICAÇÕES PARA TRABALHOS POSTERIORES	77
9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
10- ANEXOS.....	83
ANEXO 1: QUESTIONÁRIO DO AMBIENTE INFORMACIONAL	84
ANEXO 2: ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	85

Lista de Figuras

FIGURA 1 – Organograma da Pró-Reitoria de Graduação	40
FIGURA 2 – Ambiente Informacional da Pró-Reitoria de Graduação	42
FIGURA 3 – Ciclo Informacional	46
FIGURA 4 – Classificação do solicitante quanto à sua origem	47
FIGURA 5 – Categorização das fontes de informação	48

Lista de Tabelas

TABELA 1 – Comparativo sintético entre os modelos de processo decisório	25
TABELA 2 – Dados sobre a fase de solicitação da informação	50
TABELA 3 – Dados sobre a fase de busca da informação.....	52
TABELA 4 – Dados sobre a fase de resultado da informação entregue	54
TABELA 5 – Tipos de informação do dirigente	66
TABELA 6 – Principais fontes de informação do dirigente	67
TABELA 7 – Satisfação, problemas e sugestões	68
TABELA 8 – Nível de decisão e modelo decisório do dirigente	70
TABELA 9 – Demanda e sistema de informação gerencial	71

Lista de Abreviaturas e Siglas

CECOM	- Centro de Computação
CEPE	- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
DRCA	- Departamento de Registro e Controle Acadêmico
DSS	- Decision Support System
EIS	- Executive Information System
MEC	- Ministério da Educação
PROGRAD	- Pró-Reitoria de Graduação
SIG	- Sistema de Informação Gerencial
TI	- Tecnologia da Informação
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo

Os administradores utilizam, cada vez mais, as tecnologias da informação como ferramentas de suporte às suas atividades. Os estudos sobre o uso dos sistemas de informação gerencial (SIG) por parte dos administradores se concentram em organizações do setor privado. Este trabalho pretendeu verificar, a partir do estudo de uma das pró-reitorias de uma instituição federal de ensino superior, a possibilidade de uso do conceito de sistemas de informação gerencial como instrumento de apoio às atividades dos dirigentes universitários.

1- INTRODUÇÃO

A crescente importância dada à informação nos tempos atuais chega a tal ponto que até a própria sociedade ocidental passou a incorporá-la como um de seus mais significativos qualificadores. A chamada sociedade da informação, ou sociedade pós-industrial, ou ainda, pós-moderna, revela, subjacente a seus pressupostos e perspectivas, a informação como principal agente na evolução do conhecimento técnico, científico e social. E muitas organizações, mais sensíveis a este novo ordenamento social, já consideram a informação como um dos principais, senão o principal, componente na elaboração e desenvolvimento de suas políticas de estratégia competitiva. Até mesmo o setor público que, por não se inserir nas disputas competitivas de mercado, tradicionalmente é moroso em suas transformações e adaptações administrativas, já percebeu que a qualidade na prestação de seus serviços está intimamente relacionada à sua política informacional.

Nesse contexto, a intenção de se procurar conhecer como ocorre o uso de informação como subsídio às atividades gerenciais do administrador em universidades públicas federais brasileiras, provém do nosso sentimento de que um entendimento mais profundo deste processo poderá, de alguma forma, contribuir para um melhor dimensionamento da questão possibilitando uma maior eficiência no desempenho das atividades gerenciais de seus dirigentes.

As universidades públicas federais do Brasil têm estado sempre relacionadas entre as melhores instituições de ensino superior do país. Este resultado é obtido através de avaliações feitas primordialmente com foco na área acadêmica, a chamada atividade fim da instituição, privilegiando ainda, dentro da tríade ensino, pesquisa e extensão, o primeiro componente. Não obstante, sabemos que esse desempenho está intimamente relacionado à eficiência do andamento das atividades gerenciais e administrativas que, por detrás, como pano de fundo, norteiam e dão a sustentação necessária ao desenvolvimento evolutivo da atividade fim. Nesse relacionamento, o sucesso da atividade fim está totalmente imbricado com o sucesso da atividade meio.

Pelas suas características peculiares, as universidades públicas brasileiras manipulam um enorme volume de informações administrativas, internas e externas, que circulam diariamente em seus diversos órgãos acadêmicos e administrativos. São informações cadastrais de seu corpo discente, docente, técnico e administrativo, de histórico

acadêmico de seus alunos, de currículos, de pesquisas, de cursos de extensão, de convênios, de parcerias, de legislações, de políticas internas e externas, enfim, uma gama tão variada e dinâmica que seria praticamente impossível relacioná-las aqui.

Tirar proveito de toda esta oferta de informação, além de um grande desafio, é uma necessidade cada vez mais reconhecida. Daí a importância de se despertar o quanto antes para a dimensão desse "novo bem", inclusive no setor público pois, mesmo que nele não se tenha a competitividade como fator crucial, se tem a prestação de serviço com qualidade como a sua relevante função social. E esta qualidade tende a ser fortemente aumentada quando a informação é trabalhada como elemento estratégico na obtenção da melhoria da competência e da eficiência nos serviços prestados à sociedade.

Um ponto que merece ser destacado e que certamente será fundamental para o futuro da universidade, é a questão da autonomia universitária. Pela Constituição de 1988, artigo 207, as universidades públicas federais deverão gozar de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. No entanto, até o momento, apenas com relação à questão didático-científica se poderia considerar a autonomia sendo praticada. Todos os outros pontos, para sua plena consecução, ainda dependem de lei ordinária. Tem havido grandes movimentos, inclusive por parte do Governo Federal, suscitando discussões a respeito e já há posicionamentos firmes, como o da Universidade Federal de Minas Gerais, de que a autonomia não só é necessária mas imprescindível para que a universidade possa verdadeiramente ter vida própria, saindo das amarras burocratizantes, muitas vezes ineficientes e até paternalistas, do Governo Federal. A autonomia certamente levará a uma nova ordem de gestão administrativa, financeira e patrimonial que, indubitavelmente, exigirá, na busca da sua excelência, também uma nova ordem, a da gestão informacional.

Apesar do trabalho do administrador - também em instituições públicas - ser permeado de incertezas, descontinuidades e ambigüidades e de muitas vezes a sua preferência na obtenção de informações, consciente ou inconscientemente, situar-se mais no campo do contato pessoal e ainda, de seu processo de tomada de decisão ser tão ou mais intuitivo quanto racional, acreditamos que serviços específicos que disponibilizem informações estruturadas e organizadas eficientemente, certamente permitiriam ao administrador estar mais apto a decidir, aliando assim as dimensões do ilógico e do intuitivo ao do lógico e do racional.

É dentro desta perspectiva de função estratégica que se pretende investigar o papel da informação para os dirigentes administrativos de universidades públicas, na dimensão da sua ação de suporte às atividades gerenciais, sobretudo ao processo decisório. Entendemos que o bom desempenho da atividade de direção organizacional requer, além dos conhecimentos teóricos e habilidades práticas inerentes à função, uma contínua disponibilização de instrumentos que apoiem e norteiem as decisões no dia a dia.

Para o propósito de investigação na prática, o palco escolhido foi a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. E dentro da UFMG, o órgão selecionado para o desenvolvimento de um estudo de caso foi a Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD –, essencialmente pela sua importância estratégica no contexto da atividade fim da instituição. Esse órgão, vinculado diretamente à Reitoria, é responsável pela implementação e acompanhamento das políticas e diretrizes de ensino estabelecidas pela Câmara de Graduação e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFMG, relacionadas aos alunos e aos cursos de graduação. A PROGRAD pode assim ser vista como o órgão executor de toda a política relacionada às atividades de ensino da graduação da UFMG.

1.1 Problemática

Nos últimos anos, a UFMG tem investido com muita intensidade na chamada Tecnologia da Informação¹ – TI. Praticamente todas as unidades acadêmicas e órgãos administrativos possuíam, na época deste estudo, redes locais conectadas à rede UFMG, que por sua vez se conectava à internet via RNP – Rede Nacional de Pesquisa. As melhorias e novos investimentos em TI têm sido consideráveis e constantemente incentivados. E isto é importante, pois com um potencial de suporte tecnológico informacional mais adequado, elevam-se também as possibilidades de maior presteza na realização das atividades fins. Entretanto, a tecnologia por si só tem pouco valor. Sem o casamento com uma visão holística da informação na instituição, os benefícios esperadas da TI dificilmente serão atingidas, fazendo com que o ciclo de

¹ Tecnologia da Informação (TI) é qualquer ferramental tecnológico que pode ser utilizado para trabalhar ou manusear a informação. No contexto deste trabalho, o foco principal está no ferramental relacionado à computação. Exemplos de TI: computador, sistema de informação, rede de computadores, internet, intranet, base de dados, editor de texto e planilha eletrônica.

investimentos em novas tecnologias seja mais no sentido corretivo de problemas do que evolutivo em melhorias.

Desde 1975 a UFMG possui sistemas de processamento transacional. Esses sistemas têm como característica comum a automação de tarefas repetitivas e operacionais e foram implantados de acordo com as especificidades de cada órgão administrativo, havendo pouca interação entre eles. Dentro de seus propósitos iniciais, no entanto, esses sistemas dão hoje a esses órgãos, isoladamente, uma boa base de controle de suas transações operacionais. Contudo, na perspectiva do uso de informações corporativas e ambientais num nível mais estratégico, a percepção que se tem é que ainda pouco esforço foi feito, deixando muitas vezes os administradores carentes de uma estrutura informacional que lhes dê apoio em suas atividades gerenciais. Questiona-se inclusive, se o desenvolvimento de sistemas de informação gerencial seria realmente capaz de prover essa estrutura informacional e em que nível se daria a sua implementação.

Assim, enfocando a Pró-Reitoria de Graduação, vemos que no seu dia a dia há um grande fluxo de informações, quer geradas e processadas internamente, quer oriundas de outras fontes. São setores internos e externos à UFMG solicitando e fornecendo as mais diversas informações que, nem sempre, os sistemas de processamento transacionais conseguem processar, sendo necessário cruzamentos, montagens e remontagens de quadros, vez por outra manualmente, o que pode ocasionar atrasos e erros de manuseio de dados. Esses trabalhos, muitas vezes, geram controles paralelos sem uma sistemática de atualização, provocando redundâncias indesejáveis. Além disso, existe a própria necessidade dos administradores em obter, a tempo e a hora, informações trabalhadas, sumarizadas, em formatos condizentes às suas aplicações, que lhes dêem apoio e agreguem valor em suas atividades.

Dentro desse quadro, a impressão que se tem é que falta uma infra-estrutura processual que permita trabalhar, de forma mais bem organizada e sistemática, esse grande fluxo de informações possibilitando ao administrador da universidade, no caso específico, aos administradores da Pró-Reitoria de Graduação, um atendimento mais eficaz em suas demandas informacionais. Essa impressão pode ser sentida tanto no aspecto de integração e sumarização de informações já disponíveis internamente,

quanto no aspecto da monitoração ambiental², onde, inclusive, se poderia ter um maior retorno do serviço prestado à sociedade. Desta forma, este trabalho tem como questão principal, pesquisar os procedimentos informacionais dos dirigentes da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG, no intuito de averiguar a importância de provê-los de instrumentos que lhes dêem maior suporte e dinamicidade em suas atividades gerenciais.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

- Investigar o processo de obtenção e uso de informação por parte dos dirigentes da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG.

1.2.2 Específicos

Os principais objetivos específicos a alcançar com o desenvolvimento deste trabalho, tendo como ambiente de pesquisa a Pró-Reitoria de Graduação da UFMG, são:

- Descrever os recursos de informação (eletrônicos ou não) atualmente existentes.
- Descrever os fluxos internos e externos de informação.
- Identificar a utilização das fontes internas e externas de informação por parte de seus dirigentes.
- Identificar possíveis carências (necessidades) dos sistemas de informação existentes, sob a perspectiva dos dirigentes.
- Propor possíveis aprimoramentos nos sistemas de informação existentes.

E para alcançar o objetivo geral e objetivos específicos aqui propostos, estruturamos o referencial teórico de nosso estudo da seguinte forma: no próximo capítulo faremos um levantamento a respeito do ambiente informacional no qual o dirigente está envolvido em seu dia-dia, focando conceitos como informação e fontes de informação. Uma ação tida como muito importante no trabalho do dirigente é aquela relacionada à tomada de decisão. Assim, no Capítulo 3, discutiremos os principais modelos de

² Entende-se por Monitoração Ambiental as atividades relacionadas à obtenção, análise e interpretação de informações externas à organização. O objetivo maior é de melhor prover seus dirigentes de informações, tanto relacionadas ao ambiente de atuação de sua organização, quanto relacionadas à própria imagem de sua organização nesse ambiente.

processo decisório e sua perspectiva no ambiente das universidades. Como último assunto do nosso referencial teórico, será abordado, no Capítulo 4, a questão dos sistemas de informação gerencial como instrumento de suporte às atividades gerenciais dos dirigentes.

2- COMPORTAMENTO INFORMACIONAL DO DIRIGENTE

O comportamento informacional do dirigente à frente dos negócios de sua organização tem sido objeto de muito estudo e discussão. A necessidade e busca de informações, a seleção das fontes e o uso de informações em definições de estratégias e tomadas de decisão, são aspectos que sempre estiveram presentes nas ações do dirigente e cuja importância desponta cada vez mais nos dias de hoje. Mais ênfase ainda se dá à essa situação quando se considera o uso de ferramentas relacionadas à Tecnologia da Informação como apoio aos administradores no desenvolvimento de seu trabalho.

Um aspecto a ser considerado é que a grande maioria de estudos e pesquisas neste campo têm sido feita em organizações privadas onde a busca de soluções e resultados de processos decisórios podem definir a sobrevivência ou não da empresa. Contudo, também em empresas públicas, cujo maior produto poderíamos considerar a qualidade do serviço prestado à sociedade, a ação do administrador também está totalmente imbricada na busca e no uso de informações para suas funções gerenciais. Sob muitas perspectivas podemos então considerar que o ambiente informacional dos administradores públicos se aproxima do ambiente informacional dos administradores da iniciativa privada.

Como ponto de partida para esse estudo do comportamento informacional do dirigente universitário, começaremos pelo entendimento do que seja informação. Genericamente, informação pode ser considerada como uma entidade abstrata do nosso universo simbólico que, devido à pluralidade de seu uso e aplicação, necessita ser contextualizada para uma melhor definição e entendimento do seu significado.

HORTON Jr. (1979) realizou um levantamento literário sobre o termo informação e chegou a cerca de trinta definições. Algumas dessas definições estão listadas a seguir:

- Informação é dado compreensível para alguém, em algum lugar.
- Informação é um recurso valioso.
- Informação é "o resultado organizado, inteligível e significativo de um dado processado".
- Informação é o conteúdo de mensagens comunicativas.

- Informação pode apenas ser entendida como uma parte do processo de comunicação.
- Informação é inteiramente dependente do contexto, e não tem significado fora dele.
- Informação é uma representação da realidade.
- Informação é livros, artigos, artigos técnicos, fitas de áudio, memorandos, relatórios de computador, todo dado armazenado.
- Informação é mercadoria.
- Informação é um recurso.
- Informação é poder.

Para BUCKLAND (1991) é até ironia o fato do termo informação ser, por si só, ambíguo e usado de diferentes formas, visto que a noção de informação é significativa somente em relação a alguém informado, ou seja, na redução da ignorância e da incerteza. Para ele, dentro de uma abordagem pragmática, pode-se identificar três principais usos para o termo informação:

- Informação como *processo*: o que uma pessoa sabe é alterado quando ela é informada, ou seja, há um processo, uma ação, que muda um determinado estado.
- Informação como *conhecimento*: informação também é usada para indicar aquilo que é provocado pela informação como processo: o conhecimento.
- Informação como *objeto*: o termo informação também é usado para se referir a objetos, tais como dados e documentos. Esses objetos são referidos como informação por serem informativos ou seja, por possuírem a capacidade de passar informação ou conhecimento.

Ainda em conformidade com BUCKLAND (1991), o conhecimento em seu sentido puro, ou seja, aquilo que a pessoa sabe, tal como crença, valor, opinião, é algo intangível – não se pode tocá-lo ou medi-lo. Portanto, a sua comunicação tem que ser expressa, descrita ou representada através de algum formato físico, como uma marca, um sinal, um texto. É nessa representatividade física que se encontra o uso da informação como objeto.

Segundo DAVENPORT (1998) os termos dados, informação e conhecimento são mais fáceis de serem reconhecidos e distinguidos quando analisados em processos. No entanto, considera que defini-los poderá ajudar na identificação de onde a empresa concentra sua energia de TI, e faz as seguintes definições:

- *Dados*: são simples observações sobre o estado do mundo. São facilmente estruturados, facilmente obtidos por máquinas, freqüentemente quantificados e facilmente transferíveis;
- *Informação*: são "dados dotados de relevância e propósito"³. Requer unidade de análise, exige consenso em relação ao significado e exige necessariamente a mediação humana.
- *Conhecimento*: é a informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese e contexto. É de difícil estruturação e de difícil captura em máquinas. Além disso, é freqüentemente tácito e de difícil transferência.

Já com o enfoque mais voltado para a sua função de apoio gerencial, MCGEE & PRUSAK (1994, p.23) consideram que

"A informação não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto."; e complementam: "Para que os dados se tornem *úteis como informação* a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles."

O comportamento informacional do dirigente fica, pois, atrelado a essa dimensão gerencial da informação como suporte às suas atividades.

Na opinião de MINTZBERG (1989), o trabalho de um administrador pode ser descrito através de "papéis" que ele desempenha no seu dia-dia na organização ou na unidade da organização que ele administra. A lógica principal está na suposição de que a alta posição do administrador na hierarquia organizacional lhe dará a autoridade formal geradora do *status* que permitirá fazer e manter relacionamentos interpessoais propiciando o acesso às mais diversas informações. De posse dessas informações, ele irá elaborar estratégias e tomar decisões à frente de sua organização. Assim, este autor considera que os papéis desempenhados pelo administrador podem ser agrupados em três grandes conjuntos: *papéis interpessoais*, *papéis informacionais* e *papéis decisórios*.

O primeiro conjunto engloba os papéis que o administrador desempenha como:

- *representante* da organização em encontros e comemorações;

³ Davenport faz referência a esta frase como sendo de Peter Drucker.

- *líder* na condição de responsável pela organização (e por seus funcionários); e
- *pessoa de contato* com o mundo externo.

Já no segundo conjunto o administrador desempenha os papéis de:

- *monitor* ao realizar a monitoração de seu ambiente;
- *disseminador* no compartilhamento e distribuição de informações; e
- *porta-voz* da sua organização.

Por fim, no último conjunto o administrador assume os papéis de:

- *empresário* na busca de melhor adaptação da empresa às mudanças ambientais;
- *gerenciador de conflitos* na ação contra pressões de interesses internos e externos;
- *alocador de recursos* na distribuição e acompanhamento de recursos disponíveis; e
- *negociador* como detetor de informações-chave da organização.

Dentro do trabalho gerencial é possível identificar elementos comuns que tendem a fluir em uma certa sintonia na busca do objetivo comum, previamente traçado na organização. CHOO (1995), considerando o trabalho de Colin Hales, salienta vários destes elementos comuns ao trabalho do administrador. Segundo ele, os administradores:

- agem como representantes e líderes que representam suas unidades de trabalho;
- monitoram e disseminam informação para dentro e para fora de suas unidades;
- negociam com subordinados, superiores, outros administradores e outras unidades e empresas;
- lidam com distúrbios, resolvem problemas e lidam com descontinuidades;
- alocam recursos monetários, materiais e humanos;
- dirigem e controlam o trabalho dos subordinados;
- formam uma rede de contatos e de ligações;
- inovam buscando novos objetivos e métodos de operação; e
- planejam o que e quando fazer.

Esses elementos se desenvolvem em ambientes próprios, permeados por situações inerentes àquele meio, e que, na maioria das vezes, são imprevisíveis e tomam múltiplas formas. Normalmente os administradores gastam mais tempo resolvendo problemas do dia-dia do que propriamente planejando ou elaborando estratégias.

Suas atividades são fragmentadas e sujeitas a freqüentes interrupções, pois se desenvolvem num mundo repleto de incertezas e ambigüidades (CHOO, 1995). A disponibilização e o uso da informação em cada ambiente torna-se vital para o entendimento e desenvolvimento das ações gerenciais.

Em suas buscas por informações os dirigentes deparam com uma grande gama de fontes de informações. HOHHOF (1994), em seu estudo sobre sistemas de inteligência competitiva, classifica as fontes de informação em Fontes Primárias e Secundárias. As primeiras são pessoas ou grupos de pessoas. Elas podem ser funcionários de uma organização, especialistas em outras companhias, grupos de consultoria, universidades ou ainda agências governamentais. Já as Fontes Secundárias são todos os tipos de publicações, como relatórios, jornais, boletins informativos, estudos e até material disponível através de serviços *on-line*. CHOO & AUSTER (1993), num de seus trabalhos sobre monitoração ambiental, consideram que as fontes podem ser classificadas como Externas e Internas à organização além de Pessoais e Impessoais. Fontes Externas e Internas à organização, como o próprio nome diz, se referem ao ambiente no qual a fonte se encontra. Como Fontes Pessoais são consideradas todas aquelas que dão informação pessoalmente ao administrador, enquanto que as Impessoais são aquelas que transmitem informação através de publicações, conferências, biblioteca da instituição e também via bases de dados *on-line*.

TAYLOR (1996) define o ambiente de uso de informação como sendo o contexto no qual o administrador está inserido e, desta forma, diferentes grupos/tipos de profissionais estarão sob contextos próprios, peculiares e inerentes às suas atividades, tornando necessário que o enfoque da busca e do uso da informação esteja centrado no usuário e no seu ambiente. Em suas palavras, o ambiente de uso de informação é definido como "o conjunto de elementos que (a) afetam o fluxo e o uso de informações na direção, internamente, e fora de qualquer entidade definida; e (b) determina o critério pelo qual o valor da informação será julgado" (TAYLOR, 1996. p.94). A estruturação dos dados deve ser feita dividindo o ambiente em quatro categorias:

1. Conjuntos de pessoas – são identificados quatro conjuntos, conforme os seus comportamentos informacionais: os profissionais (engenheiros, advogados, cientistas, professores...), os empresários (fazendeiros, homens de negócios...), os grupos de interesse especial (consumidores, grupos de cidadãos, grupos culturais...), e os grupos sócio-econômicos especiais (carentes de informação, dos incapacitados, anciões...). Cada conjunto possui suas características demográficas

(idade, sexo, educação...) e não-demográficas (uso de mídias, redes sociais, atitudes frente a novas tecnologias...) que explicam as diferenças no comportamento informacional, definido como a soma das atividades através das quais a informação torna-se útil.

2. Estrutura dos problemas deparados por estes conjuntos de pessoas – deve ser considerado para os conjuntos de pessoas: a) que os problemas estão sempre mudando quando nova informação é obtida e quando o usuário muda de posição e percepção, b) que cada ambiente de uso de informação tem sua classe de problemas, originadas das exigências da profissão, ocupação ou estilo de vida, e c) que problemas têm as dimensões de bem ou mal estruturados, de complexos ou simples, de hipóteses acordadas ou não, e de padrões familiares ou novos.
3. Ambiente de trabalho - quatro são os elementos do ambiente de trabalho que influenciam o comportamento informacional dos conjuntos de pessoas: a importância da organização, o campo de interesse, o acesso a informação, e a história e a experiência.
4. Resolução de problemas - na perspectiva de Taylor, cada grupo de pessoas tem uma forma de ver e de resolver seus problemas de forma que o uso da informação pode ser classificado pela necessidade dos usuários em situações particulares para a resolução de problemas, havendo, também, de se considerar as características da informação relacionadas à dimensão dos problemas e das necessidades das pessoas.

Um modelo para o ambiente de informação dos administradores com o objetivo de prover uma estrutura que identifique as variáveis que afetam o comportamento informacional dos administradores foi apresentado por KATZER & FLETCHER (1992). O modelo parte do pressuposto de que o administrador, dentro do seu contexto organizacional e sócio-cultural, está sempre se deparando com situações problemáticas. Ao considerar uma dessas situações, consciente ou inconscientemente, ele recorre à escolha de um ou mais papéis (líder, negociador, comunicador, etc) e de uma ou mais atividades (tomar decisão, resolver problemas, etc) próprias ao seu cargo, que, aliados a um ou mais dimensionamentos (novidade, risco, etc) dados ao problema, atuarão sobre aquela situação-problema. Esta atuação necessariamente gera um comportamento informacional, pois há a necessidade de se determinar que informação buscar, onde e como buscá-la, quanto de informação buscar, como

interpretá-la, como avaliá-la e como usá-la. Após uma primeira atuação do administrador sobre a situação-problema, ela poderá mudar de enfoque gerando novas incertezas e preocupações. E aí, mais uma vez, serão necessárias novas atuações com novos papéis e atividades dentro de novos dimensionamentos, gerando assim, novos comportamentos informacionais. Este processo somente terá fim quando a situação-problema tornar-se resolvida ou for dada como tal.

CHOO (1995) concentra em três as principais contingências que caracterizam o uso de informação no ambiente gerencial:

1. A maior parte do trabalho gerencial é orientado à ação. Quando os administradores tomam uma decisão eles estão, na verdade, se comprometendo com uma ação mesmo quando a informação disponível se mostra incompleta ou ambígua.
2. Os ambientes interno e externo das unidades de trabalho dos administradores são complexos e dinâmicos. Internamente a ação organizacional é desenvolvida em uma intrincada rede de pessoas, de interesses e de crenças. Externamente, a organização se insere num ambiente onde competidores, consumidores, fornecedores, acionistas e outros, estão sempre querendo tirar vantagens. Desta forma, os administradores estão, na maioria das vezes, lidando com problemas desordenados em ambientes confusos.
3. A necessidade de pronta tomada de ação em situações mal definidas desafiam a capacidade cognitiva dos administradores. Cada administrador procura fazer simplificações aplicando métodos heurísticos⁴. Não há tentativas em se desenvolver uma completa representação da situação-problema, mas o que se procura é encontrar soluções que a resolva satisfatoriamente, utilizando-se preferencialmente de procedimentos já testados anteriormente.

Desta forma, para Choo, esses três pontos indicam que os administradores preferem informações concretas em vez de abstratas, que procuram por informações que retratam casos e exemplos práticos, e ainda, que utilizam fontes e modos de comunicação que mostram as dimensões obscuras da situação. Por essas razões, as

⁴ O método heurístico no sentido aqui utilizado pode ser entendido como o procedimento pelo qual o administrador busca descobrir por si mesmo (pela sua experiência) o melhor caminho a seguir.

fontes de informação mais importantes para os administradores são as outras pessoas da organização e a interação com estas fontes se dá, de preferência, face a face. O início da busca da informação se inicia com o reconhecimento de que o problema existe e termina quando alternativas suficientemente boas forem encontradas.

Duas pesquisas de campo mais recentes consideraram, especificamente, as necessidades e buscas de informações por parte de administradores de universidades. Pesquisas enfocando o ambiente informacional do corpo administrativo em universidades não têm sido muito comum, por isso mesmo vale a pena uma verificação nos resultados obtidos.

A primeira pesquisa, feita por SPRAGUE (1994), foi realizada na *Ohio State University*, Estados Unidos. Foram selecionadas, por critérios técnicos, 330 (trezentas e trinta) pessoas entre administradores e membros do *staff* da instituição. Os docentes foram excluídos, exceto aqueles pertencentes ao grupo de administradores. Também foram excluídos técnicos e profissionais especialistas e de manutenção, secretárias e escriturários. A taxa de resposta foi de 236, ou seja, 73% dos questionários foram respondidos. As questões levantadas foram: a) quais provedores de informação os administradores e membros do *staff* utilizavam no trabalho, b) porque eles os usavam (quais critérios), e c) como eles percebiam a biblioteca da instituição como um provedor de informação.

Na primeira questão ficou claro que a fonte de informação mais freqüentemente utilizada pelos administradores e membros do *staff* é a do contato interpessoal, com mais de 90% de menções. Outra fonte bastante utilizada foi a documental, a de material impresso, que teve mais de 75%. Na segunda pergunta, entre os critérios de busca de dados (motivos) – tempo de resposta, custo, informação atualizada, exatidão e compreensibilidade – o mais citado, em quase 50% dos casos, foi a exatidão. Em segundo lugar, com vinte e poucos por cento, ficou o critério de informação atualizada. A terceira questão mostrou haver um baixo uso da biblioteca institucional por parte deste público, cerca de 36%. Os principais motivos citados foram por não terem necessidade, principalmente, e por não poderem achar o que desejavam.

A segunda pesquisa foi realizada na University of Western Ontário, Canadá. As autoras, WILKINS & LECKIE (1997), praticamente tiveram o mesmo motivo que a autora da pesquisa relatada anteriormente, qual seja, a escassez de pesquisas na

área, o que dificultava um melhor entendimento das necessidades e buscas de informações por parte dos administradores e do *staff* gerencial de universidades.

Os objetivos do estudo eram três: a) examinar os hábitos de busca de informações dos administradores e do *staff* gerencial daquela universidade; b) qual o papel da biblioteca da instituição no atendimento das necessidades informacionais deste público; e c) testar um incidente crítico como forma de aprofundar no estudo do relacionamento entre o trabalho deste público e suas necessidades de informação. Dos 363 questionários enviados, 148 retornaram – cerca de 41%.

Também nesta pesquisa apurou-se que a fonte de informação citada como a mais importante foi a de colegas de trabalho com mais de 70% e que o formato de informação mais importante foi o de livros de referência.

Quanto à utilização do serviço (ligado em rede) da biblioteca da Universidade de Western Ontário, novamente se verificou uma baixa utilização por parte desse público, tendo como principal causa apurada o desconhecimento da existência do próprio serviço. No que se refere ao incidente crítico, as autoras concluíram que existem dois tipos de trabalho dos administradores e do *staff* gerencial da universidade. O primeiro é um trabalho de curto prazo, ligado à condução e resolução de problemas do dia a dia. Nesse caso, consultas rápidas a regulamentos governamentais, manuais técnicos e livros de referência resolvem praticamente todas as situações. Também o uso da *internet* para obtenção de informações rápidas (*quick information*) vem crescendo bastante e está se tornando uma importante fonte de consulta. Já o segundo tipo de trabalho está relacionado a envolvimento com projetos de longa duração, que vão gerar grandes relatórios, propostas de novos programas e políticas para a universidade. Esse trabalho exige numerosas fontes de informação que dificilmente estarão disponíveis a tempo e a hora. É nessa segunda situação que as autoras concluem que os recursos disponíveis da biblioteca ou de seu pessoal poderão ser de muita utilidade, interagindo na recuperação de informações demandadas.

Um ponto interessante observado por Wilkins e Leckie foi o crescimento, de uma pesquisa para outra, da utilização da *internet* como fonte de consulta. No trabalho de Sprague a *internet* não figurou como uma fonte de importância e já nessa última pesquisa ela ficou em segundo lugar na categoria de formato de informação mais importante.

Dos resultados dessas duas pesquisas, podemos verificar que as características do ambiente informacional apurado nas duas universidades em muito pouco se diferem daquelas descritas por autores que estudaram o ambiente gerencial da iniciativa privada. De qualquer forma, é de se esperar que os administradores de universidades, principalmente as públicas, tenham suas peculiaridades e até idiosincrasias associadas ao seu ambiente de trabalho. Assim, além dos já previsíveis aspectos relacionados a questões mercadológicas, duas diferenças, que de certa forma se complementam, devem ser ressaltadas como passíveis de intervirem no comportamento informacional dos administradores de universidades públicas federais.

A primeira diz respeito à duração da gestão administrativa. As universidades públicas federais são regidas por legislação que prevê um mandato de quatro anos para seus dirigentes maiores – Reitor e Vice-Reitor; Diretores e Vice-Diretores de Unidades Acadêmicas. Pelo seu novo estatuto, aprovado em 04/03/1999, a UFMG permite a esses dirigentes a recondução ao cargo por uma vez, podendo perfazer assim um mandato total de até oito anos. Tanto o Reitor quanto o Vice-Reitor são nomeados pelo Presidente da República a partir de listas tríplices de docentes, uma para cada função, organizadas pelo Conselho Universitário, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e Conselho de Curadores. No caso dos Diretores e Vice-Diretores de Unidades Acadêmicas a nomeação é feita pelo Reitor a partir de lista tríplice organizada pela Congregação da Unidade Acadêmica (UFMG, 1999). Numa instituição tão complexa como as universidades, o tempo de uma gestão pode ser fator crucial no desenvolvimento do ambiente informacional do administrador.

A segunda questão é com relação à nomeação, por parte dos dirigentes, do que poderíamos chamar de *staff* do primeiro, e talvez também do segundo, escalão. A ocupação desses cargos, pelo menos os considerados mais estratégicos, quase que sempre são feitas por pessoas pertencentes ao corpo docente da universidade. Isto é, profissionais que até há pouco tempo estavam envolvidos com atividades acadêmicas - ensino, pesquisa e/ou extensão - se vêem defrontando com uma série de atividades administrativas e gerenciais que nem sempre lhes aprazem o suficiente para provocar uma motivação maior de envolvimento.

Aliando-se a essa questão o aspecto da gestão administrativa, visto anteriormente, e ainda as questões mercadológicas, poderíamos supor, inicialmente, um quadro comportamental do dirigente de universidades públicas federais bem diferenciado daquele do dirigente da iniciativa privada. No entanto, focando no aspecto mais puro

da necessidade e da busca de informações para o desenvolvimento de sua função gerencial, podemos considerar que o *comportamento informacional* de dirigentes, de setor público e privado, de universidades e de empresas, tem muito em comum.

Antes de passarmos para o próximo capítulo, onde estudaremos a ação do Processo Decisório como um dos pontos mais altos na atividade gerencial, vale aqui fazer uma diferenciação entre *necessidade de informação* e *demanda por informação*.

Como vimos anteriormente, as referências, na sua maioria, são feitas para necessidade de informação, principalmente quando traduzidas da expressão inglesa *information need*. Contudo, esta expressão carrega uma denotação de carência ou algo necessário para uma pessoa que, muitas vezes, não é expressado ou exteriorizado apropriadamente. Nesse sentido o termo *demanda* pode ser melhor empregado já que podemos contemplá-lo como sendo a exteriorização de uma necessidade. LINE (1974, p.87) define:

“Necessidade: o que um indivíduo deve ter, para seu trabalho, sua pesquisa, sua educação, sua recreação [...] Uma necessidade é uma demanda em potencial.” [...]

“Demanda: O que um indivíduo solicita, mais precisamente, uma requisição de um item de informação [...] A demanda é um uso em potencial”.

Dessa forma, no escopo deste trabalho, sempre que possível, usaremos a expressão *demanda informacional* como sendo a *necessidade informacional* exposta por alguém, ou seja, exteriorizada.

3- PROCESSO DECISÓRIO

As organizações são tidas como entidades que retratam uma certa ordem na nossa sociedade. A visão do leigo comum, talvez até pelo próprio nome *organização*, é que os processos e as atividades executados internamente a estas entidades são desenvolvidos de forma rotineira, sistemática e mais ainda, planejadamente em todas as suas etapas. Esse senso comum, no entanto, pode ser válido quando se considera os chamados níveis tático e operacional da organização, sendo ainda mais próximo à realidade quando considerado somente o nível operacional. Isto porque, ao verificarmos na prática o desenvolvimento das atividades no chamado nível estratégico, e em alguns casos também no nível tático, toda esta percepção dedutiva a priori, se depara com outra realidade. Nesse patamar, os níveis de incerteza, ambigüidades e fragmentações de informações levam os dirigentes a agirem, tomando decisões, talvez até mais pela intuição, pela experiência, do que propriamente por puro racionalismo. Segundo MOTTA (1993, p.63)

"... o trabalho do executivo pouco tem de sistemático e de contínuo, em termos de um determinado número de funções; é um trabalho variado, desordenado, intermitente, altamente mutável, surpreendente e imprevisível."

Dentro dessa realidade, uma atividade chave no trabalho do administrador, que para muitos, inclusive, é o elemento principal da atividade gerencial, é a tomada de decisão. Numa visão pragmática, para um administrador toda a informação de que ele dispõe tem como principal objetivo subsidiá-lo no processo decisório. Como observa MINTZBERG (1989), a informação para o administrador não é um fim em si própria, e sim a entrada básica para o processo decisório. A ação de tomada de decisão é a atividade que determina os rumos da organização colocando na prática a execução dos seus objetivos.

Decisões resultam em comprometimentos com a ação, definindo e elaborando propósitos e alocando e autorizando recursos (CHOO, 1998A). É através do processo decisório que "as organizações e pessoas se adaptam às mudanças ambientais, alocam seus escassos recursos e mantêm seu bem-estar - ou seja sobrevivem." (TAYLOR, 1985. p.47).

Outra colocação, também contundente, quanto a importância do processo decisório é feita por LEITÃO (1993, p.72):

"... toda organização se embasa em seu processo decisório, já que seu cotidiano é resolver problemas e explorar oportunidades. A decisão é a essência do ato administrativo e permeia todos os níveis da organização. Se soubermos como uma organização toma suas decisões, saberemos como ela funciona."

Não obstante, o processo decisório não é uma simples ação sobre a qual se possa supor que somente a disponibilização de informações o tornará de fácil projeção e implementação. De início, as implicações já advêm de interpretações dadas às informações disponíveis, envolvendo elementos cognitivos do administrador. Além disso, os aspectos chamados não-rationais, como sentimento, intuição e instinto, têm sido considerados cada vez mais presentes e relevantes na ação decisória.

O nível de imprevisibilidade do ambiente organizacional requer considerações quanto às condições comportamentais tanto do ambiente interno quanto do externo à organização que devem ir além das considerações racionalistas objetivistas. LEITÃO (1995) sugere a necessidade de uma revisão da "ontologia da decisão organizacional" como forma de se rediscutir o atual paradigma mecanicista e funcionalista ainda reinante pois, o reducionismo, a simples partição do todo e a ausência do contexto (ou o contexto deliberadamente controlado) utilizados para a simplificação dos estudos – e conseqüentemente dos resultados – distorcem a realidade podendo subverter o entendimento de toda ação social que representa o processo de tomada de decisão.

Contudo, isto não quer dizer que a racionalidade deva ser desprezada ou mesmo ignorada. Não, pelo contrário, o que se percebe hoje é que a sua aplicação dentro do processo decisório deve ser feita juntamente com outras características inerentes ao comportamento humano, até há pouco desconsideradas. MOTTA (1993, p.71) defende que

"a aceitação do ilógico e do irracional como recursos gerenciais não implica anular as dimensões da racionalidade já conquistadas na teoria gerencial. O que se procura, hoje, é um maior equilíbrio entre os recursos disponíveis para a ação gerencial. Ou seja, entre o racional e o intuitivo, o lógico e o ilógico, a ordem e o caos".

Deve-se pois, procurar a integração entre todas as dimensões. Ainda em suas palavras

"as dimensões racionais da gerência são necessárias e absolutamente indispensáveis, pois são elas que possibilitam conhecer os riscos e as incertezas da ação empresarial [...] as dimensões do ilógico e do intuitivo, no entanto, devem ser também incentivadas como garantias da ação e da repressão das análises excessivas de problemas."

Um elemento fundamental em todo o processo decisório é a informação. Ela permeia todo o processo em todas as suas dimensões. É de posse do conhecimento formado a partir de informações captadas, a princípio não importando nem como nem onde, que o decisor executa a sua principal atividade. Para TAYLOR (1985, p.47) "...o processamento da informação é um aspecto vital para o comportamento humano, e a informação, em todas as suas guisas, é uma entrada crítica para o processo decisório".

É nessa perspectiva que o trabalho do dirigente deve interagir com as Tecnologias da Informação, considerando-as como instrumentos facilitadores na obtenção e no gerenciamento de informações. A sua implementação não deve significar uma desconsideração à importância da dimensão comportamental subjetiva no processo de tomada de decisão, mas, ao contrário, ser um elemento de grande apoio e de segurança ao decisor. Essas tecnologias podem ir desde a montagem de simples quadros demonstrativos de orçamentos internos até complexos sistemas de informação computadorizados utilizados no monitoramento ambiental da organização. Muitas vezes o seu grau de sofisticação e de abrangência são determinados pelos próprios tomadores de decisão, que, na medida do aumento da demanda informacional (gerencial e estratégica) e de um maior grau de precisão, solicitam ao seu *staff* providências quanto a implementação de novas tecnologias (nem sempre ainda disponíveis).

A seguir faremos uma descrição dos modelos de processo decisório. Na verdade, esses modelos são tentativas de representar didaticamente o *modus operandi* dos tomadores de decisão à frente de suas organizações.

3.1 Modelos de Processo Decisório

A literatura enfoca principalmente três abordagens, teorias ou modelos administrativos na condução do processo decisório das organizações. Há também descrições de outros modelos, normalmente tidos como variações ou combinações desses três modelos tradicionais.

O primeiro modelo, também conhecido como *modelo racional* ou racional-objetivista, na sua abordagem clássica supõe que o decisor deverá ter disponível todas as alternativas possíveis para uma determinada situação e que escolherá aquela que melhor otimiza os recursos utilizados no alcance do objetivo previamente estabelecido.

Deve haver consenso e clareza quanto aos objetivos da organização e uma correta adequação entre meios e fins. Para RODRIGUES (1984, p.3), esse modelo

"... parte do pressuposto que as escolhas são feitas segundo objetivos pré-determinados. O processo decisório é simples, uma questão de maximização de utilidades numa situação onde as alternativas e suas conseqüências podem ser antecipadas."

É uma teoria eminentemente baseada em disciplinas quantitativas de economia, matemática e estatística. Ela pressupõe que todas as alternativas devam ser apresentadas quantitativamente e, obviamente, a escolha deverá recair sobre aquela, considerando sempre os objetivos da organização, que traga o melhor resultado (conseqüência) em termos quantitativos; ou seja, que proporcione o melhor resultado financeiro.

HARRISON (1993, p.28) considera que "o modelo racional presume explicitamente que se a uma dada variável não se pode atribuir um valor numérico, ela deveria ser descartada, ou ser assumida como uma constante ou com um dado valor." Desta forma este modelo é considerado, teoricamente, como de aplicabilidade em organizações com fins lucrativos cujos resultados podem ser previsíveis, utilizando-se principalmente de técnicas da teoria matemática aplicada à administração (a chamada pesquisa operacional). Teoricamente porque, de qualquer forma, numa escolha puramente racional, o decisor teria que identificar todas as alternativas disponíveis, relacionar as conseqüências de cada alternativa, e avaliar essas conseqüências de acordo com os objetivos traçados e preferências (CHOO, 1998A), o que, na realidade, é pouco provável de acontecer. Trata-se pois, na sua essência, de um modelo teórico de aplicação prática bastante restrita, que deve ser usado como referência na concepção e execução de outros modelos.

O segundo modelo de processo decisório contrasta com o primeiro exatamente pela desconsideração, naquele, dos fatores comportamentais existentes nas organizações. Este modelo tem algumas variações de denominação: racionalidade limitada, abordagem *satisficing*, modelo organizacional, dentre outras. Ficaremos com a denominação de *modelo organizacional*, adotada por HARRISON (1993) por entendermos que este nome representa melhor a influência do ambiente organizacional, interno e externo, no comportamento do decisor.

Um dos primeiros estudiosos a criticar o racionalismo puro do primeiro modelo foi o economista Herbert Simon, para quem a complexidade do comportamento humano reflete diretamente sobre os processos da organização. No modelo racional, quando há a escolha de uma alternativa cuja conseqüência traz incerteza - não há como sempre ter certeza - a racionalidade torna-se problemática; e uma decisão tomada nessas condições (com incertezas, falta de informações ou informações imprecisas) "será quando muito *subjetivamente* racional e não *objetivamente* racional." (MARCH & SIMON, 1975. p.195).

Como supor que, para uma dada situação, todas as alternativas foram consideradas já que elas praticamente são ilimitadas, e que as suas conseqüências refletem a realidade, visto estas conseqüências pertencerem a um futuro incerto? Como ter certeza de que uma escolha é a melhor se as conseqüências das alternativas não escolhidas não poderão ser efetivamente comprovadas? Além disso, o ser humano possui limitações cognitivas que não comportam análises sobre um número muito grande de variáveis e conseqüentes combinações. Existem também a influência de fatores externos ao processo puramente racional, como motivação, poder, intuição e pressões do ambiente, que sempre estarão presentes no processo decisório. Tudo isto somado, limites cognitivos, fatores comportamentais e pressões ambientais, fará com que o decisor tende a optar por alternativas que lhe dê resultados satisfatórios – *satisficing* –, ou seja, aquelas opções que atinjam o objetivo da organização, ao invés de ficar exaustivamente à procura da melhor solução na obtenção máxima de vantagens.

Este segundo modelo, no entanto, "... ainda mantém implícitos alguns pontos da lógica anterior; a noção da calculabilidade econômica e a crença que os objetivos precedem a ação." (RODRIGUES, 1984. p.4). GUERREIRO RAMOS⁵, citado por RODRIGUES (1984, p.20), afirma que a teoria *Satisficing* de Simon

"...vem sendo criticada não pelos méritos intrínsecos de seu conceito de racionalidade, mas pela afirmação que a organização não pode tolerar qualquer atividade que não esteja dentro dos padrões racionais".

⁵ GUERREIRO RAMOS. "The New Science of Organizations" Pré-publication draft. Los Angeles 1978. Cap. VI, p.7.

HARRISON (1993) chama também a atenção para as seguintes falhas no processo decisório do modelo organizacional, que também ocorrem no modelo racional: visão de curto-prazo e voltado à obtenção de resultados imediatos.

Podemos concluir então, que a principal diferença entre os dois modelos é que no organizacional se busca resultados satisfatórios enquanto que no modelo racional sempre se procura por resultados maximizados.

Na abordagem do terceiro modelo considerado, o *modelo político*, o procedimento ou seja, a ação dos tomadores de decisão, muda completamente. Esse modelo pressupõe que o resultado de uma decisão seja aceito pelos participantes da organização; pelo menos pela maioria daqueles que estão na direção. É um modelo que prevê um forte uso de barganhas e comprometimentos entre os integrantes da (alta) administração. "A estratégia do compromisso é a marca da tomada de decisão política" (HARRISON, 1993. p.30). Em oposição aos dois modelos vistos anteriormente, esse modelo

"se fundamenta na concepção da organização como um sistema social, cujo principal elemento é a dinâmica das inter-relações sociais que por sua vez tem uma lógica própria, distinta da racionalidade econômica [...] as decisões são mais o resultado de negociações e lutas internas entre diversos interesses do que representam uma ação racional." (RODRIGUES, 1984. p.6).

Nesta situação temos que o poder juntamente com o conflito são pontos cruciais. A busca pelo poder ou a sua manutenção entre os vários grupos de interesse leva necessariamente a conflitos que, se de um lado são necessários para a evolução do processo, de outro preocupam no sentido de que, se não bem trabalhados, podem levar a uma desestabilização da organização com fortes conseqüências. É claro que estes conflitos serão tão mais intensos quanto mais conseqüências tiver a decisão nos interesses dos grupos participantes.

Uma outra característica do modelo político é o surgimento dos chamados *partisans* que são aqueles grupos ou indivíduos não pertencentes à administração formal da organização e que se articulam, conjuntamente ou não, em busca da defesa de seus próprios interesses. Em certos casos os *partisans* chegam a gerar uma espécie de poder em paralelo entrando constantemente em conflito com as autoridades formais, na busca do atendimento aos seus interesses (RODRIGUES, 1984).

No Modelo Político, as análises racionais são bastante simplificadas buscando-se mais o entendimento sobre os diversos interesses presentes na questão. As decisões normalmente são baseadas em informações sobre experiências que obtiveram êxito, até porque se pretende gerar menos conflitos e estar mais perto de acordos. Essas decisões, na maioria das vezes, geram apenas resultados incrementais. Nesse sentido esse modelo segue a proposição do incrementalismo sucessivo de LINDBLOM (1959). Outro aspecto desse modelo é que, devido a essas características, ele é visto como o mais presente nas organizações do setor público.

Esses três modelos são considerados os modelos tradicionais do processo decisório. Um quarto modelo, apresentado por HARRISON (1993) e chamado de Modelo de Processo, propõe uma abordagem mais ampla enfocando, principalmente, as deficiências do Modelo Organizacional.

Segundo esse autor, o Modelo de Processo enfatiza predominantemente a característica gerencial e tem o seu resultado voltado ao objetivo da empresa. Em muitos aspectos ele se assemelha ao Modelo Racional, contudo possui algumas diferenças bem acentuadas:

- É orientado a resultados a longo prazo.
- Está envolvido com o crescimento e o futuro organizacional.
- É voltado às questões estratégicas da organização.
- Com sua visão a longo prazo, absorve melhor as inovações características das decisões gerenciais.
- Considera as políticas e procedimentos como um meio e não como um fim.

O Modelo Processual procura privilegiar o planejamento a longo prazo para a organização, absorvendo mudanças organizacionais e inovações. Contudo, não despreza a importância das decisões com resultados a curto prazo. Segundo HARRISON (1993, p.32) "o Modelo Processual epitoma os aspectos inter-disciplinares do processo decisório."

A TAB.1 apresenta um comparativo sintético entre os quatro modelos analisados. Esta montagem utilizou-se principalmente do esquema apresentado por HARRISON (1993).

TABELA 1

Comparativo sintético entre os modelos de processo decisório

Modelo	Resultado	Principais características
<i>Racional</i>	Maximizado	Análise exaustiva de alternativas; conseqüências quantificáveis; pouca restrição com tempo e custo; pouco sensível ao ambiente; processos altamente estruturados; sistemas fechados e resultados limitados quantitativamente.
<i>Organizacional</i>	Satisfatório	Análise não-exaustiva de alternativas; conseqüências parcialmente quantificáveis; preocupação com tempo e custo; sensível ao ambiente; processos estruturados moderadamente, sistemas abertos e resultados limitados mais qualitativamente do que quantitativamente.
<i>Político</i>	Aceitável	Análise simplificada de alternativas; conseqüências pouco quantificáveis; pouca preocupação com tempo e custo; totalmente sensível ao ambiente; processos estruturados minimamente; sistemas abertos e resultados com limitações do ambiente.
<i>Processual</i>	Orientado a objetivos	Análise exaustiva de alternativas; resultados orientados aos objetivos; preocupação com tempo e custo; sensível às restrições do ambiente; processos altamente estruturados, sistemas abertos e resultados orientados aos objetivos

FONTE – Obtida parcialmente de HARRISON (1993)

3.2 O processo decisório em universidades públicas

LEITÃO (1993, p.69) considera que a universidade “é, na realidade, do ponto de vista organizacional, a instituição de estrutura mais complexa da sociedade moderna.” Das suas funções iniciais, voltadas quase que exclusivamente ao ensino, juntaram-se, ao longo do tempo, as atividades formais de pesquisa e de extensão, além de um intenso envolvimento político, social e tecnológico com a sociedade e o governo. Segundo PERKINS⁶, citado por LEITÃO (1993, p.70),

“a evolução do papel desempenhado pela universidade na sociedade moderna não se fez acompanhar de mudanças estruturais suficientes. Permanece, assim, nos dias de hoje, uma inadequação entre as funções conflitantes absorvidas pela instituição ao longo do tempo e a forma organizacional adequada para administrá-las.”

⁶ PERKINS, James A. Organization and functions of the university. In: PERKINS, J. A. (ed). *The University as a organization*. New York, McGraw-Hill, 1973.

Tentar encaixar o processo decisório das universidades públicas em um dos modelos vistos anteriormente não é uma tarefa tão simples. Isto se deve não somente às peculiaridades próprias das universidades, mas também às restrições dos modelos na tentativa de delinear claramente seus contornos. Apesar destas dificuldades, RODRIGUES (1984) defende que as universidades caminham muito mais sob as características do *modelo político* do que qualquer outro. Em seus estudos de caso sobre processo decisório em universidades, essa autora comenta dificuldades observadas para a implementação de decisões em áreas de responsabilidade, onde se verificava:

- oposição, com as conseqüentes concessões;
- as decisões de natureza incrementais;
- a presença dos *partisans*;
- a presença marcante de conflitos de interesses e as tentativas de consenso;
- a pouca consideração com os valores econômicos; e,
- uso do poder e da atividade política.

Essa autora ainda nos mostra como a lógica dominante no processo decisório das empresas com fins lucrativos diferem das universidades. Nas primeiras há um acordo implícito, legitimado pelo objetivo maior do negócio (a lógica central é o lucro) que, mesmo em situações desfavoráveis, tem na sua lógica central um paradigma que a torna menos vulnerável ao uso do poder e da atividade política. Portanto, os modelos que primaziam as atividades econômicas falham ao tentarem explicar as decisões em organizações cujos principais objetivos não são exclusivamente econômicos, como é o caso das universidades.

Já para LEITÃO (1993A) não se pode concluir com tanta certeza que as universidades tenham o modelo político como padrão de comportamento no processo decisório. Em um de seus estudos, ele se propõe a responder a seguinte questão: A decisão na Universidade pode ser explicada pelo conjunto dos comportamentos racional, burocrático, político, consensual e anárquico? A sua conclusão é de que mesmo reunindo todos os modelos num só modelo,

“o modelo resultante ainda não seria suficiente para descrever e explicar o processo de tomada de decisão na Academia. Mas se o conjunto for modificado e enriquecido com fatores relacionados ao indivíduo e ao grupo e não apenas à organização, identificados pelas expressões de racionalidade ou irracionalidade que os acompanham,

acabam por se transformar numa estrutura de relações útil ao conhecimento do fenômeno” (p.177).

Qual seja, a decisão na universidade é complexa demais para ser captada por apenas um modelo ou mesmo o conjunto deles. Leitão ressalta ainda a grande importância de fatores que são centrais ao processo decisório, trazidos à tona pelo seu estudo: personalidade do decisor, seus valores e crenças pessoais, a cultura e o clima organizacional.

Após esses dois capítulos em que se privilegiou os aspectos comportamentais do dirigente em seu ambiente informacional, no próximo capítulo iremos explorar o tema Sistema de Informação Gerencial no intuito de melhor compreender o possível relacionamento desta tecnologia da informação com o trabalho do dirigente.

4- SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

A Teoria Geral dos Sistemas, elaborada pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy nas décadas de 50 e 60, trouxe uma nova concepção ao mundo científico, revolucionando os seguintes três princípios básicos que dominavam até então, não somente no campo da Administração, mas também em praticamente todas as outras ciências (CHIAVENATO, 1998):

- o *reducionismo*: princípio no qual se supõe que as coisas possam sempre ser reduzidas a seus elementos fundamentais e indivisíveis;
- o *pensamento analítico*: as partes decompostas (reducionismo) são analisadas mais facilmente e as soluções encontradas se somam para a solução do todo. Assim, a solução do todo é a soma das soluções das partes; e
- o *mecanicismo*: princípio que se baseia na relação causa-efeito. Um fenômeno é a causa de outro fenômeno (o seu efeito) quando ele é necessário e suficiente o bastante para provocá-lo. Nesse princípio a influência dos meios é desconsiderada já que as causas são isoladas do ambiente como um todo. Essa relação simples de causa-efeito leva ao que hoje conhecemos por sistema fechado.

A estes princípios a Teoria Geral dos Sistemas proporcionou contraposições apresentando os seguintes outros princípios (CHIAVENATO, 1998):

- o *expansionismo*: princípio no qual se supõe que todo fenômeno é parte de um fenômeno maior. Este princípio não desconsidera que um fenômeno seja constituído por partes, contudo direciona a sua ênfase ao todo (sistema maior) do qual o fenômeno faz parte;
- o *pensamento sintético*: um fenômeno é parte de um todo, de um sistema maior (expansionismo), e ele deve ser explicado em relação ao seu envolvimento e desempenho com esse sistema maior. A abordagem sistêmica está mais interessada em juntar as coisas do que em separá-las; e
- a *teleologia* (estudo da finalidade): princípio no qual a relação causa-efeito é probabilística e não determinística, não mecanicista; ou seja, um fenômeno como

causa é necessário para que surja o efeito mas nem sempre é o suficiente. Na concepção teleológica o comportamento é explicado pelo que ele produz, ou pelo seu propósito; já na mecanicista, o comportamento é explicado pela identificação de suas causas e não de seu efeito. O sistema como um todo pode apresentar características próprias que não existem em suas partes integrantes. "A *lógica sistêmica* procura entender as inter-relações entre as diversas variáveis a partir de uma visão de um *campo dinâmico de forças* que atuam entre si." (CHIAVENATO, 1998. p.673)

Dessa forma, *sistema* pode ser definido como uma coleção de elementos interdependentes que interagem entre si na formação de um propósito comum, ou seja, na formação de um todo organizado. Na definição de SARACEVIC (1981, p.23):

"Um SISTEMA é um conjunto de elementos em interação, e um SISTEMA FEITO PELO HOMEM é uma montagem integrada de componentes que interagem para realizar determinadas funções (processos) para objetivos dados (propósitos)."

A limitação da abrangência de um sistema depende muito do contexto ou abordagem que se queira analisar. E para facilitar a visualização das diversas abordagens, tende-se a considerar como sistema o contexto de interesse, aquele que se quer analisar, como sub-sistema algum componente desse sistema e como sistema-maior o ambiente no qual esse sistema está mais diretamente inserido. Em termos de organizações de trabalho humano, que é o nosso interesse, um departamento, por exemplo, pode ser considerado como um sistema composto de diversos sub-sistemas (divisões ou setores) e inserido num sistema-maior (a organização).

Com base nesse entendimento da abordagem sistêmica, e nos direcionando aos aspectos relacionados ao uso de informação nas organizações, iremos encontrar os chamados Sistemas de Informação. Numa abordagem mais ampla, para ALLEN (1996, p.6)

"Um sistema de informação é um sistema de entidades relacionadas e ligadas que age como um mecanismo através do qual indivíduos podem informar outras pessoas ou serem informados. Um entendimento de qualquer sistema deve incluir o conhecimento das entidades que são parte do sistema e como elas se relacionam na realização de uma função."

Nesse sentido podemos considerar como tipos de sistema de informação: bibliotecas, centros de informações profissionais, sistema de reserva de passagem, sistema de processamento de dados, dentre outros.

Para efeito do nosso estudo, entretanto, a concepção de REYNOLDS (1988, p.14), que na verdade está contida na de Allen, é mais apropriada. Segundo ele:

“Um sistema de informação é uma classe especial de sistema cujos componentes são pessoas, procedimentos e equipamentos que trabalham interdependentemente sob alguns meios de controle para processar dados e prover informação aos usuários”.

Ou seja, estamos mais interessados nos sistemas de informação que processam dados e informações disponíveis na organização na tentativa de prover mecanismos de controle das informações organizacionais.

Dentro desse escopo, o sistema de informação mais comumente encontrado nas organizações é aquele que trabalha com informações relacionadas com o nível operacional da empresa, vale dizer, com informações bem definidas, em processos preestabelecidos (problemas estruturados), gerando resultados bastante previsíveis. A esse tipo de sistema dá-se o nome de Sistema de Processamento Transacional ou Sistema de Informação Transacional, exatamente por ele lidar com transações operacionais, isto é, com eventos rotineiros, quantificáveis e previsíveis. O seu grande mérito é a eficiência na agilização de processos operacionais. Esse tipo de sistema é tão freqüente que, na maioria das organizações, quando se fala genericamente em um sistema de informação, na verdade está se referindo a um sistema de processamento transacional.

Os sistemas de processamento transacional têm como principais características:

- armazenar dados operacionais, normalmente incluídos diretamente pelos usuários;
- efetuar processamentos destes dados segundo procedimentos predefinidos; e
- apresentar resultados dos processamentos normalmente através de impressão de relatórios ou mesmo em telas de microcomputadores.

Esse tipo de sistema também pode prover informações para o gerenciamento básico já que ele incorpora as seguintes operações (ROWLEY, 1994):

- classificação de dados;
- elaboração de cálculos;
- ordenação ou arranjo de dados;
- sumarização de dados em formato resumido; e
- armazenamento de dados para referências futuras ou propósitos legais.

No entanto, devido ao formato e propósito dessas informações, o seu provimento ainda é para a gerência de nível operacional da organização, ficando pois tanto a média quanto a alta gerência desprovida de informações oriundas diretamente de seus sistemas de informação.

Pois é nessa perspectiva de provimento de informações para os níveis tático e estratégico da organização que brotou a idéia de se desenvolver sistemas de informação voltados exclusivamente a esse objetivo. Assim surgiram os chamados Sistemas de Informação Gerencial, também conhecidos pela sigla SIG.

Para o nosso propósito, as seguintes duas definições refletem bem a dimensão desse tipo de sistema. Um Sistema de Informação Gerencial é:

“um sistema baseado em computador capaz de integrar dados de várias fontes a fim de prover dados e informações úteis no suporte de operações, gerenciamentos e tomadas de decisão em uma organização.” REYNOLDS (1988, p.36).

“um sistema integrado máquina-usuário para provimento de informações para suporte às funções operacionais, de gerenciamento e de tomada de decisão em uma organização.” DAVIS & OLSON⁷, citados por BUCKLAND (1991, p.31).

As fontes de informação para esses sistemas são tanto internas quanto externas à organização sendo que grande parte das fontes internas são os próprios sistemas de processamento transacional da organização. Dessa forma, deve haver uma importante interação entre os SIG e os sistemas de processamento transacional da organização, uma vez que esses últimos serão a base de entrada dos primeiros.

Os SIG devem ser projetados a fim de subsidiar os dirigentes no alcance dos principais objetivos da organização. Mesmo que indiretamente eles também forneçam

⁷ DAVIS, G. B. & OLSON, M. H. *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development*. 2d ed. New York: McGraw-Hill. 1985.

informações de apoio a atividades de nível operacional, a sua grande ênfase deve estar nos níveis mais alto da administração organizacional.

É claro que as necessidades informacionais dos administradores dependem do nível em que se encontram, sendo que, normalmente, as informações requeridas pelos gerentes operacionais são bem definidas, estruturadas, enquanto que as solicitadas pela alta administração, como vimos no Capítulo 2, são freqüentemente mal definidas, não-estruturadas. Essa é uma característica fundamental a ser observada no projeto de um sistema de informação gerencial. Para ROWLEY (1994), os seguintes fatores desafiadores estarão sempre presentes no projeto de um SIG:

- diferentes administradores têm diferentes necessidades de informações;
- mudanças no ambiente podem desencadear significativas mudanças de solicitações de informações por parte dos administradores;
- algumas decisões administrativas são mais estruturadas que outras;
- decisões administrativas têm diferentes níveis de extensão;
- administradores possuem diferentes abordagens e estilos na execução do processo decisório.

Além desses desafios inerentes ao projeto de um SIG, existem os problemas relacionados à interação das pessoas envolvidas que muitas vezes são considerados os verdadeiros causadores de insucessos no desenvolvimento desses sistemas. ROWLEY (1994) salienta os seguintes problemas:

- falta de envolvimento da gerência com o projeto do SIG;
- falta de uma melhor apreciação por parte da gerência entre às solicitações de informações e o potencial do SIG para fornecer estas solicitações;
- falta de conhecimento dos especialistas de informação (projetistas de sistema) em gerenciamento;
- má utilização dos sistemas de processamento transacional; e
- falta de apoio por parte da alta administração para o desenvolvimento do SIG.

Estes fatores mostram o quão importante e essencial é a participação da alta administração no apoio ao desenvolvimento de projetos de Sistemas de Informação Gerencial. REMENYI, WHITE & SHERWOOD-SMITH (1997, p.422), em seu artigo sobre uma abordagem pós-moderna no gerenciamento de sistemas de informação, afirmam que um dos pontos mais importantes é:

“a mudança de foco no gerenciamento de sistemas de informação passando da responsabilidade única do departamento de sistemas de informação para ser a responsabilidade compartilhada com os dirigentes maiores”

Um outro ponto também ressaltado por esses autores é com relação aos usuários principais ou mais responsáveis pelos sistemas, assumirem uma postura de realmente serem os donos dos sistemas no sentido de mantê-los vivos e ativos (funcionando e atualizados) com novas funções e produtos sendo constantemente agregados.

Na discussão de sistemas de informações com enfoque nos escalões mais altos de uma organização, costuma-se fazer uma distinção de tipos de sistemas segundo o seu principal público alvo. Os dois tipos mais conhecidos são os Sistemas de Apoio à Decisão (Decision Support Systems - DSS) e os Sistemas de Informação Executiva (Executive Information Systems - EIS).

Apesar de não se ter uma definição muito precisa dos contornos de cada um, variando de autor para autor, pode-se considerar que os DSS enfatizam a construção de modelos e cenários, assistindo a média e alta administração em decisões semi-estruturadas e não-estruturadas. Já os EIS têm seu enfoque voltado para a mais alta administração (executivo) e se caracteriza pela facilidade de uso do sistema e pelo formato de apresentação de suas saídas, assistindo aos executivos em suas decisões altamente não-estruturadas com informações oriundas de uma variada quantidade de fontes. Existem no mercado ferramentas (*softwares*) específicas para implementação desses conceitos. Alguns exemplos de *softwares* EIS são: o “Forest & Trees” da empresa Platinum, o “LightShip” da empresa Pilot, e o “Commander” da empresa ComShare.

FURLAN (1994) é um defensor dessa diferenciação que, segundo ele, é importantíssima para o sucesso na implementação desses sistemas. Para ele, inclusive, os SIG seriam uma categoria inferior aos DSS, ou seja, estaria mais voltado para a média e baixa gerência.

No entanto, na prática, acreditamos que nos dias de hoje essas distinções já não façam mais sentido. Não somente pela questão dos próprios sistemas poderem restringir acessos por níveis de segurança, mas, sobretudo, pela nova ordem administrativa-organizacional que apregoa o compartilhamento interno de informações,

inclusive as gerenciais, como um dos pressupostos para o crescimento das novas organizações (as chamadas organizações do conhecimento).

Por conseguinte, dentro do nosso entendimento de que o mais importante é a disponibilização de informações para suporte a atividades gerenciais e de tomada de decisões, consideramos que os sistemas de informação gerencial (SIG) englobam os conceitos de EIS e DSS.

Algumas novas nomenclaturas surgiram no intuito de melhor classificar os sistemas, mas na verdade, ainda não há um consenso a respeito. Por exemplo, os sistemas de processamento transacional, para alguns, passaram a ser conhecidos pela sigla OLTP – *On Line Transaction Processing* (Processamento de transações *on line*); e os EIS e DSS, agora sem distinção, passaram a ser chamados pela sigla OLAP – *On Line Analytical Processing* (Processamento Analítico *On Line*).

Uma outra abordagem no projeto de sistemas de informação e que ultimamente muito tem crescido, é aquela que procura, desde o início do projeto, focar toda a organização. A intenção é inter-relacionar e sistematizar atividades afins desde o “chão de fábrica” até a alta administração. Essa abordagem caracteriza os chamados Sistemas de Gestão Empresarial (ERP – Enterprise Resource Planning). Não é difícil imaginar o esforço organizacional necessário para que a implementação de um projeto dessa monta tenha sucesso. No entanto já há várias organizações que investiram pesado nessa direção e constataram que os benefícios valeram o investimento.

No nosso caso, o que se procura é verificar como, ou até que ponto, os sistemas de informação gerencial poderiam realmente dar apoio ao trabalho do administrador, mais especificamente do administrador público. Já vimos que mesmo os sistemas de processamento transacional podem oferecer, num primeiro nível, informações a serem utilizadas no gerenciamento de determinadas funções. No entanto, pela sua própria concepção, há uma grande limitação nesses sistemas transacionais e, o que eles podem realmente oferecer para um gerenciamento informacional mais efetivo, são informações primárias que, juntamente com informações provenientes de outras fontes, alimentarão as bases de dados dos sistemas gerenciais compondo assim, pelo menos em teoria, uma eficiente estrutura de dados para suporte informacional à alta administração da organização.

De uma forma geral, o que se percebe nas organizações, e isso não é nenhum privilégio de órgãos públicos tampouco de suas universidades, é uma grande abundância no desenvolvimento e implementação de sistemas de processamento transacional, e uma escassez, quer na quantidade, quer na qualidade, de sistemas de informação gerencial. Talvez porque a implementação de um SIG não seja fácil pois, além de recursos financeiros, deve haver muita disposição, apoio e vontade política.

No próximo capítulo faremos um detalhamento da metodologia utilizada para a pesquisa de campo realizada neste trabalho e depois passaremos para o Capítulo 6, onde conheceremos melhor o ambiente informacional da PROGRAD.

5- METODOLOGIA

5.1 Tipo e Universo de Estudo

A pesquisa foi norteada pelos pressupostos da *pesquisa qualitativa* (CHIZZOTTI, 1998), sob a forma de *estudo de caso*. O ambiente selecionado foi a Pró-Reitoria de Graduação da UFMG - PROGRAD. Conforme explicitado no primeiro capítulo, o motivo de escolha desse órgão se deveu principalmente à sua grande importância e representatividade no contexto acadêmico-administrativo da UFMG.

Inicialmente foram feitos contatos com os dirigentes e alguns funcionários daquele órgão, na intenção de melhor conhecer a sua estrutura organizacional e funcional, possibilitando um melhor dimensionamento da pesquisa de campo.

Após esse primeiro trabalho, ficou estabelecido que o levantamento dos dados para a pesquisa se daria em duas fases, enfocando, em momentos distintos, ora os setores do órgão, ora os seus dirigentes. Dessa forma a pesquisa foi assim desenvolvida:

a) Primeira fase:

Realizada junto aos setores da PROGRAD, à exceção da Secretaria Executiva, por entendermos que este setor trabalhava tão próximo ao Pró-Reitor e ao Pró-Reitor Adjunto que justificava incluí-lo na segunda etapa. O objetivo dessa etapa foi conhecer melhor o ambiente informacional desses setores, principalmente com relação ao fluxo de informações demandados pelo gabinete do Pró-Reitor e do Pró-Reitor Adjunto. Para esta etapa utilizou-se de um *questionário* como instrumento de coleta

b) Segunda fase:

Realizada junto ao Pró-Reitor, ao Pró-Reitor Adjunto e à Secretária Executiva da PROGRAD. O instrumento de coleta de informações foi a *entrevista estruturada* (GIL, 1995).

5.2 Coleta, Análise e Interpretação dos Dados

Foram desenvolvidas as seguintes etapas e atividades:

1. Planejamento da coleta de dados:

- identificação, a partir dos objetivos específicos deste trabalho, das principais categorias relativas aos dados a serem levantados nas duas fases de coleta de dados;
- elaboração do Questionário Ambiente Informacional da PROGRAD (Anexo 1) e do Roteiro de Entrevista dos Dirigentes da PROGRAD (Anexo 2);
- efetuação de ajustes finais no instrumento de coleta de dados;
- elaboração de roteiro para aplicação dos questionários e entrevistas.

Obs: não foram realizados pré-testes dos instrumentos de coleta. Entretanto, com relação ao questionário foram feitas reuniões com a chefia do Setor Acadêmico da PROGRAD no intuito de aprimorar o instrumento.

2. Execução da coleta de dados:

- aplicação dos questionários; e
- condução das entrevistas.

3. Análise dos dados:

- análise e sistematização dos dados dos setores da PROGRAD; e
- análise e sistematização dos dados dos dirigentes da PROGRAD.

4. Interpretação e Conclusão:

- interpretação dos dados levantados à luz do referencial teórico adotado; e
- conclusão sobre a situação atual e proposição de possíveis melhorias.

6- O AMBIENTE INFORMACIONAL DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Segundo o Art. 5º, Título II, do Estatuto da Universidade Federal de Minas Gerais,

“A Universidade Federal de Minas Gerais, comunidade de professores, alunos e pessoal técnico e administrativo, tem por objetivos precípuos a geração, o desenvolvimento, a transmissão e a aplicação de conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, de forma indissociada entre si e integrados na educação do cidadão, na forma técnico-profissional, na difusão da cultura e na criação filosófica, artística e tecnológica.” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS-UFMG, 1999).

E, para a consecução destes objetivos, a UFMG possui uma organização institucional, composta dos seguintes órgãos, ainda segundo seu Estatuto, Art. 7º, Título III:

“São órgãos da Universidade:

- I – de deliberação superior, o Conselho Universitário e o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão;
- II – de fiscalização econômico-financeira, o Conselho de Curadores;
- III – de administração superior, a Reitoria com seu Órgãos Auxiliares e o Conselho de Diretores;
- IV – de ensino, pesquisa e extensão, as Unidades e os Órgãos Suplementares;
- V – de consulta, o Conselho de Integração Comunitária.” (UFMG, 1999).

No segundo semestre de 1999, a UFMG contava com cerca de 21000 (vinte e um mil) alunos matriculados em cursos de graduação, 5800 (cinco mil e oitocentos) alunos de pós-graduação, um corpo docente composto por aproximadamente 2500 professores, em sua maioria mestres e doutores, e ainda cerca de 4500 (quatro mil e quinhentos) funcionários técnico-administrativos (UFMG, 1999).

Inserida nesse contexto institucional, a Pró-Reitoria de Graduação da UFMG – PROGRAD – é parte integrante da Reitoria e tem como principal objetivo a implementação e execução das políticas de ensino relacionadas aos cursos de graduação da UFMG. Essas políticas são estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE – que é o órgão técnico de supervisão e deliberação em matéria de ensino, pesquisa e extensão da UFMG. Por sua vez, o CEPE é composto por câmaras acadêmicas com competência deliberativa em matérias de sua área específica. No caso do ensino de graduação essa responsabilidade é da Câmara de Graduação que possui as seguintes principais funções (UFMG, 1999):

- Revalidar ou reconhecer títulos de graduação;
- Decidir sobre alterações curriculares de pequeno porte que não acarretem despesas financeiras ou de pessoal e não impliquem em modificações fundamentais do projeto inicial;
- Estabelecer e aprovar os programas, projetos e atividades de sua área;
- Indicar o corpo de consultores "ad hoc" de sua área;
- Propor e examinar o orçamento da graduação;
- Pronunciar-se sobre a assinatura de convênios, acordos e contratos pertinentes à sua área;
- Propor ao Plenário do CEPE normas e resoluções que regulamentem as atividades de graduação;
- Examinar e submeter ao Plenário do CEPE o programa anual de trabalho da Pró-Reitoria de Graduação;
- Pronunciar-se sobre qualquer outra matéria relacionada com a graduação.

A PROGRAD trabalha em estreita cooperação com a Câmara de Graduação e com as chamadas Comissões Temporais⁸ no sentido de viabilizar a execução e o desenvolvimento de projetos e ações relacionadas a assuntos acadêmicos da graduação. O Pró-Reitor de Graduação é, inclusive, o Presidente da Câmara de Graduação e a secretária executiva da PROGRAD é também a secretária desta câmara.

Uma linha de atuação que a PROGRAD tem privilegiado diz respeito ao Projeto de Avaliação da Graduação. No período de 1990 a 1994, a PROGRAD realizou o processo de avaliação dos cursos de graduação, através da produção de diagnósticos estatísticos sobre cada curso. Desde quando o Ministério da Educação – MEC – lançou o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB – em 1994, a UFMG aderiu ao programa e vem executando-o sistematicamente. Em 1997 foi criada a Comissão Permanente de Avaliação da UFMG com a função de definir e gerir as políticas, diretrizes e execuções das avaliações acadêmicas dos cursos de graduação da UFMG. Essa comissão está ligada à PROGRAD e o seu presidente também é o Pró-Reitor de Graduação.

⁸ Comissões Temporais são comissões designadas pela Câmara de Graduação para estudar questões específicas como, por exemplo, a criação de um novo curso de graduação.

A estrutura administrativa-organizacional da PROGRAD pode ser representada conforme mostra a FIG.1. É composta por quatro setores técnicos, uma secretaria executiva que agrega uma secretaria de apoio administrativo, além da Comissão Permanente de Avaliação que está subordinada diretamente ao Pró-Reitor. Possui um corpo técnico e administrativo composto por 18 (dezoito) funcionários, alocados em tempo integral.

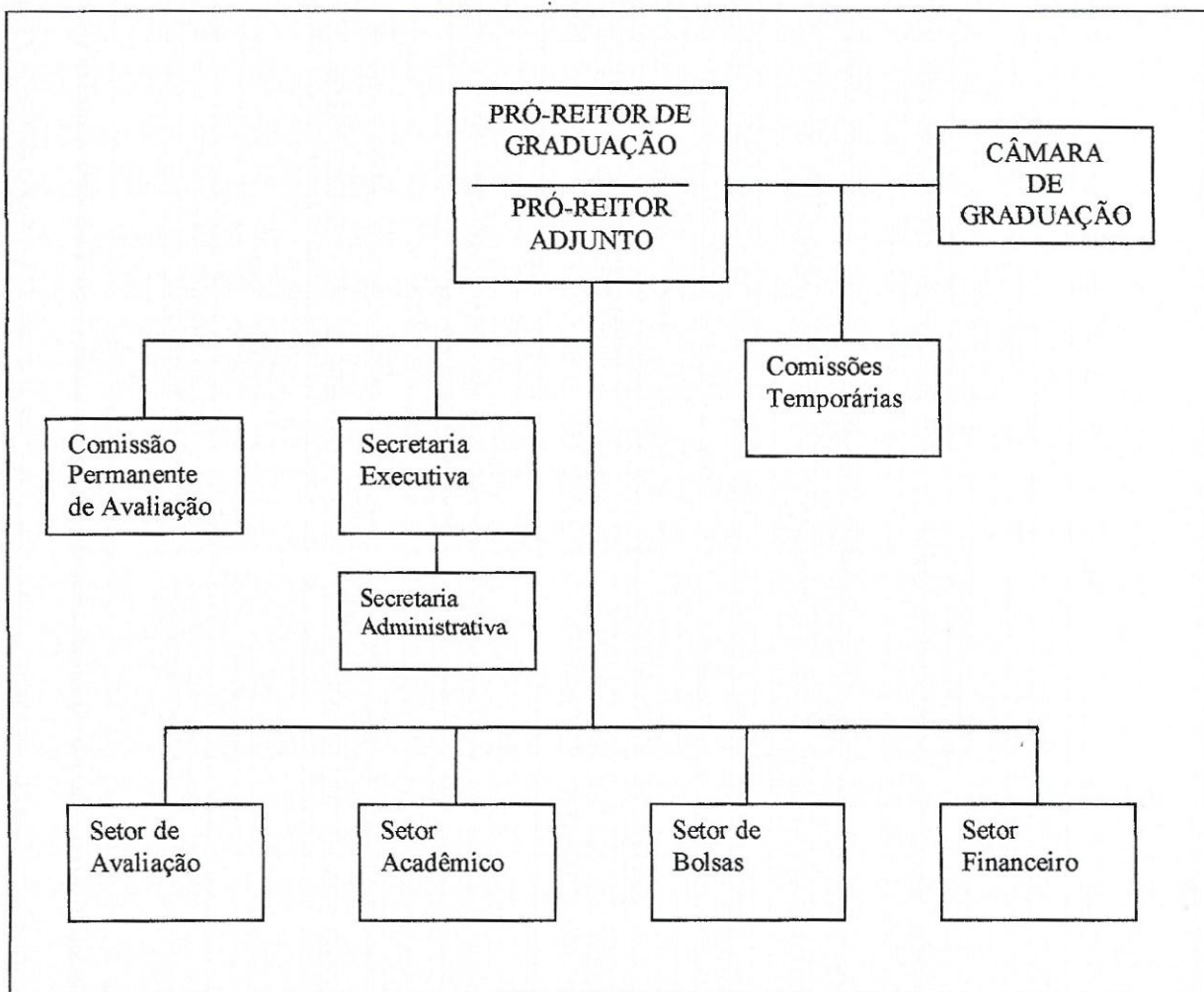


FIGURA 1 – Organograma da Pró-Reitoria de Graduação

FONTE - Documentação interna da PROGRAD, sem referência bibliográfica

Existe, no entanto, na dinâmica da execução de suas atividades, uma constante preocupação na adequação de sua estrutura organizacional, principalmente no sentido de (re)distribuição da força de trabalho, a fim de torná-la circunstancialmente mais eficiente.

Durante a execução deste trabalho, por exemplo, pudemos observar algumas dessas

adequações em andamento, como a nova ênfase que está sendo dada ao Setor de Avaliação com alocação de mais recursos humanos e redimensionamento de suas funções, devido ao crescimento de atividades oriundas do reconhecimento institucional da importância do Projeto de Avaliação da Graduação.

Outro projeto, que tem provocado novas alocações de recursos humanos e materiais, é o Projeto de Flexibilização Curricular que a Câmara de Graduação, com o apoio técnico-administrativo da PROGRAD, está apresentando à comunidade universitária para discussão. Esse projeto prevê, dentro das novas Diretrizes Curriculares para o Ensino Superior propostas pelo MEC em substituição aos antigos Currículos Mínimos, uma reestruturação conceitual da grade curricular, proporcionando aos alunos uma ampla liberdade na composição de seus currículos, possibilitando-os terem uma formação complementar em área diversa àquela que comporá seu núcleo específico.

Só para citar outro exemplo, ainda está sendo definido, mas é bem provável que se confirme, a partir do vestibular do ano de 2001 a função de Coordenador Geral do Vestibular deverá passar para o Pró-Reitor de Graduação, saindo do Vice-Reitor. Com certeza novas adequações funcionais e novos fluxos de informações advirão dessa mudança.

O universo de órgãos internos e externos com os quais a PROGRAD troca informações institucionais é bastante amplo. Além das informações que habitualmente fornece, quer por força legal, quer por iniciativa própria na melhoria da divulgação de informações institucionais, há uma gama de informações eventuais prestadas no dia a dia dentro de um ambiente extremamente dinâmico.

Para facilitar uma melhor visualização do ambiente informacional no qual a PROGRAD está inserida, a FIG. 2 mostra os principais órgãos e entidades, internos e externos à UFMG, com os quais, em maior ou menor grau, ela mantém troca de informações.

Quanto a tecnologia da informação disponível na Pró-Reitoria de Graduação, cada setor possui equipamentos como impressoras e microcomputadores interligados em redes administrativas que permitem a comunicação eletrônica entre todos os órgãos da universidade e, via *internet*, a se conectar com qualquer outra organização que também faça parte desta rede mundial. A relação é de, praticamente, um microcomputador para cada funcionário.

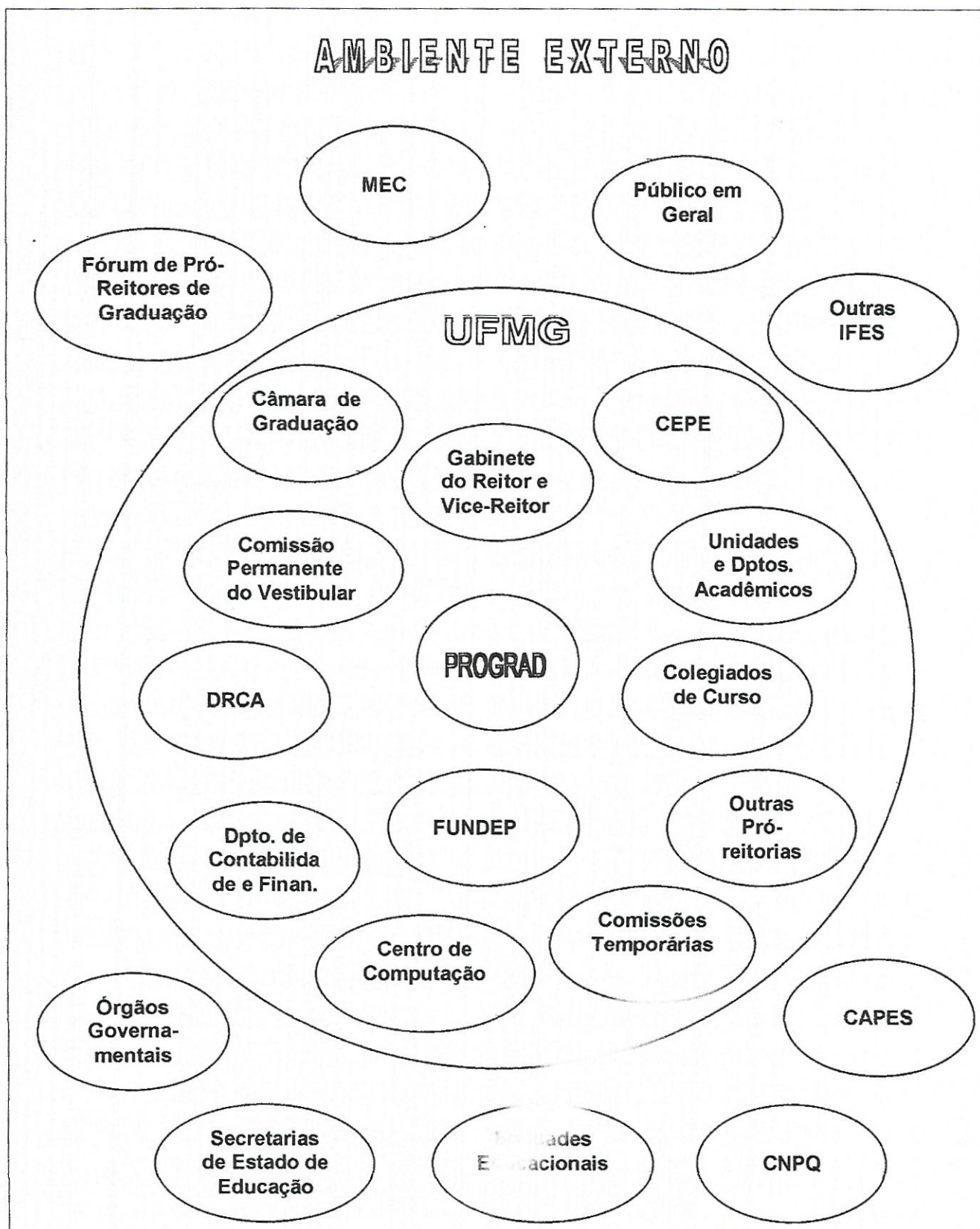


FIGURA 2 – Ambiente informacional da Pró-Reitoria de Graduação

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

As possibilidades de uso dessa tecnologia são múltiplas, desde o desenvolvimento pessoal de procedimentos informatizados para melhoria de rotinas de trabalho, até a execução de sistemas de informação institucionais, que, no caso, são sistemas de processamento transacional como visto anteriormente no Capítulo 4.

A PROGRAD é usuária de vários desses sistemas, como os de controle de processos, os da área de pessoal e os referentes a material e patrimônio. Porém o seu principal sistema é o chamado Sistema Acadêmico. Trata-se de um sistema de informações transacionais, que processa dados relativos a cadastro de alunos, cursos, versões curriculares, matrícula e histórico escolar. Foi desenvolvido pelo Centro de Computação – CECOM – em parceria com os seus dois principais usuários responsáveis: a própria Pró-Reitoria de Graduação e o Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DRCA. A sua versão atual reflete a organização e o controle determinados pelas Normas Gerais do Ensino de Graduação da UFMG (Normas Acadêmicas), que passaram a vigorar para os cursos de graduação a partir de 1990.

Um grande benefício da rede de computadores da universidade é permitir a troca de correspondências e documentos eletrônicos, através da utilização do correio eletrônico (*e-mail*). Hoje, não somente na PROGRAD como ademais em praticamente toda a universidade, o uso do correio eletrônico está amplamente disseminado. O e-mail, entretanto, tem algumas limitações. A principal delas, para uso corporativo, é não prover praticamente nenhum mecanismo de protocolo na troca de correspondências, o que o inviabiliza de ser adotado como correio eletrônico oficial.

Para suprir essa deficiência a UFMG adotou para correspondência eletrônica oficial interna um sistema corporativo baseado em *mainframe*⁹ que foi implementado em 1986. Esse sistema de correio, conhecido como Hermes, à época de sua implantação foi de muito valor e até hoje traz benefícios à administração da universidade. Contudo, devido a novas TI e demandas por serviços mais eficientes, já foi planejado pelo CECOM para o ano 2000, a substituição do sistema de correio baseado em *mainframe* por outro baseado na ferramenta conhecida como *groupware*¹⁰. Essa ferramenta,

⁹ *Mainframe* é um computador de grande porte com alto poder de processamento. As redes baseada em *mainframe* normalmente têm seu processamento centralizado, arquitetura do sistema fechada e baixa interação com outros tipos de arquitetura computacional.

¹⁰ Uma boa definição para a função do *groupware* é dada por LEVY (1996, p.72): "O papel dos *groupwares* é exatamente o de reunir, não apenas os textos, mas também as redes de associações, anotações e comentários às quais eles são vinculados pelas pessoas."

também conhecida por *collaborative computing* (computação colaborativa) ou ainda por *group support system* (sistema de suporte a grupos), além de prover à comunidade universitária de um excelente serviço de correio eletrônico, efetivamente abrirá novas perspectivas no ambiente informacional da universidade como, por exemplo, ampliando a eficiência no desenvolvimento de trabalhos em equipe e grupos de discussão a distância.

Outra TI recentemente disponibilizada pelo CECOM e que ainda não foi bem explorada pela PROGRAD, mas que tem um enorme potencial principalmente quando for integrada à ferramenta de *groupware* vista anteriormente, é a *intranet*¹¹ administrativa da UFMG. Segundo definição disponibilizada em documento divulgado na própria *intranet* administrativa:

"A Intranet Administrativa UFMG é a união de todas as Intranets dos órgãos administrativos da UFMG, visando o compartilhamento de documentos e serviços de interesse da comunidade UFMG. Só pode ser acessado por pessoas que estejam dentro da rede UFMG, por meio de qualquer navegador da internet, como Netscape ou Internet Explorer." (CENTRO DE COMPUTAÇÃO-CECOM, 1999).

A estrutura já montada da *intranet* administrativa permite que cada órgão - a PROGRAD por exemplo - disponibilize em sua *intranet* todos os documentos (resoluções, atas, temas para discussão, informes, etc) que achar pertinente. Cada documento é classificado segundo o nível de acesso permitido:

- Público: documento que pode ser acessado por todos aqueles que estiverem em uma das redes administrativas.
- Privado: documento que somente pode ser acessado por pessoas que estejam vinculadas ao órgão que disponibilizou o documento.
- Restrito: documento que somente pode ser acessado por pessoas que estejam vinculadas a um nível mais restrito do órgão que disponibilizou o documento.

Além disso, a atual *intranet* administrativa disponibiliza quatro serviços:

- recados e mensagens para usuários e grupos de usuários;

¹¹ *Intranet* é uma rede de computadores interna à organização que utiliza os mesmos serviços disponíveis na *internet*. É de uso interno à corporação e possui estrutura de segurança que impossibilita a entrada de pessoas não autorizadas.

- busca ou recuperação de documentos por palavra-chave ou por entrada livre em toda a *intranet* administrativa ou somente na *intranet* do órgão;
- controle de acesso de usuários (inclusão/alteração de usuários); e
- manutenção nos documentos da *intranet* do órgão.

Como vemos há um grande disponibilização de tecnologia da informação para uso no órgão. Boa parte dessas TI já são utilizadas e bem utilizadas, como correio eletrônico e sistemas de informação transacional.

Foi com essa visão do ambiente informacional da PROGRAD que se desenvolveu a pesquisa deste trabalho. No próximo capítulo, será apresentado a análise dos dados levantados na pesquisa.

7- ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados foi feita de duas formas diferentes e em duas etapas. A primeira envolveu a aplicação, em cada um dos setores da PROGRAD, de um questionário referente à tramitação de informações nesses setores, para se conhecer melhor o ambiente informacional da pesquisa no nível dos setores e de suas gerências intermediárias. Na segunda etapa foram realizadas entrevistas específicas com o Pró-Reitor, com o Pró-Reitor Adjunto e com a Secretária Executiva da PROGRAD. A intenção foi de melhor perceber as suas demandas e contemplações por informações institucionais necessárias ao desempenho de suas funções gerenciais. A chefia do Setor Secretaria Executiva foi incluída no rol dos entrevistados devido à percepção inicial de seu forte relacionamento com os dirigentes da Pró-Reitoria – inclusive na suposição de também ter um certo poder de tomada de decisão no nível da Pró-Reitoria.

7.1 Primeira etapa

O questionário aplicado aos setores da PROGRAD foi concebido a partir do entendimento de que a busca de uma informação advém de uma demanda informacional (pessoal ou institucional) e que esta busca conduz a um resultado que, dependendo do interesse, pode ou não levar a uma nova demanda informacional. A figura abaixo (FIG. 3) ilustra esta situação.

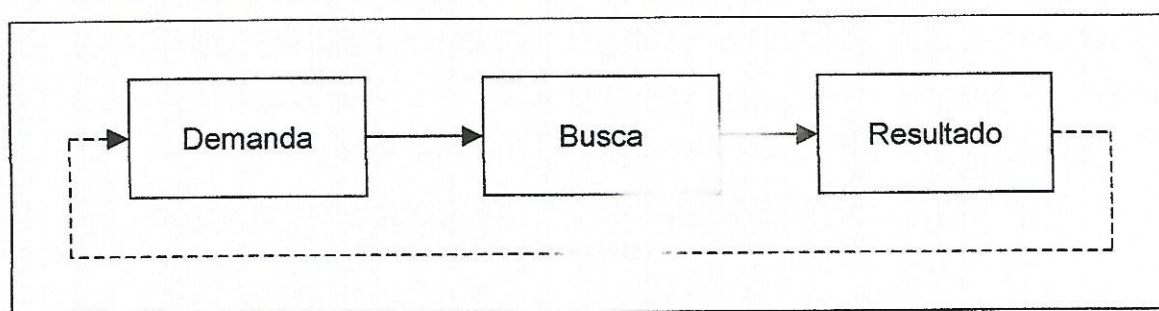


FIGURA 3 – Ciclo informacional

FONTE – Elaborado pelo autor da dissertação

Assim o formulário do questionário de setores (Anexo 1) foi dividido na seqüência destas três fases, tendo para cada uma delas, tópicos específicos e itens próprios a cada tópico.

Na fase de **Demanda da Informação** a intenção foi levantar as características relacionadas à uma determinada solicitação de informação no que diz respeito ao *solicitante*, ao *meio* utilizado e à *periodicidade*. Com relação ao *solicitante*, o interesse estava em saber se era externo à UFMG, interno à UFMG mas externo à PROGRAD, e, no caso de ser interno à PROGRAD, se era o Gabinete da Pró-Reitoria (que representa o Pró-Reitor, o Pró-Reitor Adjunto e a Secretária Executiva). A figura abaixo (FIG. 4) ilustra esta subdivisão:

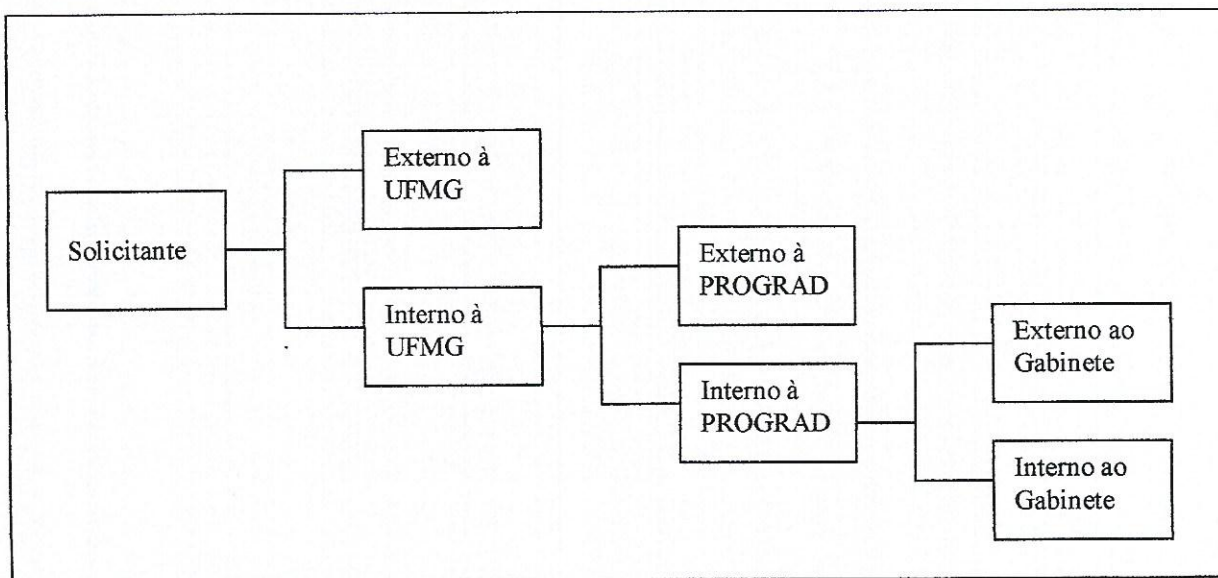


FIGURA 4 – Classificação do solicitante da informação quanto à sua origem

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

Quanto ao *meio* utilizado para se efetuar a solicitação de informação, procurou-se verificar se o solicitante utilizava formas documentais (eletrônicas ou não), procedimentos não-documentais, ou ainda se não havia solicitação – caso de informação rotineira, fornecida pela PROGRAD sem solicitação. Já no tópico *periodicidade* o objetivo foi levantar a freqüência na qual a informação era solicitada.

Na fase de **Busca da Informação** priorizou-se cinco tópicos: *fontes* utilizadas, trabalho de *análise/síntese*, *prazo* de busca, *procedimento* de busca e *completitude* na obtenção da informação buscada.

No tópico *fontes* utilizadas, buscou-se verificar a utilização de fontes quanto a origem (internas e externas à UFMG) e quanto ao formato (pessoais e impessoais), conforme classificação sugerida por Choo & Auster (ver Capítulo 2, p.11). Devido aos nossos propósitos, achamos conveniente subdividir ainda as fontes impessoais em documental (papel) e eletrônica (sistemas de informação, base de dados, *sites* da *internet*).

As fontes internas à UFMG também foram subdivididas em internas e externas à PROGRAD. A figura abaixo (FIG. 5) ilustra o esquema adotado.

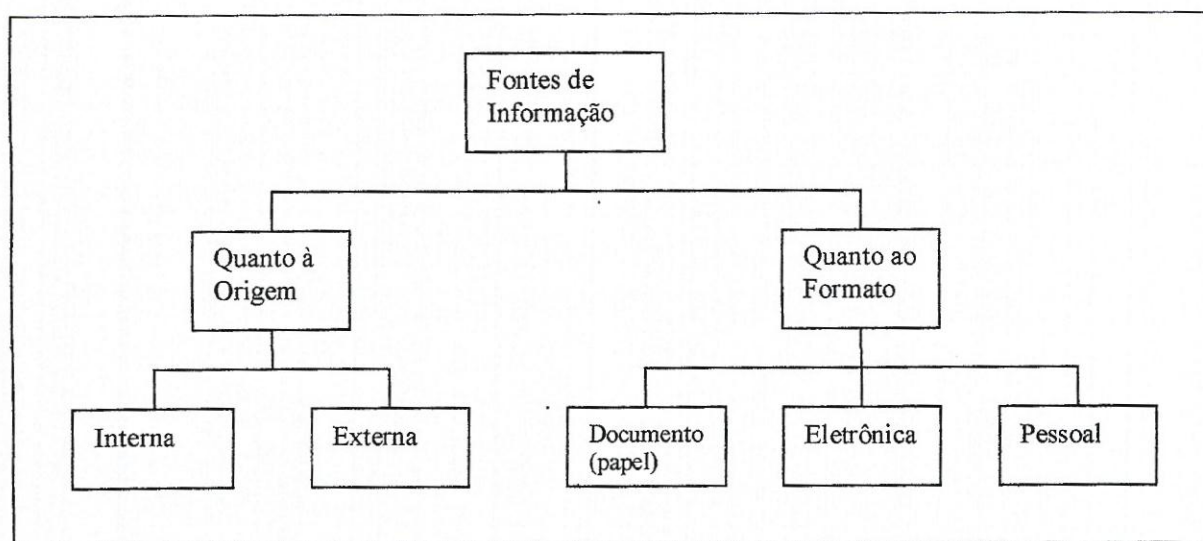


FIGURA 5 – Categorização das fontes de informação
 FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

Quanto ao trabalho de *análise/síntese* sobre a informação obtida, a pesquisa se limitou em saber se havia ou não esta atividade. Com relação ao *prazo* de busca a intenção foi verificar se os prazos estipulados para a obtenção da informação era mais que suficiente, razoável, ou insuficiente. Já para o tópico *procedimento* adotado na busca, o foco foi na sua eficiência: se muito eficiente, satisfatório ou ineficiente. Por último, verificou-se se a informação obtida, na visão de quem a buscou, foi tida como completa ou parcial (grau de *completitude*).

Na fase do **Resultado**, caracterizada como a informação entregue ao solicitante, os dados levantados abordaram aspectos relacionados ao *armazenamento* da informação e ao *retorno* (resposta avaliativa) por parte de quem solicitou a informação. Procurou-se saber se a informação entregue era guardada (salva) e, em caso positivo, se em meio eletrônico ou em papel. Quanto ao *retorno*, o objetivo foi saber se havia uma avaliação por parte do solicitante e, em caso afirmativo, se era satisfatória ou não. E ainda, na condição de uma resposta insatisfatória, qual o motivo da insatisfação.

7.1.1 Análise dos dados da 1ª etapa

O organograma da PROGRAD apresentado no Capítulo 5, mostrou a existência de quatro setores independentes naquele órgão: Setor Acadêmico, Setor de Avaliação, Setor Financeiro e Setor de Bolsas. Até um passado recente, os dois primeiros setores, Acadêmico e de Avaliação, e os dois últimos, Financeiro e de Bolsa, trabalhavam conjuntamente e ainda hoje há um relacionamento interno muito grande entre eles. Com o retorno dos questionários preenchidos, observamos que seria mais conveniente realizar uma agregação dos questionários pela afinidade dos setores, e assim, os Setores de Avaliação e Acadêmico tiveram os seus questionários agrupados, da mesma forma que os Setores de Bolsa e Financeiro.

Após o retorno dos questionários, apurou-se um total de 20 (vinte) questionários respondidos pelos Setores de Avaliação e Acadêmico e de 16 (dezesesseis) questionários respondidos pelos Setores de Bolsa e Financeiro. Desta forma, nas tabelas relacionadas na análise dos dados dessa etapa, o valor absoluto correspondente a 100% dos questionários respondidos pelos Setores de Avaliação e Acadêmico é 20, enquanto que o valor correspondente aos Setores de Bolsa e Financeiro é 16.

Outro ponto importante a ressaltar é que o questionário aplicado previa tópicos cujos itens de respostas não eram mutuamente excludentes podendo haver mais de uma resposta assinalada para um mesmo tópico. Essa situação permitiu que os itens de respostas dos tópicos *solicitante*, *meio utilizado* e *periodicidade* na fase de Solicitação, *fontes* na fase de Busca e *arquivamento* na fase de Resultado (ver Anexo 1), pudessem resultar em percentuais de apuração superior aos 100%. Na prática isto significa que uma mesma informação pode ser solicitada por mais de um solicitante, através de diferentes meios, em períodos distintos; ser consultada em várias fontes e ainda se arquivada em diferentes formas.

Fase da Solicitação da Informação

A TAB. 2 mostra os dados levantados nesta fase. Com relação ao *solicitante*, verificamos que para os Setores de Avaliação e Acadêmico, as solicitações, em sua maioria, cerca de 60%, são externas à UFMG. São principalmente informações

prestadas ao MEC (como aquelas contidas no Censo Acadêmico¹² e no Catálogo de Graduação¹³), a várias outras instituições (como CRUB, BeloTur e outras universidades) e ao público em geral (informações sobre cursos, rematrículas, transferências, dentre outras).

TABELA 2

Etapa 1 da Pesquisa – Dados sobre a fase de solicitação da informação

Tópico	Item	Setores de Avaliação e Acadêmico		Setores de Bolsa e Financeiro	
		Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Solicitante	Externo à UFMG	14	60,9	1	6,3
	Externo à Prograd e interno à UFMG	10	43,5	12	75,0
	Interno à Prograd, não do Gabinete	1	4,3	6	37,5
	Interno à Prograd, do Gabinete	5	21,7	11	68,8
Meio utilizado	Ofício/Memorando	16	69,6	13	81,3
	e-mail	7	30,4	9	56,3
	Contato pessoal	13	56,5	11	68,8
	Outro meio	0	0,0	2	12,5
	Sem solicitação	0	0,0	2	12,5
Periodicidade	Diária	8	34,8	9	56,3
	Semanal	2	8,7	2	12,5
	Mensal	2	8,7	4	25,0
	Semestral	1	4,3	0	0,0
	Anual	11	47,8	1	6,3
	Outra	0	0,0	0	0,0

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

Outro grande solicitante, com pouco mais de 40%, é a própria comunidade interna à UFMG – departamentos acadêmicos, colegiados de cursos, outras pró-reitorias, alunos – que solicitam constantemente uma série de informações como as relativas a grade curricular, avaliação de disciplinas e cursos, normas acadêmicas e muitas outras. Solicitações diretas do Gabinete da Pró-Reitoria, no entanto, não são muitas ficando na casa dos 20%. A sua demanda é bastante diversificada, indo desde dados mais específicos, como número de alunos matriculados ou número de trancamentos no semestre, a estudo de versões curriculares. Um exemplo de projeto que provocou

¹² Censo Acadêmico é um questionário anual solicitado pelo MEC, que tem como objetivo coletar dados educacionais das IFES. Ele coleta dados da instituição, dos cursos e dos hospitais universitários.

¹³ Catálogo de Graduação é um documento (catálogo) produzido anualmente pela PROGRAD, sob solicitação do MEC, onde consta várias informações a respeito do ensino de graduação da UFMG. Dentre outras informações, para cada curso, é apresentado a sua área de atuação, o corpo docente e a versão curricular.

aumento de demanda de informações foi o Projeto de Flexibilização Curricular que, após a sua implantação, deverá mudar substancialmente a metodologia atual de elaboração de currículos.

Nos Setores de Bolsa e Financeiro a maioria das solicitações, 75%, é interna à UFMG e externa à PROGRAD. Há um grande fluxo de informações entre esses setores e o Departamento de Contabilidade e Finanças da Pró-Reitoria de Planejamento e também com as Unidades Acadêmicas (diretores, professores) relativo a passagens, diárias e aos programas de avaliação da graduação. Há também uma alta demanda por parte do Gabinete da Pró-Reitoria, cerca de 69%. São informações sobre empenhos, repasse de recursos, pagamentos, e dados financeiros em geral. Esse alto volume de solicitações por parte do Gabinete da Pró-Reitoria pode significar uma grande preocupação dos dirigentes com os recursos financeiros do órgão; e, também, a não disponibilização destes dados em um sistema institucional que os dirigentes pudessem consultar diretamente.

No que se refere ao *meio* utilizado para efetuar a solicitação, todos os setores tiveram resultados parecidos, tendo como principal meio o documental (ofício/memorando ou correio eletrônico) seguido de perto do contato pessoal (face a face, telefone). Isto faz sentido visto que a maioria dos solicitantes externos, principalmente em se tratando de instituições, fazem suas solicitações por mecanismos mais formais, enquanto que internamente é mais comum se ter um relacionamento menos formal.

No tópico *periodicidade*, observa-se que os Setores de Avaliação e Acadêmico têm os maiores volumes de solicitações de informação concentrados nos dois extremos: anualmente (47%) e diariamente (quase 35%). A periodicidade anual relaciona-se, principalmente, ao fornecimento de informações para publicações (como o Catálogo da Graduação) e à coleta de informação por parte de órgãos externos (como o Censo Acadêmico, solicitado pelo MEC). Já a periodicidade diária refere-se à demanda da comunidade universitária e da sociedade em geral na obtenção de informações acadêmicas generalizadas (sobre cursos, vestibular, currículos, transferência de universidade, etc). Nos Setores de Bolsa e Financeiro o foco maior está na solicitação diária, com uma forte demanda de informações sobre valores de diárias, passagens, etc, seguida de uma demanda mensal, relacionada a fechamentos contábeis.

Fase de Busca da Informação Solicitada

A tabulação dos dados levantados nesta fase está ilustrada na TAB. 3. Começando pelo tópico *fontes* utilizadas, verificamos que para os Setores de Avaliação e Acadêmico, no que tange à busca em fontes externas à universidade, o resultado é até surpreendente visto que, na pesquisa, não foi citado nenhuma consulta à fontes eletrônicas – é de se indagar: nem o site do MEC é, vez por outra, consultado? Aparentemente não, pois esta consulta externa se concentra em documentação (em papel) relativa à legislação federal do ensino superior de graduação.

TABELA 3

Etapa 1 da Pesquisa – Dados sobre a fase busca da informação

Tópico	Item	Setores de Avaliação e Acadêmico		Setores de Bolsa e Financeiro		
		Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	
Fontes	Externa	Documento (papel)	6	26,1	5	31,3
		Eletrônica	0	0,0	12	75,0
		Pessoal	0	0,0	1	6,3
	Interna à UFMG	Documento (papel)	14	60,9	8	50,0
		Eletrônica	15	65,2	6	37,5
		Pessoal	9	39,1	3	18,8
	Interna à FROGRAD	Documento (papel)	8	34,8	7	43,8
		Eletrônica	2	8,7	13	81,3
		Pessoal	3	13,0	1	6,3
Análise / Síntese	Sim	10	43,5	14	87,5	
	Não	13	56,5	2	12,5	
Prazo	Mais que suficiente	5	21,7	8	50,0	
	Razoável	16	69,6	6	37,5	
	Insuficiente	2	8,7	2	12,5	
Procedimento	Muito eficiente	3	13,0	6	37,5	
	Satisfatório	20	87,0	10	62,5	
	Ineficiente	0	0,0	0	0,0	
Obtenção	Completamente	19	82,6	13	81,3	
	Parcialmente	6	26,1	3	18,8	

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

No entanto, com relação às fontes internas, a fonte que mais se sobressai é exatamente a eletrônica, com uma frequência de consulta em torno de 65% das informações solicitadas. Isto é explicado devido, principalmente, ao grande acesso que esses setores fazem ao Sistema Acadêmico. Também a documentação em papel, com aproximadamente 61%, é muito utilizada pelos Setores de Avaliação e

Acadêmico. Trata-se principalmente de pareceres, normas e resoluções, além do Regimento Interno da UFMG e, também, consultas formais a outros órgãos da universidade. As consultas pessoais aparecem em número razoável com cerca de 39% e correspondem, em sua maioria, a consultas, via telefone, a unidades e departamentos acadêmicos e ao DRCA. No que diz respeito às fontes internas à PROGRAD, a predominância está nos documentos, principalmente, devido às consultas que são realizadas ao Catálogo de Graduação. Como recentemente foi liberada a *Home Page* da PROGRAD, e como boa parte do Catálogo já foi incluída nela, além de várias outras informações, é bem provável que em breve as consultas internas à PROGRAD, no formato eletrônico, sejam mais significativas.

Já para os Setores de Bolsa e Financeiro, em oposição aos outros setores, a maior utilização de fontes externas está no formato eletrônico, com 75% . A justificativa é a consulta bastante intensa realizada ao SIAFI – Sistema de Informação Administrativo e Financeiro do Governo Federal. Ainda para fontes externas, uma quantidade razoável de consultas é feita a documentos, sendo o mais importante o que representa a Lei de nº 8.666 que dispõe, entre outros assuntos, sobre processos de licitação pública.

Nesses dois setores, 50% das consultas a fontes internas à universidade e externas à PROGRAD são feitas em documentos relativos a contratos com a FUNDEP e normas para concessão de bolsas a estudantes, além de consultas formais a outros órgãos como o Departamento de Contabilidade e Finanças e o Departamento de Material e Patrimônio. As fontes eletrônicas, nesse caso, são menores e se restringem a *sites* de órgãos como o da FUNDEP. Como fontes internas à PROGRAD, a grande utilização dos Setores de Bolsa e Financeiro, está no formato eletrônico. São, na verdade, pequenos sistemas automatizados, na sua maioria compostos de planilhas eletrônicas, desenvolvidos e mantidos pelas próprias pessoas a fim de facilitar a organização, armazenamento e busca de informações. Quanto a busca de informação através do contato pessoal, em todas as situações elas foram pouco significativas.

No tópico, *análise/síntese* da informação buscada, verificamos que os Setores de Avaliação e Acadêmico executam trabalho de análise e síntese em pouco menos da metade das informações obtidas, enquanto que nos Setores de Bolsa e Financeiro a grande maioria das informações, aproximadamente 88%, são analisadas e sintetizadas após a sua obtenção. Possivelmente isto acontece devido a um maior grau de precisão e exatidão necessárias às informações financeiras, ou talvez porque solicitações de informações financeiras exijam uma maior grau de detalhamento.

Com relação ao *prazo* para busca da informação, dado pelo solicitante, todos os setores consideraram, na sua grande maioria, ser esse prazo razoável ou mais que suficiente. Portanto, aparentemente, esse tópico não proporciona nenhum empecilho à busca de informações.

Também para o tópico *procedimento* adotado na busca da informação todos os setores indicaram considerar os seus mecanismos de busca satisfatório ou muito eficiente, não tendo sido apontado nenhum procedimento insatisfatório. Por último, no levantamento do grau de *completude* da informação obtida, todos os setores indicaram que mais de 80% das informações buscadas são obtidas em sua totalidade.

Fase do Resultado da Informação Solicitada (informação entregue)

Nesta fase de Resultado da informação entregue ao solicitante (ver TAB. 4), no tópico relativo ao *armazenamento* das informações, verificou-se que todos os setores providenciam a guarda de boa parte das informações entregues sendo praticamente igual os percentuais de meios utilizados para a guarda (meio eletrônico e em papel). Uma justificativa plausível é que, normalmente, muitas das informações buscadas são cíclicas, e, em se mantendo guardada a informação anteriormente entregue, o atendimento da nova solicitação será em muito facilitado.

TABELA 4

Etapa 1 da Pesquisa – Dados sobre a fase resultado da informação entregue

Tópico	Item	Setores de Avaliação e Acadêmico		Setores de Bolsa e Financeiro	
		Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Arquivamento	Não	5	21,7	2	12,5
	Sim, em meio eletrônico	15	65,2	11	68,8
	Sim, em papel	14	60,9	9	56,3
Retorno	Não	10	43,5	0	0,0
	Sim, satisfatoriamente	7	30,4	14	87,5
	Sim, insatisfatoriamente	7	30,4	2	12,5
Motivo da Insatisfação	Não apresentou motivo	1	4,3	0	0,0
	Conteúdo insuficiente	3	13,0	0	0,0
	Prazo não cumprido	2	8,7	2	12,5
	Outro motivo	1	4,3	0	0,0

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

Quanto ao *retorno* do solicitante da informação com relação a se informação entregue foi satisfatória ou não, para os Setores de Avaliação e Acadêmico, uma boa parte dos solicitantes, 43%, não dão nenhum retorno e, dentre aqueles que dão retorno, metade considera a informação recebida como satisfatória e a outra metade como insatisfatória. O *motivo* da insatisfação foi atribuído principalmente aos casos de conteúdo insuficiente e de prazo não cumprido.

Já para os Setores de Bolsa e Financeiro, o tópico *retorno* tem uma adesão total dos solicitantes indicando um altíssimo índice de satisfação, cerca de 87%. Nos poucos casos de insatisfação com relação à informação recebida, o *motivo* da insatisfação detectado está no não cumprimento do prazo.

7.1.2 Resultado da análise da 1ª etapa

Inicialmente duas questões chamaram a atenção:

- a) Dos retornos relativos à insatisfação quanto ao recebimento da informação solicitada, alguns são internos à PROGRAD, oriundos do Gabinete (Pró-Reitor, Pró-Reitor Adjunto e Secretária Executiva).
- b) Apesar dos tópicos Prazo, Procedimento e Completitude na fase de Busca da Informação Solicitada não terem causado maiores problemas para os setores, quando comparado com o grau de satisfação do solicitante, verifica-se que há, mesmo que pouco, uma certa insatisfação com relação ao prazo e ao conteúdo para os Setores de Avaliação e Acadêmico e de prazo para os Setores de Bolsa e Financeiro.

Quanto à primeira questão, quando o solicitante é da própria PROGRAD, possivelmente apenas um maior entrosamento entre as partes, dirigentes e setores, seja suficiente para resolver esse problema. Para os solicitantes externos, principalmente no item conteúdo insuficiente, acreditamos ser necessário uma ação mais minuciosa e persistente no intuito de pontuar onde efetivamente está deficitário. Já para a segunda questão, talvez os setores devessem apurar melhor o grau de satisfação dos solicitantes, aferindo-o com maior frequência e rigor, a fim de considerar esse retorno como uma forma de auxiliar possíveis reestruturações em suas rotinas de trabalho. Há de se considerar, contudo, que essas duas questões não são tão relevantes assim,

visto ter sido a dimensão de suas ocorrências, no contexto desta pesquisa, bastante reduzida.

Houve também algumas indicações relativas à busca de uma informação em várias fontes, dificultando o trabalho de obtenção e fornecimento da informação ao solicitante. É necessário, no entanto, que se elabore um estudo mais aprofundado para verificar as reais condições em que isso ocorre. De qualquer forma, a proposta de se criar um Glossário de Informações¹⁴ que, dentre outros objetivos, proporcione a(s) fonte(s) de determinada informação, considerando as circunstâncias, poderia em muito contribuir para melhorar essa situação.

A respeito do grande número de solicitantes internos à UFMG, poderia se desenvolver um trabalho visando a disponibilização de várias informações na *intranet* administrativa. Informações do Setor Financeiro e de Bolsa, como valor de diárias, de passagens, de bolsas, cronogramas financeiros, etc, e também dos Setores de Avaliação e Acadêmico, como grades curriculares, normas acadêmicas, cronogramas acadêmicos, etc, seriam facilmente disponibilizadas na *intranet*, diminuindo, em muito, as consultas feitas diretamente aos setores e também trazendo bastante benefício à comunidade universitária.

Por fim, considerando os resultados da análise dos dados levantados nesta pesquisa, a impressão que ficou é a de que, de uma forma geral, os setores da Pró-Reitoria de Graduação mantêm uma estrutura organizacional e funcional que lhes permite desenvolver um trabalho eficiente e de muito bom nível no contexto de seu ambiente informacional e que, com um pouco mais de esforço, pontos aqui observados seriam, senão resolvidos, bastante minimizados.

¹⁴ O Glossário de Informações é uma das recomendações propostas no Capítulo 8, pag. 76.

7.2 Segunda Etapa

Nesta segunda etapa da pesquisa, a coleta de dados foi feita através de entrevistas realizadas com os dirigentes da PROGRAD - Pró-Reitor e Pró-Reitor Adjunto - e com a sua Secretária Executiva. O objetivo foi melhor conhecer o trabalho dos dirigentes no que tange às suas demandas, procedimentos de buscas e resultados no uso de informações necessárias ao desenvolvimento de suas funções gerenciais. No caso da Secretária Executiva, a intenção de também incluí-la no estudo se deveu à constatação, quando da primeira etapa da pesquisa, de sua atuação como uma agente de forte ligação entre os dirigentes e os outros setores da Pró-Reitoria.

O roteiro da entrevista foi dividido em 4 (quatro) partes, conforme formulário do Anexo 2. A primeira parte foi uma introdução a respeito da entrevista propriamente dita, onde se procurou apresentar aos entrevistados os objetivos da pesquisa e a confidencialidade das informações obtidas.

A segunda parte teve como meta o levantamento de aspectos mais diretamente relacionados ao ambiente informacional dos dirigentes. Esta parte foi subdividida em três fases tendo como pressuposto, assim como na elaboração do questionário da primeira etapa, que a busca de uma informação advém de uma demanda e que esta busca leva a um resultado (ver FIG. 3, p. 46). Assim, a primeira fase procurou levantar a *demanda* de informações na tentativa de caracterizá-la quanto à sua função e importância. A segunda fase se referiu aos mecanismos e formas de *busca* das informações necessitadas na intenção de se apurar as principais fontes de informação utilizadas pelos dirigentes. Na última fase, *resultado e sugestões*, a intenção foi verificar o grau de satisfação com as informações obtidas, os principais problemas detectados e, também, se os dirigentes teriam sugestões no sentido de sanar ou amenizar os problemas identificados.

Para a terceira parte, houve um direcionamento da entrevista no sentido de se verificar as características dos dirigentes quanto ao uso de informações nos processos de tomada de decisão e também quanto à satisfação dos mesmos sobre os sistemas de informação atualmente disponíveis.

Por fim, na quarta e última parte da entrevista, utilizando-se da técnica de incidente crítico, foi solicitado ao entrevistado o relato de alguma recente busca de informação

cujo resultado final tenha sido bastante insatisfatório ou mesmo frustrante. A intenção era verificar um acontecimento prático, que tivesse de alguma forma marcado o dirigente em uma demanda informacional mal atendida.

7.2.1 Análise dos dados da 2ª etapa

A primeira entrevista aconteceu com a Secretária Executiva da PROGRAD. A entrevista revelou que a maior parte de suas atividades se refere ao fornecimento de informações aos dirigentes da Pró-Reitoria e à mediação para a busca de informações entre os dirigentes e os demais setores da Pró-Reitoria. Essa profissional está sempre providenciando e fornecendo informações a respeito de normas, leis, resoluções e pareceres referentes a vários assuntos relacionados ao ensino de graduação. Uma atividade que demanda uma grande coleta de informações é a revalidação de diplomas, solicitados por graduados no exterior. A montagem de cada processo – são cerca de 200 por mês – a ser encaminhado à Câmara de Graduação e seu posterior acompanhamento é de sua responsabilidade. Atua também como chefe da área de pessoal da Pró-Reitoria, coordenando e fornecendo informações funcionais, como aquelas relativas às rotinas do Departamento de Pessoal. Contudo, esta última função exige bem menos quando comparada à sua dedicação à área fim do órgão que é o ensino de graduação.

Para conseguir prover os dirigentes com as informações necessárias, a Secretária Executiva da PROGRAD montou, ao longo do tempo, a sua principal fonte de consulta. Trata-se de um arquivo próprio, manual, disposto em pastas separadas por assuntos ou grupo de assuntos afins. Nas pastas coloca, na medida do possível, cópias e referências a documentos (normas, leis, etc) relativos a assuntos específicos. Outras fontes documentais de consulta são as Normas Acadêmicas da Graduação, o Catálogo Anual da Graduação e o Regimento Geral da UFMG, este último considerado como a sua “bíblia”. Obtém também muita informação através do Sistema Acadêmico, a partir de consultas diretas ao sistema ou indiretamente, solicitando ao Setor Acadêmico. Quanto a órgãos externos, está sempre ligada, via *internet*, ao *site* do MEC. As informações que mais tem merecido sua atenção são as relativas ao Provão (exame realizado anualmente pelo MEC junto aos alunos formandos em determinados cursos) e, principalmente, aquelas relativas às mudanças de diretrizes curriculares a fim de repassá-las aos colegiados de curso.

Considera-se razoavelmente satisfeita com o seu processo de obtenção de informações. Problemas estão mais relacionados com a lentidão da *internet* e com a morosidade em obter informações quando se trata de solicitá-las a órgãos das unidades acadêmicas, como colegiados de curso e departamentos. Fatos novos que necessitam de parecer jurídico também costumam ser demasiadamente morosos. Entretanto, o que gostaria mesmo era de ter uma melhor organização das informações que dispõe, em um sistema de banco de dados, acessado por assunto e atualizado pela própria secretaria executiva. Por exemplo: para assuntos como reopção, rematrícula, transferência, o sistema teria referências para toda a documentação a respeito, fazendo cruzamentos em ordem cronológica, de prioridade, de importância, enfim, possibilitaria, de forma ágil e segura, o fornecimento de informações que hoje são de difícil manutenção e requer, muitas vezes, uma boa memória pessoal.

Quanto ao seu envolvimento em processos decisórios, especialmente em rotinas administrativas já consolidadas, seu poder de tomar decisões é bastante limitado e neste contexto seu papel se situa mais no acompanhamento e no fazer cumprir das decisões já tomadas pelos seus dirigentes.

A segunda entrevista foi realizada com o Pró-Reitor Adjunto da PROGRAD. Foi observado que apesar de seu poder de decisão e de execução de atividades estratégicas, há um bom envolvimento seu com atividades táticas e operacionais do órgão. Está sempre analisando, interpretando e decidindo sobre questões pontuais, que exigem uma resposta rápida, normalmente respaldada em dados factuais. Além de sua demanda pela documentação e legislação do ensino de graduação, possui uma grande demanda por informações relacionadas a alunos, número de turmas, avaliação de cursos, integralização curricular, carga-horária de disciplinas, alunos com necessidades especiais, histórico escolar, bolsas e projetos de monitorias, dentre vários outros ligados à graduação.

Em sua busca de informações internas, costuma consultar diretamente o Sistema Acadêmico da UFMG. Contudo, na maioria das vezes, as informações são solicitadas aos setores da Pró-Reitoria, principalmente, ao Setor Acadêmico e à Secretaria Executiva. Mantém também um canal aberto com o DRCA, já que este órgão é o principal responsável na manutenção dos dados relativos ao cadastro de alunos, matrícula e histórico escolar no Sistema Acadêmico. Faz também consultas a outros órgãos da universidade, como Colegiados de Cursos, Departamentos Acadêmicos e à CPPD. Outras fontes de informação internas são os *sites* dos diversos órgãos da

universidade e da própria PROGRAD, além de documentações diversas como o Catálogo da Graduação e as Normas Acadêmicas do Ensino de Graduação da UFMG.

Como fontes externas à universidade, o Pró-Reitor Adjunto utiliza a documentação recebida de órgãos como MEC (portarias, edição anual do livro CONSAE), CAPES e CNPQ, e Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, e também faz uso intensivo da *internet* para acesso a *sites* externos. O *site* mais acessado é o do MEC, seguido pelo do Fórum de Pró-Reitores de Graduação, CAPES e CNPQ. Suas fontes pessoais, internas e externas, não são muitas e se limitam praticamente a pequenas trocas de informações, que não chegam a ter muita influência em suas decisões. Quando isto acontece, requer que a informação seja atestada formalmente.

No que se refere ao grau de satisfação na obtenção de informações, não se considera plenamente satisfeito. Em muitas ocasiões a informação solicitada ou buscada não retorna a contento, falhando no aspecto da completitude. O próprio dirigente questiona se, às vezes, não seria ele próprio que não estaria expressando adequadamente a sua necessidade, ou seja, se a sua demanda estaria realmente refletindo a sua necessidade¹⁵. Outra insatisfação é quanto aos prazos de retorno da informação solicitada. Dependendo da época, muitas demandas não são atendidas em tempo hábil – principalmente quando se trata de relatórios a serem emitidos pelo Centro de Computação à época de correção do vestibular. Isso acarreta problemas sérios como atrasos no envio de informações ao MEC e em deliberações sobre assuntos importantes. Pensa que as buscas via *internet* também poderiam ser aprimoradas com mecanismos de buscas mais eficientes e *sites* com navegações mais amigáveis. Acha que o próprio *site* atual da UFMG deveria ser mais fácil de navegar.

Outro grave problema apontado, e talvez o maior deles, foi a possibilidade de se obter, oficialmente, uma mesma informação em mais de um órgão da própria universidade. Como cada órgão possui sua própria sistemática e dinamicidade de trabalho e a interação entre eles nem sempre acontece de forma sincronizada, o fornecimento de informações acaba gerando uma redundância não controlada pois cada órgão pode repassar um conteúdo diferente. Foram citados os seguintes dois exemplos: a) informação sobre o número de docentes efetivos em um departamento num determinado semestre; e b) informação sobre a qualificação dos docentes de um departamento numa determinada época. Em cada um destes casos, a informação

¹⁵ Ver Capítulo 2, pag. 17, onde é apresentada a questão de necessidade x demanda informacional.

poderá ser obtida no próprio departamento em questão, na Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD) ou ainda, no Departamento de Pessoal (DP), e, possivelmente, cada um destes órgãos irá fornecer um conteúdo diferente para cada informação. Desta forma fica difícil para o dirigente saber em qual fonte confiar, tendo, muitas vezes, de fazer um trabalho extra na depuração dos conteúdos para não incorrer em erros.

Para minimizar alguns dos problemas relatados, o entrevistado sugeriu uma melhor coordenação, talvez maior centralização, no fornecimento de informações dos diversos órgãos da Universidade. Também sugeriu, a fim de diminuir problemas relacionados a dificuldades em expor demandas informacionais, que houvesse um maior entendimento, um relacionamento mais interativo, entre os órgãos solicitantes e prestadores de serviços.

Quanto ao processo decisório, o Pró-Reitor Adjunto considera que seu estilo de decisão é muito baseado em informações concretas, obtidas por vias formais, com objetivos específicos e resultados bem delineados. Contudo, não dispensa o uso da intuição e da experiência entendendo que esses dois lados devem estar sempre interagindo, cada um com maior ou menor intensidade, dependendo do assunto em pauta. Reafirma, no entanto, que normalmente a sua decisão é fortemente respaldada por informações concretas, obtidas de fontes confiáveis. Dados informais, obtidos de forma não-documental, via troca de informações com outras pessoas por exemplo, têm pouca influência em suas tomadas de decisão.

No que diz respeito ao sistema de informações da Pró-Reitoria e da Universidade, de uma forma geral, acha que está num nível razoável, podendo ser melhorado nos aspectos já relacionados. Ressaltou que o Sistema Acadêmico é um sistema bastante completo em termos de informações transacionais e que deveria haver mecanismos, talvez outros sistemas ou rotinas, que aproveitassem melhor os dados ali disponíveis: "seria ótimo se houvesse saídas do sistema com dados mais bem trabalhados, com vários cruzamentos, agrupamentos e estatísticas, de forma a oferecer ao mesmo tempo, uma visão mais detalhada e também mais global da instituição".

Na questão da confiabilidade, além do caso já citado sobre fontes de informações de docentes, considera haver outros em que a informação deve ser bem verificada, como os casos de "tempo máximo de integralização curricular, para os alunos de reopção" e "número de vagas ociosas". Em ambos os casos, a informação gerada depende de

critérios específicos dos departamentos acadêmicos e dos colegiados de cursos, o que nem sempre condiz com as normas acadêmicas estabelecidas.

Na ocorrência de um incidente crítico de insucesso na obtenção de informações, narrou uma recente busca de informação relativa a um trabalho que estava conduzindo. Era necessário o levantamento do número de alunos, por curso, que foram excluídos, reincluídos e quantos não pediram reinclusão (não entraram com recurso) num determinado semestre. Havia um prazo para a divulgação dos resultados, passado o qual não se alcançaria o objetivo do trabalho. Uma informação vital, no entanto, dependia dos Colegiados de Curso – o número de pedidos de cancelamento de exclusão – e, como os colegiados não responderam a essa demanda informacional com a presteza que se esperava, o prazo se expirou gerando uma grande frustração.

A terceira e última entrevista foi realizada com o próprio Pró-Reitor de Graduação. Nesse contato, ficou bastante evidente o seu envolvimento quase que total com atividades estratégicas no objetivo de conduzir as ações do seu órgão na consecução das políticas relativas ao ensino geral da graduação na Universidade. A sua demanda informacional é pois, de informações mais globais, às vezes genéricas, num âmbito mais macro. E este tipo de demanda informacional é tanto internamente à PROGRAD quanto com relação à universidade e aos órgãos externos que de alguma forma interferem nas políticas e diretrizes relacionadas aos cursos e alunos de graduação.

Internamente à Universidade, seus principais interlocutores são o Reitor e o Vice-Reitor, as chefias dos colegiados de cursos de graduação e o órgão de deliberação superior da universidade voltado ao ensino da graduação, qual seja, o CEPE com sua respectiva Câmara de Graduação. Externamente relaciona-se mais com o Ministério da Educação e com o Fórum de Pró-Reitores de Graduação.

Para o Pró-Reitor de Graduação, a secretária executiva desempenha uma importante função ao providenciar muitas das informações necessárias à análise e parecer dos processos em tramitação no órgão e que dependem de suas decisões. Diariamente há um grande fluxo de documentos – em média, no mínimo dez documentos – que chegam ao Pró-Reitor para sua avaliação e parecer. O processo de busca de informações para esses casos é bastante facilitado pela boa interação entre o dirigente e sua secretária.

As informações que acompanham os processos e também muitas daquelas necessárias a estudos e acompanhamento de novos projetos e propostas acadêmicas, têm suas origens em fontes documentais, que na sua grande maioria encontram-se registradas em papel. Muita dessa documentação é interna à universidade e se refere a pareceres e decisões tomadas pelos órgãos de deliberação superior (Conselho Universitário e Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão). Há também a documentação originada em órgãos externos como normas e legislações estabelecidas pelo Ministério da Educação.

No entanto, apenas estas fontes documentais não são suficientes para suprir a demanda informacional do Pró-Reitor. As consultas via *internet*, principalmente em *sites* como o do MEC e o do Fórum dos Pró-Reitores de Graduação, são também bastante comuns no seu dia a dia. Procura também consultar outros *sites* de interesse da Pró-Reitoria mas adverte que consultas via *internet* requerem confiabilidade na origem das informações e certeza de uma atualização constante. Citou, como exemplo, o próprio *site* do MEC que aparentemente está em reforma e cuja atualização anda aquém da dinâmica exigida nos tempos atuais. Mesmo assim, é sem dúvida o *site* mais acessado por ele, chegando mesmo, dependendo do assunto em pauta, a ser acessado diariamente. Muitas outras informações adicionais necessitadas no dia a dia, como tabelas, gráficos, legislação, etc, são facilmente obtidas na própria Pró-Reitoria. Quanto aos seus contatos pessoais para troca de informações, estes não são tão expressivos assim, à exceção de seus contatos mais diretos com os gabinetes do Reitor e do Vice-Reitor e com outros Pró-Reitores mais afins.

De uma forma geral, está satisfeito com a obtenção de informações. Ressalta, no entanto, o mesmo problema salientado pelo Pró-Reitor Adjunto: a possibilidade de se obter, oficialmente, uma mesma informação de órgãos (fontes) diferentes ocasionando incompatibilidades de conteúdos e insegurança ao dirigente. Mas, a seu ver, esses casos não são muitos. Apesar de achar que a universidade tem um conjunto de dados e informações sistematizados num nível razoavelmente organizado, salienta que poderia haver uma maior organização e uma maior consistência destas informações. Um órgão poderia ser o responsável pelo fornecimento de determinadas informações que tivessem fontes diversas, disponibilizando essas e outras importantes informações para o dirigente num sistema de informação gerencial único, de fácil acesso aos dirigentes e a outros segmentos, considerando níveis de segurança de acesso. Outra sugestão de melhoria dada foi uma maior exploração, por parte dos órgãos da

universidade, do potencial da *intranet* institucional que, no seu entender, ainda tem muito pouca divulgação e utilização.

Em seu processo de tomada de decisão, o Pró-Reitor afirmou se utilizar de dados concretos, reais, mas também de se valer bastante de sua experiência e intuição devido à base de conhecimento adquirida nessa gestão e em outras que participou da administração central. Tem seu envolvimento com questões do dia-dia, as quais procura decidir o mais rápido possível delegando responsabilidades ou ele mesmo resolvendo, sempre que possível, de forma ágil não deixando que processos demorem em sua mesa. No entanto, a sua maior dedicação está em projetos e estudos – do CEPE, da Câmara de Graduação, do MEC e da própria PROGRAD - voltados ao ensino de graduação da UFMG.

Com relação ao uso de percepção, intuição e experiência, fez questão de relatar um acontecimento interessante. No vestibular de 2000 foi movida uma ação judicial para que a universidade reservasse metade de suas vagas para candidatos egressos do ensino médio público. A universidade, no entanto, conseguiu cancelar a liminar concedida a favor dessa reserva e garantiu que as suas vagas fossem disputadas por todos os candidatos em iguais condições. Mas o fato interessante veio após a apuração dos dados sócio-econômicos dos candidatos ao vestibular, com o levantamento da escola de origem daqueles que foram aprovados. Havia uma expectativa, de certa forma generalizada, de que a grande maioria dos aprovados, principalmente naqueles cursos de maior procura e de maior nível de concorrência, fosse de candidatos egressos do ensino médio particular. Entretanto, com as estatísticas na mão, o Pró-Reitor pode constatar que, na verdade, houve um imprevisível e surpreendente empate: dos 53 cursos oferecidos, 25 tiveram aprovação predominantemente de candidatos oriundos de escolas públicas, em outros 25 cursos a predominância veio de escolas particulares e, nos outros 3 cursos, as escolas particulares e públicas estavam igualmente representadas. Também com relação aos cursos mais concorridos, constatou-se que não foram, necessariamente, os que tiveram maior participação de egressos de escolas particulares. Esse foi o primeiro vestibular em que tal cruzamento de dados foi realizado e para o Pró-Reitor foi um ótimo exemplo de que “não se deve fiar somente na intuição ou em suposições – muitas vezes, é preciso falar com menos “achismo” e ter mais substância para agir com mais certeza”.

Com relação ao sistema de informações disponíveis na Pró-Reitoria e na universidade considera-se razoavelmente satisfeito. Acha que pode ser melhorado, pois sempre há espaço para melhorias, mas, de uma forma geral, se sente confortável na obtenção de informações. Considera também que, no geral, as informações têm boa confiabilidade e são obtidas em tempo hábil para as suas tomadas de decisão.

Quanto a algum incidente crítico de insucesso na busca de informação, afirmou ainda não ter havido nenhuma ocorrência, pelo menos com relação a alguma busca importante, que pudesse lhe ter prejudicado em um determinado processo de tomada de decisão.

7.2.2 Resultado da análise da 2ª etapa

Após a entrevista com a Secretária Executiva da PROGRAD, ficou evidenciado o seu pouco envolvimento com atividades gerenciais e conseqüentemente sua pouca participação em ações de tomada de decisão da Pró-Reitoria. Entretanto, achamos que foi de muita valia tê-la incluído no rol dos entrevistados, pois ficou claro a sua forte ligação com os dirigentes da Pró-Reitoria, não apenas no sentido da função de secretária administrativa convencional, mas na nobre ação de provê-los, a todo momento, com informações extremamente relevantes em suas decisões.

Vale também salientar a sua vontade em desenvolver algum mecanismo automatizado, talvez um banco de dados – segundo ela –, para melhor organizar o enorme leque de informações que hoje são controlados em arquivos manuais. O desenvolvimento de um sistema de informação transacional focando especificamente essa situação, possivelmente resolveria ou minimizaria esse problema. No entanto, uma solução mais fácil e ágil de se adotar, a um custo bem menor, seria a utilização da *intranet* administrativa. Conforme vimos no Capítulo 6, essa Tecnologia da Informação, que já se encontra disponível, possibilita uma série de serviços e é muito bem empregada para disponibilização de documentos pois proporciona mecanismos de: segurança de acesso (tem três níveis por documento); busca de informações; e, atualização e troca de mensagens. No entanto, para que se torne um serviço institucional e com a organização que se deseja, a primeira coisa a fazer é um estudo mais aprofundado com relação às informações a serem disponibilizadas, considerando fatores como aplicação, atualização, histórico, ciclo de vida, etc.

Com relação às entrevistas com o Pró-Reitor e o Pró-Reitor Adjunto da PROGRAD achamos mais conveniente efetuar, através de tabelas, uma síntese das informações obtidas com comentários e sugestões. Os itens apresentados a seguir seguem o roteiro da entrevista (ver Anexo 2).

Quanto à Demanda Informacional:

Vemos pela TAB. 5 que há uma diferenciação nos tipos de informação demandados pelos dirigentes. Enquanto o Pró-Reitor Adjunto tem uma demanda maior por informações que lhe permita resolver situações mais pontuais, o Pró-Reitor está preocupado com informações que lhe traga uma visão mais ampla com relação às políticas e diretrizes do ensino da graduação.

TABELA 5
Tipos de informação do dirigente

Dirigente	Tipos de Informação
Pró-Reitor Adjunto	Informações mais pontuais e específicas para estudos e análises de processos e projetos mais rotineiros e de curto prazo.
Pró-Reitor	Informações mais globais, genéricas, no âmbito macro não somente do órgão, mas, também da universidade e de órgãos externos que de alguma forma interfiram nas políticas e diretrizes relacionadas aos cursos e alunos de graduação

Fonte – Elaborado pelo autor desta dissertação

Mesmo com alguns problemas relatados, de uma forma geral, pode-se dizer que as demandas informacionais dos dirigentes da PROGRAD são relativamente bem atendidas. O que leva a crer ser o ambiente informacional não tão incerto e imprevisível, como previsto na teoria, principalmente em CHOO (1995) e KATZER & FLETCHER (1992). Um dos motivos talvez seja por estar inserido num ambiente de trabalho (TAYLOR, 1996) cujos contornos estejam relativamente bem delimitados por legislações internas e externas à universidade.

Quanto à Busca de Informação

Podemos verificar pela tabela abaixo (TAB. 6) que as principais fontes dos dirigentes, interna e externamente à PROGRAD e à UFMG, estão nos formatos documentos (em papel) e eletrônicos.

TABELA 6
Principais fontes de informação do dirigente

Dirigente	Principais Fontes de Informação			
	Origem	Formato	Descrição	Intensidade
Pró-reitor Adjunto	Interna à PROGRAD	Documento (papel)	Catálogo de Graduação, documentos genéricos	Alta
		Eletrônica	Site da PROGRAD, planilhas	Média
		Pessoal	Secretaria Executiva e demais setores da PROGRAD	Alta
	Interna à UFMG	Documento (papel)	Legislação em geral sobre o ensino da graduação	Média
		Eletrônica	Sistema Acadêmico, sites da UFMG	Alta
		Pessoal	Inexpressivas	Baixa
	Externa	Documento (papel)	Legislação (MEC)	Média
		Eletrônica	Sites: MEC, Fórum Pró-reitores de Graduação	Alta
		Pessoal	Inexpressivas	Baixa
Pró-reitor	Interna à PROGRAD	Documento (papel)	Documentos genéricos	Média
		Eletrônica	Site da PROGRAD, e-mail, planilhas	Média
		Pessoal	Secretaria Executiva e demais setores da PROGRAD	Alta
	Interna à UFMG	Documento (papel)	Legislação em geral sobre ensino da graduação	Alta
		Eletrônica	Sites da UFMG	Média
		Pessoal	Reitor, Vice-Reitor	Baixa
	Externa	Documento (papel)	Legislação (MEC)	Alta
		Eletrônica	Sites: MEC, Fórum Pró-reitores de Graduação	Alta
		Pessoal	Inexpressivas	Baixa

Fonte – Elaborado pelo autor desta dissertação

É interessante observar a apuração referente às fontes pessoais. As consultas internas à PROGRAD se mostraram, para ambos os dirigentes, de intensidade alta, o que é plenamente justificável devido, principalmente, à intensa atividade da Secretaria Executiva de prover informações aos dirigentes. Esses dados confirmam CHOO (1995), quando ele afirma estar nas pessoas da organização as fontes de informação mais importantes – considerando a PROGRAD como a própria organização.

Quando, entretanto passamos para o ambiente externo à PROGRAD, interno ou externo à UFMG, verificamos que o contato pessoal como fonte de informações é praticamente inexpressivo. Isto pode denotar um certo fechamento da PROGRAD com relação a reuniões, encontros e eventos da área, onde se dá um maior convívio com outros dirigentes. Também os formalismos de órgãos como o CEPE e a Câmara de Graduação contribuem para as informações ficarem mais documentadas. Outra possível justificativa, seria a questão da periodicidade de gestão, qual seja, no espaço de quatro anos muitas vezes não é possível estabelecer uma rede informal tão confiável de pessoas com interesses afins.

Achamos também que há uma tendência generalizada no aumento de consultas à fontes eletrônicas devido a cada vez maior disponibilização de serviços e documentos nesse formato. No caso da PROGRAD isto poderá ser ainda mais verdadeiro com as possibilidades de um uso mais efetivo da *intranet* administrativa.

Quanto aos Resultados e Sugestões

Numa primeira análise, e de uma forma geral, pode-se considerar que os dirigentes da PROGRAD estão satisfeitos com seus respectivos ambientes informacionais. Contudo, como alguns problemas foram relatados faremos uma breve discussão a respeito. A TAB. 7 sintetiza esses problemas e algumas soluções propostas pelos dirigentes.

TABELA 7
Satisfação, problemas e sugestões

Dirigente	Grau de Satisfação	Maiores problemas	Sugestões
Pró-Reitor Adjunto	De regular para bom	<ul style="list-style-type: none"> . Prazo . Tempo de resposta . Completitude . Redundância não controlada 	<ul style="list-style-type: none"> . Ter mais prioridade . Maior interação entre órgãos . Um órgão/setor responsável pelo fornecimento de informações . Disponibilizar informações sumarizadas
Pró-Reitor	De bom para muito bom	<ul style="list-style-type: none"> . Redundância não controlada 	<ul style="list-style-type: none"> . Um órgão/setor responsável pelo fornecimento de informações . Disponibilizar informações em um SIG

Fonte – Elaborado pelo autor desta dissertação

Um problema comum aos dois dirigentes é a redundância de informações, já que uma mesma informação pode ser obtida, oficialmente, de mais de uma fonte sem um controle efetivo sobre isto. As suas próprias sugestões de se ter um setor ou órgão responsável, de certa forma resolveria o problema. Quando se fala um setor ou órgão, a idéia não é necessariamente um único, mas o estabelecimento claro de quem faz o que. Contudo, vale salientar que definições dessa natureza, de quem é o responsável tanto na atualização quanto no fornecimento oficial de informações, não são muito fáceis de serem estabelecidas, e mais ainda, de serem cumpridas. Não só pela complexidade de certas informações, fluxo de atualizações, finalidades múltiplas na organização, como também pela questão do *poder* da informação.

Quanto aos problemas de não atendimento de prazos e completitude abordados pelo Pró-Reitor Adjunto, entendemos que as sugestões, como maior prioridade e maior interação entre os órgãos/setores solicitantes e os prestadores de serviços, estão no caminho certo sendo que a primeira é consequência da segunda. Porém a questão que fica é como efetivamente aumentar essa interação, se com mais reuniões, apresentações e discussões dos problemas encontrados.

No que se refere a interação com o órgão desenvolvedor e fornecedor de sistemas de informação – no caso, o Centro de Computação (CECOM) –, de um lado podemos recorrer à teoria de REMENYI, WHITE & SHERWOOD-SMITH (1997). A idéia é que o usuário principal do sistema de informação seja, efetivamente, parceiro e co-responsável em todas as fases de um sistema – desde a sua construção até a sua manutenção – dando não só condições técnica e financeira, mas também, apoio político. Por outro lado, é também necessário trabalhar junto ao fornecedor (CECOM) sensibilizando-o para a importância que o sistema ou serviço terá com relação ao ambiente informacional que fará parte. A maioria dos desenvolvedores de sistemas de informação são oriundos da área de ciências exatas e isto costuma trazer sérios problemas na interação com os usuários desses sistemas. Por isso mesmo, o trabalho de preparação dos desenvolvedores quanto às nuances presentes no relacionamento com o usuário e seu ambiente, e também, o trabalho de conscientização de que um sistema, no contexto do ambiente informacional do usuário, é um meio, uma ferramenta e não um fim em si mesmo, devem ser exaustivamente considerados e postos em prática.

Quanto ao problema de tempo de resposta de informações obtidas via *internet*, existe realmente a questão das linhas de transmissão de dados que nem sempre suportam a

demanda e tornam-se muito lentas. De qualquer forma, um ponto que poderia ser verificado é se os *browsers*¹⁶ instalados nos equipamentos da PROGRAD estão configurados para utilizarem o *proxy*¹⁷ da rede UFMG, pois essa tecnologia permite melhorar razoavelmente a velocidade de consulta fazendo cópia, em servidor próprio, de sites mais acessados.

Quanto ao Processo Decisório

A TAB. 8 resume as características dos dirigentes da PROGRAD em relação ao nível de decisão e ao modelo de processo decisório.

TABELA 8
Nível de decisão e modelo decisório

Dirigente	Nível de Decisão	Modelo
Pró-Reitor Adjunto	Menos Estratégico e Menos Operacional Mais Tático	Organizacional
Pró-Reitor	Menos Tático e Menos Operacional Mais Estratégico	Processual e Organizacional

Fonte – Elaborado pelo autor desta dissertação

O Pró-Reitor de Graduação, por opção e estilo pessoal de gerência, delega poderes para que o Pró-Reitor Adjunto resolva muito dos problemas do dia-dia, aqueles problemas pontuais, com seus contornos e resultados mais bem definidos e que não exijam tanto trabalho com estudos muito elaborados. Poderíamos dizer então, que existe de fato, um acordo entre os dirigentes quanto ao foco principal de suas atividades. Nesse entendimento, o Pró-Reitor Adjunto, apesar de não deixar de se envolver com algumas questões estratégicas da Pró-Reitoria, acaba tendo um maior envolvimento com questões dos níveis tático e operacional. Por outro lado, o Pró-Reitor tem nas questões estratégicas do órgão, a sua maior concentração de atividades.

¹⁶ *Browser* é um *software* de interface gráfica que permite ao usuário navegar no serviço World Wide Web (WWW) da internet. Os *browsers* mais conhecidos, atualmente, são o *Netscape Communicator* e o *Internet Explorer*.

¹⁷ *Proxy* é um servidor de rede utilizado para prestar serviços de melhoria em segurança e na redução de tráfego redundante entre o computador do usuário e a *internet*.

Com relação aos estilos de tomada de decisão, apesar de se inserirem no ambiente de universidades públicas, seus estilos pessoais de tomada de decisão pouco lembram o modelo político, que poderíamos considerar o mais comum nas universidades, conforme vimos no Capítulo 3 em RODRIGUES (1984). Para o Pró-Reitor Adjunto o seu estilo de tomada de decisão se aproxima muito do Modelo Organizacional. Além de se basear essencialmente em dados e informações concretas, a maioria oriunda de fontes impessoais, procura uma solução satisfatória e contextualiza a sua decisão e tem uma razoável previsibilidade dos resultados de suas ações decisórias. Quanto ao Pró-Reitor, pelo seu envolvimento com planejamentos institucionais, questões de prazos mais longos e resultados menos previsíveis, o seu estilo tende mais para o modelo Processual embora, quando se trata de situações mais bem delineadas, as características vistas para o Pró-Reitor Adjunto também valem para ele, aproximando-o do modelo Organizacional (ver TAB. 1).

Quanto aos Sistemas de Informação Gerencial

A tabela seguinte (TAB. 9) mostra a relação entre a demanda por informações trabalhadas para atender o dirigente, a sua satisfação com os sistemas de informações hoje existentes e ainda a importância que o dirigente dá em se ter um SIG.

TABELA 9
Informação e sistema de informação gerencial

Dirigente	Demanda de informação sumarizada	Satisfação com os sistemas de informações da PROGRAD e da UFMG	Importância de se ter Sistema de Informação Gerencial
Pró-Reitor Adjunto	Alta	Média	Alta
Pró-Reitor	Média	Alta	Alta

FONTE – Elaborado pelo autor desta dissertação

Ambos os dirigentes expuseram que gostariam de ter informacionais melhor trabalhadas, com cruzamentos, agrupamentos e estatísticas sobre bases de sistemas de informações já existentes – como, por exemplo, o Sistema Acadêmico e o Sistema de Pessoal –, tendo o Pró-Reitor Adjunto demonstrado uma maior demanda. Essa

intenção pode ser confirmada pela alta importância dada à implementação de um SIG, já que, presumivelmente, um sistema de informação gerencial possibilitaria um tratamento mais adequado sobre as informações.

Como os sistemas de informação da universidade, pelo menos os institucionais de que temos conhecimento, são para processamento de dados transacionais, eles até poderiam fornecer informações de cunho mais gerencial, como vimos em ROWLEY (1994), no Capítulo 5. Contudo, cremos que ainda seria um tipo de informação limitado, provavelmente ainda insuficiente para os dirigentes, o que, ao nosso ver, poderia ser melhor trabalhado através de sistemas de informação gerencial. Vale lembrar entretanto, que antes de qualquer adoção de TI deve-se procurar entender bem o ambiente informacional em questão, focando prioritariamente a informação e não a tecnologia.

Quanto à satisfação com relação aos sistemas de informações da UFMG e da PROGRAD, os dirigentes reafirmaram os graus de satisfação já manifestados com relação ao resultado das buscas de informações, estando, no geral, num nível bom de satisfação.

No próximo Capítulo, faremos as conclusões finais do nosso trabalho, indicando possíveis alternativas para melhoria de alguns aspectos observados.

8- CONCLUSÃO

As generalizações são muito difíceis e perigosas de serem feitas no campo das ciências sociais. Costuma-se dizer que cada caso é um caso, diferentemente das pesquisas nas ciências exatas, cujos resultados obtidos nas famosas condições ideais de temperatura, ambiente e pressão, costumam ser mais facilmente generalizados. O nosso universo de pesquisa foi de apenas um órgão – uma pró-reitoria – em um ambiente extremamente complexo – as universidades públicas federais – e contando com um referencial teórico que, na sua quase totalidade, privilegiava intensamente o setor de capital privado da nossa sociedade.

Sob este contexto, os desafios que se mostraram foram enormes e por isso mesmo as conclusões aqui chegadas e as recomendações propostas devem ser vistas sob um prisma de estudo inicial, limitado, e suas projeções carecem de aprofundamentos bem mais consubstanciados.

Relembrando os nossos propósitos iniciais, ou melhor, a nossa motivação em desenvolver este trabalho, tínhamos como hipótese central que, no contexto da UFMG, informações necessárias às atividades gerenciais dos dirigentes – a chamada informação gerencial – não eram disponibilizadas de forma satisfatória.

Um outro pressuposto que permeou este trabalho de forma implícita, foi o de que a UFMG dispunha de um ferramental tecnológico para tratamento de informação – a chamada Tecnologia da Informação – bem desenvolvido e em constante atualização e que, de certa forma, essa tecnologia sobrepunha uma discussão mais concreta e objetiva com relação aos aspectos da informação gerencial e estratégica na UFMG.

Em nossa pesquisa verificamos que o órgão escolhido para o estudo de caso – a Pró-Reitoria de Graduação – reproduz em seu ambiente interno a complexidade da própria universidade. Além da responsabilidade em viabilizar e implementar as políticas do ensino de graduação na UFMG, está freqüentemente envolvido em novos projetos e possui um público interno e externo à universidade ávido por informações. Entretanto, apesar dessa complexidade, encontramos um ambiente de trabalho bem organizado e no qual as pessoas revelaram, de uma forma geral, estarem satisfeitas com as suas atividades e funções.

Traçando um paralelo com o referencial teórico adotado, inicialmente verificamos que o ambiente informacional dos dirigentes da PROGRAD não é tão permeado de incertezas e ambigüidades como normalmente são os níveis estratégicos de uma organização. Existem sim, situações imprevisíveis mas, pelo que se observou, mesmo essas situações são passíveis de serem trabalhadas dentro de contornos relativamente previsíveis. Interessante é que os maiores desafios, aparentemente, são criados dentro da própria universidade em sua constante busca pela melhoria do ensino. O projeto de Flexibilização Curricular é um bom exemplo. Mas mesmo projetos dessa monta são discutidos e implementados (ou não) dentro de um ambiente, no caso a UFMG, em que se tem o controle da maioria das situações. Portanto achamos que a PROGRAD está inserida num ambiente informacional complexo, mas que está sob uma estrutura funcional eficiente e capaz de ter um controle efetivo da situação.

- Com relação à teoria do processo decisório, no ambiente dos órgãos de deliberação superior da universidade – Conselho Universitário e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – acreditamos que realmente o processo decisório aconteça de uma forma mais próxima ao modelo Político, com muitas negociações, troca de interesses, e mudanças incrementais. No entanto, uma vez decidido o que fazer, a PROGRAD assume a sua função de órgão eminentemente executor das políticas institucionais do ensino da graduação. Desta forma, o estilo de tomada de decisão de cada dirigente pode perfeitamente diferir do estilo generalizado dos órgãos de deliberação superior da instituição. Na PROGRAD, pelo que observamos, o estilo de tomada de decisão do Pró-Reitor Adjunto em muito se aproxima do modelo Organizacional e o do Pró-Reitor de um modelo misto entre o Processual e o Organizacional.

- A propósito do referencial teórico relativo aos Sistemas de Informação Gerencial - SIG - constatamos que há uma razoável demanda por informações gerenciais por parte dos dirigentes da PROGRAD e também que os atuais sistemas de informações transacionais poderiam ser a base inicial para proporcionar boa parte dessas informações. Isto, de certa forma, veio corroborar a nossa hipótese inicial de que há uma carência por informações gerenciais na UFMG. Dissemos “de certa forma” porque, na verdade, esta carência não foi exposta pelos dirigentes de forma tão enfática quanto inicialmente supúnhamos, talvez por não terem um real conhecimento do potencial dessa tecnologia ou por realmente acharem que ela trará benefícios mas não tanto quanto se apregoam.

Quanto ao outro pressuposto – o do predomínio da tecnologia sobre a informação – a pesquisa em si não objetivava levantar diretamente essa questão, mas sim deduzi-la implicitamente a partir dos dados levantados. Pois bem, dentre todos os problemas do ambiente informacional citados, nenhum apontou claramente para a questão da falta de uma discussão maior da informação no contexto institucional.

Teoricamente, tal resultado denota que os problemas deveriam estar relacionados à falta de solução apropriada em TI. Mas se verificarmos com um pouco mais de acuidade, veremos que antes de se propor qualquer solução tecnológica para um determinado problema informacional, esse problema deveria ser exaustivamente discutido no contexto institucional objetivando encontrar a verdadeira função da informação nesse contexto. Por exemplo, a questão da obtenção oficial de uma mesma informação em mais de uma fonte. Não há tecnologia que resolva tal situação se os grupos e órgãos interessados não definirem como o processo deve funcionar, como a informação deve fluir e ser disponibilizada nas várias situações de sua aplicabilidade. Aparentemente isto parece fácil, entretanto, muitas vezes é a tarefa mais difícil, principalmente por reunir pessoas com visões diferentes e interesses próprios. Portanto, achamos que essa análise da informação é primordial para que qualquer projeto de TI possa realmente dar resultados. DRUCKER (1999), em um de seus mais recentes trabalhos, salienta que devemos mudar o foco do "T" para o "I", ou seja, da Tecnologia para a Informação pois, até o momento, a Tecnologia da Informação foi uma produtora de dados para a alta gerência ao invés de uma produtora de informações.

A seguir proporemos algumas recomendações para o ambiente informacional dos dirigentes da PROGRAD, e também indicações para próximos trabalhos na área estudada.

8.1 Recomendações

Além das propostas de soluções apresentadas ao longo da análise dos dados no Capítulo 6, gostaríamos ainda de propor as seguintes ações que, no nosso entender, poderão propiciar bons benefícios à PROGRAD:

1. Criação de grupo de trabalho com o objetivo específico de definir o ambiente informacional no contexto dos dirigentes da PROGRAD. As principais funções desse grupo seriam:
 - a) levantar as informações demandadas pelos dirigentes, estabelecendo as inter-relações entre elas, os agrupamentos, as decomposições, as origens e os formatos de apresentação;
 - b) elaborar um "Glossário Institucional de Informações"¹⁸ onde se teria para cada informação obtida em a), a sua origem, periodicidade de atualização, ciclo de vida, órgão responsável (pela atualização e fornecimento) e formatos disponíveis, dentre outras características;
 - c) designar órgão/setor responsável pela atualização do glossário e disponibilizá-lo na *intranet* administrativa.
2. Desenvolvimento de um Sistema de Informações Gerenciais para a PROGRAD, baseado principalmente no glossário do item anterior.
3. Definição de critério e utilização de forma intensiva da *intranet* administrativa para disponibilização de informações (documentação) da PROGRAD.
4. Desenvolvimento da atividade de monitoração ambiental com coleta de informações de diversos setores da sociedade, como imprensa, empresas, etc, a fim de se conhecer melhor a imagem dos cursos de graduação da UFMG no ambiente externo. Esse trabalho de monitoração exige uma metodologia própria que deverá ser feita de acordo com o interesse maior da instituição. Dados coletados desta atividade deverão ser incluídos no SIG proposto no item 2.

¹⁸ A pretensão é que o Glossário Institucional de Informações vá agregando informações da universidade, com uma coordenação centralizada, até tornar-se o glossário oficial da instituição UFMG.

8.2 Indicações para Trabalhos Posteriores

Para efeito de continuidade do estudo aqui iniciado, trabalhos futuros poderiam abordar os seguintes assuntos:

- O ambiente informacional e a demanda por informações gerenciais de outras Pró-Reitorias da UFMG, num confronto com este trabalho.
- Desenvolvimento de Sistemas de Informação Gerencial para outros órgãos administrativos da UFMG, prevendo uma integração entre sistemas.
- Exploração dos efeitos do uso da *intranet* administrativa.
- Desenvolvimento do "Glossário Institucional de Informações" no nível da UFMG.

ABSTRACT

The use of information technology resources as managerial tools are growing at increasing rates. Studies about the use of management information systems (MIS) by managers are concentrates in private companies. This study is an attempt to verify, based on an investigation of one of the academic sectors of a federal university in Brazil, the potentialities of the use of the MIS concept as a support to the activities performed by university managers.

9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN, Bryce L. *Information Tasks - Toward a User-Centered Approach to Information Systems*. San Diego: Academic, 1996. 308p.
2. BUCKLAND, Michael. *Information and Information Systems*. Westport: Praeger, 1991. 213p.
3. CENTRO DE COMPUTAÇÃO. *Intranet Administrativa*. Belo Horizonte [cited 15/12/1999]. Available from World Wide Web: <<http://www.cecom.ufmg.br>>.
4. CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 1998. 920p.
5. CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1998. 164p.
6. CHOO, Chun Wei & AUSTER, E. Environmental scanning: acquisition and use of information by managers. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.28, p. 279-314, 1993.
7. CHOO, Chun Wei. *Information Management for the Intelligent Organization*. 2.ed. Medford: ASIS, 1998. 255p.
8. CHOO Chun Wei. *The Knowing Organization*. New York: Oxford, 1998A. 298p.
9. DAVENPORT, Thomas H. *Ecologia da Informação*. São Paulo: Futura, 1998. 316p.
10. DRUCKER, Peter. *Desafios Gerenciais para o Século XXI*. São Paulo: Pioneira, 1999. 168p.
11. FURLAN, J. D., IVO, I. M., AMARAL, F. P. *Sistemas de Informação Executiva*. São Paulo: Makron Books, 1994. 157p.
12. GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995. 207p.

13. HOHHOF, B. *Developing information systems for competitive intelligence support*. *Library Trends*, v.43, n.2, p.226-238, fall 1994.
14. HORTON JR., F.W. *Information resources management: concepts and cases*. *Association for Systems Management*, p.53-74, Cleveland, 1979.
15. HARRISON, E. Frank. *Inter-disciplinary Models of Decision Making*. *Management Decision*, v.38 n.8, p.27-33, 1993.
16. KATZER, J. & FLETCHER, P. T. *The information environment of managers*. *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 17, p. 227-263, 1992.
17. LEITÃO, Sérgio Proença. *A Decisão na Academia I*. *Revista de Administração Pública*, v.27, n.1, jan./mar.1993, p.69-86.
18. LEITÃO, Sérgio Proença. *A Decisão na Academia II*. *Revista de Administração Pública*, v.27, n.2, abr./jun.1993A, p.158-182.
19. LEITÃO, Sérgio Proença. *Repensando a questão da decisão organizacional e seu paradigma*. *Revista de Administração Pública*. v.29 n.2. abr./jun.1995, p.110-125.
20. LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed.34, 1996 (3ª reimp.). 203p.
21. LINDBLOM, C. E. *The Science of "muddling through"*. *Public Administration Review*, v.19, p.79-88, 1959.
22. LINE, Maurice B. *Draft Definitions – Information and library needs, wants, demands and uses*. *Aslib Proceeding*, v.26, n.2, p.87, 1974.
23. MARCH, James G. & SIMON, Herbert A. *Teoria das Organizações*. 3.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975. Cap.6: Limites cognitivos da realidade, p.192-220.
24. MCGEE, James & PRUSAK, Laurence. *Gerenciamento Estratégico da Informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 244p.

25. MINTZBERG, Henry. *Mintzberg on Management: inside our strange world of organizations*. New York: Free Press, 1989. 418p.
26. MOTTA, Paulo Roberto. *Gestão Contemporânea: A Ciência e a Arte de Ser Dirigente*. 3.ed. Rio de Janeiro: Record, 1993. 256p.
27. REMENYI, D., WHITE T., SHERWOOD-SMITH, M. Information Systems Management: The Need for a Post-Modern Approach. *International Journal of Information Management*, Vol. 17, No. 6, p. 421-435, 1997.
28. REYNOLDS, George W. *Information Systems for Managers*. St. Paul: West Publishing, 1988. 437p.
29. RODRIGUES, Suzana Braga. *Processo decisório em universidades: Teoria III*. In: SEMINÁRIO SOBRE TEORIA ADMINISTRATIVA E PRÁTICAS DE ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 1984, Gramado. Faculdade de Ciências Econômicas, CEPEAD, UFMG, 1984. 23p. (Mimeogr.)
30. ROWLEY, Jennifer. *Strategic Management Information Systems and Techniques*. Oxford: NCC Blackwell, 1994. 165p.
31. SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 9.ed. Porto: Afrontamento, 1997. 58p.
32. SARACEVIC, T., WOOD, J.B. Consolidation of information. edição piloto. Paris: Unesco, p.9-29,1981.
33. SPRAGUE, Mary W. Information-Seeking Patterns of University Administrators and Nonfaculty professional Staff Members. *Journal of Academic Librarianship*, v.19, n.6, p.378-383, 1994.
34. TAYLOR, Robert S. Information use environments. In: AUSTER, E. & CHOO, C. W. (Eds.). *Managing Information for the Competitive Edge*. New York: Neal-Schuman, 1996. p.93-135.
35. TAYLOR, Robert S. Information values in decision contexts. *Information Management Review*, v.1, n.1, p.47-56, summer 1985.

36. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. *Estatuto da Universidade Federal de Minas Gerais*. Belo Horizonte [cited 16/04/1999]. Available from World Wide Web:<<http://www.ufmg.br>>.

37. WILKINS, Janie L. & LECKIE, Gloria J. University Professional and Managerial Staff: Information Needs and Seeking. *College & Research Libraries*, p.561-574, november 1997.

10-ANEXOS

Anexo 2: Roteiro da Entrevista

Roteiro de entrevista com os dirigentes da Pró-Reitoria de Graduação

1ª Parte: Introdução

- Lembrar do horário de início e término da entrevista, solicitar permissão para gravar.
- Não há nenhuma intenção em se fazer julgamentos pessoais.
- Falar sobre a dissertação.
- Papel do dirigente no contexto pesquisado (universidade pública federal): uso de informação x sistemas de informação gerencial.
- Objetivo é melhor entender a situação (realidade) atual e oferecer, se possível, melhorias/aprimoramentos no plano de sistemas de informação.

2ª Parte: Ambiente informacional

Necessidade

- Na função de dirigente (Pró-Reitor), quais são os principais tipos ou categorias de informação que o senhor utiliza? Você poderia fornecer alguns exemplos (tipos, categorias, áreas)?

Busca

- Como, normalmente, o senhor obtêm a informação? (como a informação chega até ao senhor?) O senhor poderia citar algumas dessas fontes (internas, externas, pessoais (obtidas de outras pessoas), documentais, sistemas de informação institucional e pessoal) ?

Resultado e sugestões

- Qual o seu grau de satisfação com relação à obtenção de informações?
- Dos possíveis problemas encontrados na busca de informações, quais o senhor consideraria de maior relevância? (prazo, completitude, conteúdo insuficiente, formato).
- O senhor vê alguma forma ou meio de sanar ou amenizar estes problemas?

3ª Parte: Processo Decisório e SIG

- O senhor, comumente, recorre a dados sumarizados, tabulados, estatísticos, para tomada de decisão, ou é guiado mais pela sua intuição?
- O senhor está satisfeito com o sistema de informações disponível na Pró-Reitoria? E o da Universidade? Os dados disponíveis nesses sistemas são confiáveis, atualizados, etc.?
- O senhor teria algum incidente crítico importante de insucesso na busca de informações?