

Simone Duarte Leôncio Silva

**REQUISITOS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL APLICADOS À
GESTÃO DE COMPRAS EM UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Administração Universitária.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Moraes Ramos

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Simone Duarte Leôncio
Requisitos de informação gerencial aplicados à
gestão de compras em universidade pública / Simone
Duarte Leôncio Silva ; orientador, Alexandre Moraes
Ramos, 2017.
184 p.

Dissertação (mestrado profissional) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração
Universitária, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Administração Universitária. 2. Gestão
universitária. 3. Gestão da informação. 4.
Requisitos informacionais. I. Ramos, Alexandre
Moraes. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universitária. III. Título.

SIMONE DUARTE LEÔNCIO SILVA

**REQUISITOS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL APLICADOS À GESTÃO DE
COMPRAS EM UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Administração Universitária” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 24 de abril de 2017.

Prof.^a Alessandra de Linhares Jacobsen, Dr.^a
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Alexandre Moraes Ramos, Dr.
Orientador
PPGAU / Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

Prof.^a Alessandra de Linhares Jacobsen, Dr.^a
PPGAU / Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

Prof. Eduardo Lobo, Dr.
PPGTG / Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil

Prof. Roberto Luis Figueiredo dos Santos Júnior, Dr.
SOCIESC – Brasil

Ao meu amado filho Eric.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me guiar e me proteger, me permitindo esta conquista.

Ao meu filho Eric, por suportar a minha ausência nos períodos em que precisei manter o foco e a concentração nas atividades do mestrado. Por você busquei forças para seguir este caminho e realizar mais um sonho.

Aos meus familiares, que me acompanharam durante todo este processo de construção da dissertação, por todo o apoio e compreensão despendidos, que foram essenciais, principalmente nos momentos finais.

Ao Gean Pucci, por aceitar a minha ausência em muitos momentos e mesmo assim permanecer ao meu lado, diariamente, me apoiando e incentivando. Todo carinho, cuidado e amor recebidos foram importantes para conseguir encarar este desafio.

Aos meus amados amigos, que aceitaram a minha escolha e o meu isolamento neste período, e a todos que torceram e que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho.

À Professora Dra. Alessandra de Linhares Jacobsen, coordenadora do PPGAU, por todo o carinho, cuidado e atenção que dedica aos seus alunos, por seus ensinamentos e a sua delicadeza.

Aos colegas do PPGAU, pelos conhecimentos, angústias e conquistas que foram compartilhadas ao longo do programa.

Aos colegas de trabalho na UFSC, pela torcida, pelo incentivo e pelas contribuições a este trabalho.

Aos professores membros da banca, pelas sugestões valiosas que fizeram a diferença para o resultado final desta pesquisa.

Ao meu orientador, Professor Dr. Alexandre Moraes Ramos, pela confiança em mim depositada e por proporcionar o meu crescimento como pesquisadora.

RESUMO

O nível de qualidade da tomada de decisão pode ser melhorado quando o gestor utiliza informações que reflitam a realidade do ambiente analisado. Esta pesquisa teve como objetivo definir os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no Departamento de Compras da UFSC. A pesquisa enquadra-se na área de concentração de Gestão Universitária e na linha de pesquisa de Políticas Públicas e Sociedade. Trata-se de uma pesquisa aplicada e descritiva, predominantemente qualitativa, e quanto aos meios, classificada como uma pesquisa bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso. Para atender ao objetivo desta pesquisa, foi realizada a descrição das etapas do processo de licitação de material de consumo, que permitiu a identificação do tipo de informação que é coletada em cada etapa do processo, além dos responsáveis pelas etapas. A entrevista, realizada com o gestor do Departamento de Compras, identificou as tomadas de decisão e as suas necessidades informacionais. Com base na descrição das etapas do processo, foi realizado um mapeamento das informações que são coletadas durante o processo licitatório e que poderiam auxiliar o gestor nas suas tomadas de decisão. Este mapeamento comprovou que aquelas necessidades informacionais do gestor podem ser supridas pelas informações que já estão armazenadas nos sistemas de informação da UFSC. A partir do mapeamento destas informações, foi possível especificar os requisitos informacionais que atendem às necessidades do gestor para as suas tomadas de decisão. Como resultado, a pesquisa identificou que os gestores não conseguem extrair destes sistemas as informações consolidadas que necessitam para dar suporte às tomadas de decisão, existindo uma carência de integração das informações, que acaba gerando a criação de controles paralelos pelos próprios servidores.

Palavras-chave: Gestão Universitária. Gestão da Informação. Requisitos Informacionais.

ABSTRACT

The quality level of decision making can be improved when the manager uses information that reflects the reality of the analyzed environment. This research had as its objective to define the requirements of managerial information for decision making in UFSC's Purchases Department. The research fits in the area of concentration of University Management and in the research line of Public Policies and Society. It is an applied and descriptive research, of a predominantly qualitative approach, and as for its methodology, classified as a bibliographic, documentary, field and case study. In order to meet the objective of this research, a description of the stages of the consumer material bidding process was carried out, which allowed the identification of the type of information that is collected in each step of the process, and the people responsible for each of the steps. The interview, conducted with the Purchases Department manager, identified decision-making and informational needs. Based on the description of the process' steps, a mapping of the information that is collected during the bidding process and that can assist the manager in his decision making was carried out. This mapping proved that the informational needs of the manager can be supplied by the information that is already stored in UFSC's information systems. Based on the mapping of this information it was possible to specify the information requirements that meet the needs of the manager for his decision making. As a result, the research identified that managers cannot extract from these systems the consolidated information they need to support decision making, there being a lack of information integration, which leads to the creation of parallel controls by the workers themselves.

Keywords: University Management. Information management. Information Requirements.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados, informação e conhecimento	52
Quadro 2 – Importância da informação para a gestão nas organizações	53
Quadro 3 – Principais capacidades dos sistemas de informações	68
Quadro 4 – Procedimentos fundamentais de administração de materiais	76
Quadro 5 – Demonstrativo de diferenças entre o processo de compras públicas e privadas.....	77
Quadro 6 – Principais legislações referentes às compras públicas.....	79
Quadro 7 – Modalidades de licitação regulamentadas pela Lei nº 8.666/1993.	81
Quadro 8 – Questionamentos do objetivo da pesquisa	90
Quadro 9 – Dados coletados pela pesquisa bibliográfica.....	94
Quadro 10 – Categorias e fatores de análise	96
Quadro 11 – Etapas Revisar Pedido e Revisar Processo.....	111
Quadro 12 – Tomadas de decisão do DCOM	118
Quadro 13 – Mapeamento das informações da planilha de controle de licitação de material de consumo de 2016.....	123
Quadro 14 – Tomadas de decisão e as suas necessidades informacionais	125
Quadro 15 – Requisitos informacionais para número de pedidos por período	129
Quadro 16 – Requisitos informacionais para itens solicitados.....	131
Quadro 17 – Requisitos informacionais para requerentes dos processos.....	132
Quadro 18 – Requisitos informacionais para número de processos.....	134
Quadro 19 – Requisitos informacionais para número de itens.....	135
Quadro 20 – Requisitos informacionais para tempo de atendimento do processo	138
Quadro 21 – Requisitos informacionais para número de itens fracassados ou desertos	140
Quadro 22 – Requisitos informacionais para número de revisão do processo	141
Quadro 23 – Requisitos informacionais para tempo de revisão do processo ..	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do trabalho	32
Figura 2 – Níveis decisórios	43
Figura 3 – Processo decisório	45
Figura 4 – Hierarquização das decisões na universidade	48
Figura 5 – Evolução: dados, informação e conhecimento.....	50
Figura 6 – A informação no processo decisório.....	53
Figura 7 – Ciclo de tomada de decisões.....	55
Figura 8 – Modelo de gerenciamento da informação de Davenport	60
Figura 9 – Modelo de gerenciamento da informação de Choo	62
Figura 10 – Modelo de gerenciamento da informação de McGee e Prusak.....	64
Figura 11 – Atividades dos sistemas de informação	67
Figura 12 – Reflexo da falha no processo de compras públicas	86
Figura 13 – Modelo para análise de requisitos de informação.....	98
Figura 14 – Organograma da PROAD.....	102
Figura 15 – Organograma do DCOM.....	104
Figura 16 - Responsáveis pela tomada de decisão	112
Figura 17 – Ciclo PDCA das etapas do processo de licitação de material de consumo.....	113
Figura 18 – Tomada de decisão do DCOM no ciclo PDCA	119
Figura 19 – Necessidades informacionais para D1	125
Figura 20 – Necessidades informacionais para D2	126
Figura 21 – Necessidades informacionais para D3	127
Figura 22 – Mapeamento do número de pedidos por período.....	128
Figura 23 – Mapeamento dos itens solicitados	130
Figura 24 – Mapeamento dos requerentes dos processos	131
Figura 25 – Mapeamento do número de processos.....	133
Figura 26 – Mapeamento do número de itens	135
Figura 27 – Mapeamento do tempo de atendimento do processo	137
Figura 28 – Mapeamento do número de itens fracassados ou desertos.....	139
Figura 29 – Mapeamento do número de revisões do processo.....	141
Figura 30 – Mapeamento do tempo de revisão do processo	142
Figura 31 – Solução para integração da informação.....	146

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Solicitações de empenho em 2016.....	104
Gráfico 2 – Quantidade de processos protocolados e itens solicitados em 2016	105
Gráfico 3 – Empenhos por modalidade de licitação - 2016	106
Gráfico 4 – Fontes de coleta de informação.....	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADRH - Sistema Administrativo de Recursos Humanos
Agecom - Agência de Comunicação da UFSC
ARP - Ata de Registro de Preços
BI - Sistemas de Inteligência Empresarial
BU - Biblioteca Universitária
CA - Colégio de Aplicação
CAGR - Controle Acadêmico de Graduação
CAPG - Controle Acadêmico de Pós-Graduação
CAPL - Sistema de Controle do Colégio de Aplicação
CIAES - Sistema de intercâmbio para candidatura de estudantes estrangeiros conveniados
CNDI - Sistema de Controle do Núcleo de Desenvolvimento Infantil
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COLLECTA - Sistema para a realização de pesquisas e avaliações acadêmicas
CRM - Sistemas de Gestão do Relacionamento com o Cliente
DBMS - *Database Management System*
DCOM - Departamento de Compras da UFSC
DOU - Diário Oficial da União
eGestão - Sistema de Gestão Administrativa
ERP - Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais
IES - Instituição de Ensino Superior
MARque - Museu de Arqueologia e Etnologia
MATL - Sistema Administrativo de Centro de Custos
MOODLE - Plataforma para ensino online
NDI - Núcleo de Desenvolvimento Infantil
PAAD - Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes
PDCA - *Plan, Do, Check, Action*
PERGAMUN - Sistema de Gestão de Acervo e de Empréstimos da Biblioteca Universitária
PPGAU - Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária
PROAD - Pró-Reitoria de Administração
RP - Registro de Preços
RU - Restaurante Universitário
SAD - Sistemas de Apoio à Decisão
SAE - Sistemas de Apoio ao Executivo
SARF - Sistema Administrativo de Pagamento de Fornecedores

SCGA - Sistema Gestor de Capacitação
SCL - Sistema de Compras e Licitações
SCM - Sistemas de Gestão da Cadeia de Suprimentos
SCSE - Sistema de Cadastro Socioeconômico
SETIC - Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação
SGC - Sistemas de Gestão do Conhecimento
SI - Sistemas de Informações
SIARE - Sistema de informação para Acompanhamento e Registro de Estágios
SIEF - Sistema Integrado de Espaço Físico
SIG - Sistemas de Informações Gerenciais
SisGC – Sistema de Gerenciamento de Convênios
SOLAR - Solução Integrada para Gestão Pública
SPT - Sistemas de Processamento de Transações
SRP - Sistema de Registro de Preços
TI - Tecnologia da Informação
Ti - Tipo de Informação
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UnB - Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
1.1 OBJETIVOS	28
1.1.1 Objetivo geral	28
1.1.2 Objetivos específicos	28
1.2 JUSTIFICATIVA	28
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	32
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	35
2.1 GESTÃO UNIVERSITÁRIA	35
2.2 TOMADA DE DECISÃO.....	41
2.2.1 Tomada de decisão nas universidades	46
2.2.2 O papel da informação na tomada de decisão	49
2.3 GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO	57
2.3.1 Modelos de processo de gerenciamento da informação	59
<i>2.3.1.1 Modelo de Davenport</i>	59
<i>2.3.1.2 Modelo de Choo</i>	62
<i>2.3.1.3 Modelo de McGee e Prusak</i>	63
2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	65
2.4.1 Aplicativos integrados	69
<i>2.4.1.1 ERP – Sistemas de planejamento de recursos empresariais</i>	71
2.4.2 Bancos de dados	72
<i>2.4.2.1 Requisitos informacionais</i>	75
2.5 PROCESSO DE COMPRAS NAS UNIVERSIDADES	76
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	89
3.1 CARACTERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA ..	90
3.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO E SUJEITO DA PESQUISA	92
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS ..	93
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS ..	97
3.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	98
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	101
4.1 O DEPARTAMENTO DE COMPRAS DA UFSC - DCOM.....	101
4.2 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE LICITAÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO	106
4.2.1 Ciclo PDCA de licitação de material de consumo	112
4.3 IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS PARA A TOMADA DE DECISÃO NO DCOM.....	116

4.3.1 Tomada de decisão no DCOM	117
<i>4.3.1.1 Fontes de coleta de informações</i>	<i>120</i>
4.3.2 Necessidades informacionais do DCOM	124
4.4 MAPEAMENTO DA INFORMAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS INFORMACIONAIS NECESSÁRIOS PARA A TOMADA DE DECISÃO	127
4.4.1 Consolidar os pedidos de compra em um único processo ...	128
4.4.2 Divisão do trabalho	132
4.4.3 Identificação dos gargalos dos processos	139
4.5 SUGESTÃO PARA MELHORIA DO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS INFORMACIONAIS DA INSTITUIÇÃO	143
5 CONCLUSÃO	149
REFERÊNCIAS	155
APÊNDICE A – Mapa de informação das etapas do processo de licitação de material de consumo	165
APÊNDICE B – Carta de Apresentação (DCOM)	177
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	179
APÊNDICE D – Roteiro de entrevista com o diretor do DCOM	181
APÊNDICE E - Questionário de avaliação dos resultados da pesquisa	184

1 INTRODUÇÃO

A gestão universitária tem apresentado diversas transformações ao longo do tempo, da mesma maneira que a universidade se transformou e evoluiu desde a sua existência. De acordo com Colombo e Rodrigues (2011), as universidades, consideradas instituições que apresentam uma estrutura complexa e peculiar, necessitam de uma gestão diferenciada do modelo utilizado em outros tipos de organizações e, por isso, precisam de gestores que estejam sintonizados com as transformações que ocorrem no ambiente que interage com a universidade, e que possuam competências e habilidades suficientes para gerar valor para todos os envolvidos em uma instituição de ensino superior (IES).

Segundo o entendimento de Meyer Jr. (1988), os gestores enfrentam o desafio de adaptar ou até mesmo criar novos modelos gerenciais que atendam às necessidades apresentadas pelo ambiente em que está inserida uma instituição de ensino superior. Neste contexto, destaca-se que o processo decisório das universidades é distribuído por toda a sua estrutura, que se apresenta de maneira descentralizada, permitindo que a decisão seja tomada em diversos níveis da instituição, proporcionando, assim, um fluxo de informação que percorre toda a estrutura universitária e que deve orientar os gestores na tomada de decisão (LEITÃO, 1987).

Devido à complexidade da estrutura das IES e do volume de informações que fluem pela sua estrutura diariamente, as informações podem se perder ao longo do caminho e não alcançar os gestores que necessitam utilizá-las como suporte para a tomada de decisão (SILVA; RAMOS, 2016).

Como uma tentativa de tornar as organizações mais eficazes, Beal (2004) considera que as organizações precisam de informações de qualidade, que alimentem os seus processos operacionais e decisórios, de forma que estas informações estejam adaptadas às necessidades da organização. Para Rezende e Abreu (2013, p. 88), “quanto maior o valor e a qualidade da informação, maior a probabilidade de acerto na tomada de decisão”.

Com o avanço tecnológico, as informações estão cada vez mais disponíveis para todos. O grande desafio é saber filtrar quais são as informações relevantes e fazer o melhor uso possível delas, eliminando o retrabalho e baseando-se nelas para atingir os seus objetivos através de um planejamento. De acordo com Bertaglia (2003), informações erradas prejudicam as tomadas de decisões, ao mesmo tempo em que a

tecnologia da informação pode proporcionar uma maior confiabilidade aos processos, oferecendo um suporte aos principais processos da instituição.

Conforme Oliveira (2004), os sistemas de informações são componentes integrados que recebem, armazenam, processam e distribuem informações necessárias aos diversos processos da organização como, por exemplo, a tomada de decisões e análise de custos. Sendo assim, os sistemas de informações tornam-se essenciais aos gestores que anseiam uma melhoria na eficácia e produtividade dos seus processos.

Para que os sistemas de informações tenham valor para a organização, é necessário que eles apresentem informações relevantes que auxiliem nos processos de tomada de decisão. Beal (2004) afirma que a informação auxilia a tomada de decisão, sendo que a qualidade da decisão depende tanto da qualidade da informação como, também, da capacidade de interpretação da informação por parte de quem deve tomar a decisão.

A importância da boa gestão da informação é destacada por Beal (2004), de maneira que as informações relevantes para a solução de problemas não fiquem escondidas pelo excesso de informação disponível ao usuário e que as informações sem utilidade não desperdicem recursos para a sua obtenção e manutenção. Não apenas a falta da informação, mas também o seu excesso pode ser um problema para os gestores das organizações. Beal (2004, p. 27) conclui que “informações que não resultem em decisões ou processos produtivos melhores não apresentam valor associado e, assim como a insuficiência, a sobrecarga de informação é prejudicial ao desempenho”.

Para Beal (2004, p. 8), “compreender as formas pelas quais se pode otimizar o uso dos recursos informacionais e de TI representa, hoje, um aspecto fundamental para a melhoria do desempenho de qualquer organização”. Este ponto de vista de Beal (2004) continua prevalecendo nos dias atuais, com organizações cada vez mais preocupadas em aproveitar da melhor forma possível as informações que estão disponíveis ao seu redor.

Choo (2003, p. 117) afirma que

A intensidade com que as fontes de informação serão vasculhadas, diferenciadas e monitoradas depende das características do meio profissional ou social do indivíduo, inclusive da estrutura e da

cultura da organização, e da disponibilidade e do acesso à informação.

De acordo com Marcovitch (1998, p. 143), “a informação permeia as ações da universidade”. E, ainda, aponta como um grande desafio “preparar nossos quadros de referência para lidar com essa quantidade de informações e saber selecionar o que precisamos, dentro da extraordinária disponibilidade existente” (MARCOVITCH, 1998, p.144).

Dentre os diversos processos executados pelas universidades, o departamento de compras da instituição apresenta uma relevante importância para os gestores que, segundo Batista e Maldonado (2008), é considerado um dos principais pilares das instituições públicas e onde os recursos públicos são aplicados.

A estrutura organizacional das universidades, conforme estabelecido pela legislação que regulamenta o processo de escolha dos dirigentes universitários, proporciona uma movimentação dos gestores de tempos em tempos, ocasionada pelo processo de eleição dos novos reitores (BRASIL, 1995). Junto com o novo reitor, assumem, também, novos gestores em diversas funções distribuídas pela instituição.

Os novos gestores são pessoas de confiança do reitor, qualificadas e de alta reputação acadêmica e científica, porém não necessariamente possuem, na mesma medida, experiência profissional na área em que assumem a nova função. Ao assumirem, eles se deparam com uma nova realidade e precisam tomar decisões baseadas. Em consequência, a busca pelas informações e a sua disponibilidade desempenham um importante papel para a gestão, devendo auxiliar e tornar mais breve e preciso o processo de tomada de decisão. Todavia, isto nem sempre ocorre.

Atualmente, de acordo com UFSC (2017), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) utiliza bancos de dados que auxiliam as atividades acadêmicas e administrativas da Instituição. Estes bancos de dados são parcialmente integrados entre si, ou seja, eles aproveitam algumas informações que já estão inseridas nos demais bancos de dados para identificar e filtrar a informação que será acessada no outro banco de dados. Por exemplo, o sistema responsável pelo empréstimo de livros na Biblioteca Universitária vai utilizar informações contidas no sistema de cadastro de alunos para identificar, pela matrícula do aluno, os livros que foram emprestados para este aluno.

No entanto, como cada banco de dados vai fornecer uma informação com características distintas, podendo ser acadêmica,

financeira ou administrativa, dependendo da atividade exercida, faz-se necessário o uso de vários destes bancos de dados simultaneamente para conseguir uma informação mais consolidada a respeito do que se procura e, assim, melhorar o desempenho da função requerida.

A UFSC adotou, a partir de 2011, um sistema de gestão que permitiu a substituição dos processos físicos para a forma digital. Todas as informações dos processos passaram a ser inseridas no sistema, podendo ser consultadas a qualquer momento pelos seus usuários. O Sistema de Gestão Administrativa (eGestão), que foi implantado na UFSC, teve como objetivo a redução do uso de papel nas rotinas administrativas, sendo que os processos passaram a ser feitos de forma digital, e, assim, possibilitando uma maior transparência, visto que todas as informações tornaram-se disponíveis aos usuários do sistema.

Este sistema faz uso da ferramenta SOLAR (Solução Integrada para Gestão Pública), que apresenta as seguintes soluções dentro da UFSC:

- a) SCL – Sistema de Compras e Licitações
- b) ALX – Sistema de Materiais e Almoxarifado
- c) SPA – Sistema de Processos Administrativos
- d) SIP – Sistema de Gestão de Bens Móveis
- e) SPD – Sistema de Gerenciamento de Solicitações

Além da ferramenta SOLAR, de acordo com UFSC (2017), a Instituição também utiliza outros bancos de dados que foram desenvolvidos pela SETIC (Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação) e atendem a comunidade, os estudantes, os docentes e os técnicos-administrativos da UFSC: ADRH (Sistema Administrativo de Recursos Humanos); BOLSAS EXTERNAS (Sistema que atende à manutenção de bolsas geridas pelas fundações que atuam junto à UFSC); CAGR (Controle Acadêmico de Graduação); CAPG (Controle Acadêmico de Pós-Graduação); CAPL (Sistema de Controle do Colégio de Aplicação); CIAES (Sistema de intercâmbio para candidatura de estudantes estrangeiros conveniados); CNDI (Sistema de Controle do Núcleo de Desenvolvimento Infantil); COLLECTA (Sistema para a realização de pesquisas e avaliações acadêmicas); MATL (Sistema Administrativo de Centro de Custos); MOODLE (Plataforma para ensino online); PAAD (Sistema de Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes); PERGAMUN (Sistema de Gestão de Acervo e de Empréstimos da Biblioteca Universitária); SARF (Sistema Administrativo de Pagamento de Fornecedores); SCGA (Sistema Gestor de Capacitação); SCSE (Sistema de Cadastro Socioeconômico); SIARE (Sistema de informação

para Acompanhamento e Registro de Estágios); SIEF (Sistema Integrado de Espaço Físico) e; SisGC (Sistema de Gerenciamento de Convênios).

As informações são armazenadas nos bancos de dados existentes na UFSC, mas nem todas elas são facilmente disponibilizadas para quem necessita delas. Justamente pela variedade de banco de dados, o gestor e os demais servidores da Instituição precisam, por diversas vezes, consultar mais de um banco de dados para conseguir a informação completa e atual que necessita.

Com isso, planilhas acabam sendo construídas manualmente pelos servidores, existindo paralelamente com os bancos de dados da Instituição. Isso resulta na duplicidade de informações; retrabalho por parte dos servidores, uma vez que as informações inseridas na planilha já foram também inseridas no banco de dados; e risco de se basear unicamente numa planilha que é alimentada manualmente e que pode não estar atualizada.

De acordo com Rezende e Abreu (2013), a rotina diária das atividades nas organizações acaba levando com que os departamentos criem seus próprios controles paralelos na tentativa de resolver os seus problemas. No entanto, conforme Rezende e Abreu (2013, p. 126), “as informações paralelas muitas vezes são redundantes, divergentes e conflitantes, gerando a desinformação”.

Sabe-se que o Departamento de Compras da UFSC (DCOM), atualmente, trabalha com planilhas que são alimentadas manualmente todos os dias pelos seus servidores. As informações são coletadas em bancos de dados utilizados pela UFSC e inseridas em planilhas de Excel com o objetivo de disponibilizar indicadores considerados, pelos gestores e por seus servidores, necessários para o desempenho das atividades do departamento.

Durante o ano de 2016, de acordo com dados disponibilizados pelo site do DCOM (UFSC, 2017a), o Departamento realizou o encaminhamento de 791 processos distribuídos entre as Coordenadorias do Departamento e a sua Assistência; o atendimento de 1.239 solicitações de requisição de material para o Almoxarifado; a emissão de 1.769 solicitações de empenho que foram registradas pelo Departamento de Contabilidade e Finanças da Instituição; e a emissão de 602 Atas de Registro de Preços (ARP). Além do fluxo de processos que tramitam pelo departamento, os servidores também dividem seu tempo para alimentar estas planilhas que acabam sendo as primeiras fontes de informação a serem consultadas quando necessitam tomar alguma decisão.

Diante deste contexto, surgiram as seguintes perguntas norteadoras desta pesquisa: As informações disponíveis nos bancos de dados da UFSC estão sendo bem aproveitadas pelos gestores para o processo de tomada de decisão? As necessidades informacionais dos gestores poderiam ser atendidas pela integração das informações disponíveis nos bancos de dados da instituição sem a necessidade de criação de controles paralelos pelos servidores?

Tais perguntas levaram à problemática deste estudo: Quais são os requisitos de informação gerencial capazes de dar suporte ao gestor do Departamento de Compras da UFSC em suas tomadas de decisão referentes ao processo de licitação de material de consumo?

1.1 OBJETIVOS

As perguntas norteadoras desta pesquisa e o problema do estudo serviram de base para a definição dos objetivos desta pesquisa.

1.1.1 Objetivo geral

Definir os requisitos de informação gerencial para tomadas de decisão no Departamento de Compras da UFSC (DCOM), referentes ao processo de licitação de material de consumo.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Descrever as etapas do processo de licitação de material de consumo realizado pelo DCOM.
- b) Identificar as informações necessárias para tomada de decisão no DCOM no âmbito do processo de licitação de material de consumo.
- c) Mapear, nas etapas do processo licitatório, as informações relativas à tomada de decisão do processo em foco.
- d) Especificar os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão, a partir das necessidades informacionais identificadas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Uma ferramenta que permita a integração das informações que se encontram disponíveis nos diversos sistemas de informação utilizados na Instituição pode proporcionar uma maior agilidade no processo de

tomada de decisão, assim como maior segurança para o gestor, a partir do pressuposto que este fará uso de informações reais e atualizadas que o auxiliarão nos processos de gestão.

A definição dos requisitos de informação gerencial que atenda às necessidades informacionais do gestor para a tomada de decisão no DCOM pode ser um primeiro passo para despertar o interesse e atenção, por parte dos gestores da Instituição, de que a UFSC possui mais recursos informacionais do que realmente utiliza, uma vez que as informações necessárias para melhorar o nível de qualidade das decisões e, por consequência, das atividades que são desempenhadas, já existem, apenas não são totalmente visíveis aos gestores no formato e no momento que delas necessitam.

Em uma fase de transição de reitoria, o gestor não consegue ter, de imediato, uma visão total do ambiente em que o seu departamento e a instituição se encontram, afetando a qualidade das suas decisões. Segundo Marcovitch (1998) e Moritz e Pereira (2006), as mudanças que ocorrem nas instituições públicas são lentas e, por isso, a decisão precisa ser baseada em informações atuais e concretas, pois decisões erradas podem ter uma consequência longa e rever os prejuízos causados por uma decisão errada pode ultrapassar uma gestão.

O interesse no tema desta pesquisa surgiu no momento em que a pesquisadora, no decorrer de suas atividades profissionais na UFSC, percebeu a necessidade que gestores possuíam de informações sobre determinados processos, mas que não conseguiam acessar tais informações com facilidade ou agilidade. Apesar da disponibilidade da informação, a falta de conhecimento na função recém-ocupada acabava prejudicando a busca e o uso da informação, podendo, desta forma, interferir na qualidade da decisão tomada pelo gestor.

Em uma pesquisa recente realizada por Silva e Ramos (2016), foi identificada a percepção da importância que a informação possui no desempenho das atividades diárias do gestor de uma instituição de ensino superior. Apesar de o gestor ter consciência desta importância, a pesquisa de Silva e Ramos (2016) revelou que informações necessárias não conseguiam ser acessadas no momento em que o gestor pretendia utilizá-las para tomar decisões, gerando, como consequência, a utilização de outras fontes de informações que não eram suficientes para atender todas as necessidades do gestor.

A pesquisadora iniciou as suas atividades profissionais na UFSC em 2008, exercendo uma variedade de funções dentro do Departamento de Compras da Instituição até o momento atual. Durante este período, a pesquisadora presenciou duas mudanças de gestão ocasionadas pela

troca dos reitores da UFSC, além da adoção dos processos digitais que substituíram os processos físicos que tramitavam pela Instituição.

No que se refere ao Departamento de Compras, os processos de licitação de material de consumo e material permanente foram transformados em processos digitais. Durante o momento de transição deste novo formato de processo, a pesquisadora percebeu que os processos se tornariam mais transparentes, uma vez que o acesso digital permitiria que os usuários pudessem consultar qualquer processo que não houvesse confidencialidade em seu conteúdo, e que a nova disponibilidade das informações poderia agregar valor para os gestores, servindo de suporte para as tomadas de decisão.

No entanto, o que ficou nítido durante este período, de atuação da pesquisadora como servidora na Instituição, compreendido entre 2008 e 2016, é que os servidores apresentavam dificuldades em conseguir localizar as informações que precisavam, ainda mais quando assumiam uma nova função.

A UFSC presenciou recentemente, no ano de 2016, a troca de gestão, com mudanças sendo observadas nos departamentos e nas funções da Instituição. Esta situação continuará se repetindo ao longo da história da Instituição, ao receber os novos gestores que necessitarão de informações do ambiente, principalmente no período de adaptação à nova função assumida. Sendo assim, a relevância desta pesquisa para a UFSC se encontra no atendimento das necessidades informacionais dos gestores que necessitam tomar decisões com qualidade, baseadas em informações fidedignas, atualizadas e disponíveis em tempo real, independente do Departamento ou da função em que atuam dentro da instituição, possibilitando, assim, uma melhoria no nível de profissionalização da gestão.

Esta pesquisa consiste em uma pesquisa aplicada (MARCONI; LAKATOS, 2007). O Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária (PPGAU) permite que o pesquisador identifique problemas que podem ocorrer em seu ambiente profissional e, por meio da pesquisa científica, valide soluções e ações que possam vir a ser aplicadas na prática no ambiente profissional, proporcionando, desta forma, a união da habilidade profissional com os conhecimentos científicos para alcançar resultados válidos para os objetivos desejados. Apesar do objetivo geral desta pesquisa estar direcionado para o Departamento de Compras da Instituição, trata-se de uma pesquisa que pode contribuir para a prática de gestão, podendo ser aplicada em outros departamentos da UFSC.

Como oportunidade, compreende-se que a tomada de decisão e o conhecimento da realidade dos processos e das atividades tornam-se imprescindíveis, ainda mais levando em consideração o momento atual da UFSC, com a troca de gestores que ocorreu em 2016, consequente da eleição do novo reitor. O uso da informação de maneira integrada para dar suporte nos processos de tomada de decisão pode proporcionar uma melhoria não apenas no nível de qualidade da decisão tomada, mas também, no nível de profissionalização dos gestores da instituição.

Esta pesquisa oferece uma oportunidade de reflexão da forma como a informação está sendo utilizada pelos gestores e propõe uma sugestão de como resolver o problema das necessidades informacionais do gestor do Departamento de Compras da UFSC, solução esta que pode ser replicada em outros Departamentos da Instituição para atender às necessidades de outros gestores que também possuem dificuldades em obter todas as informações que necessitam para as tomadas de decisão.

Esta pesquisa enquadra-se dentro da área de concentração de Gestão Universitária e da linha de pesquisa de Políticas Públicas e Sociedade, posto que visa ao desenvolvimento de uma solução inovadora referente ao gerenciamento da informação no processo de compras da UFSC. A sua viabilidade é percebida pelo fato da pesquisadora atuar como servidora da UFSC, diretamente no Departamento de Compras da Instituição desde 2008, que é o departamento para o qual a especificação dos requisitos informacionais será proposta. Desta forma, a pesquisadora possui acesso às informações e aos processos do Departamento, além também de ser usuária e, por isso, já conhecer os sistemas de informação da Instituição que servirão para mapear as necessidades informacionais do gestor de compras.

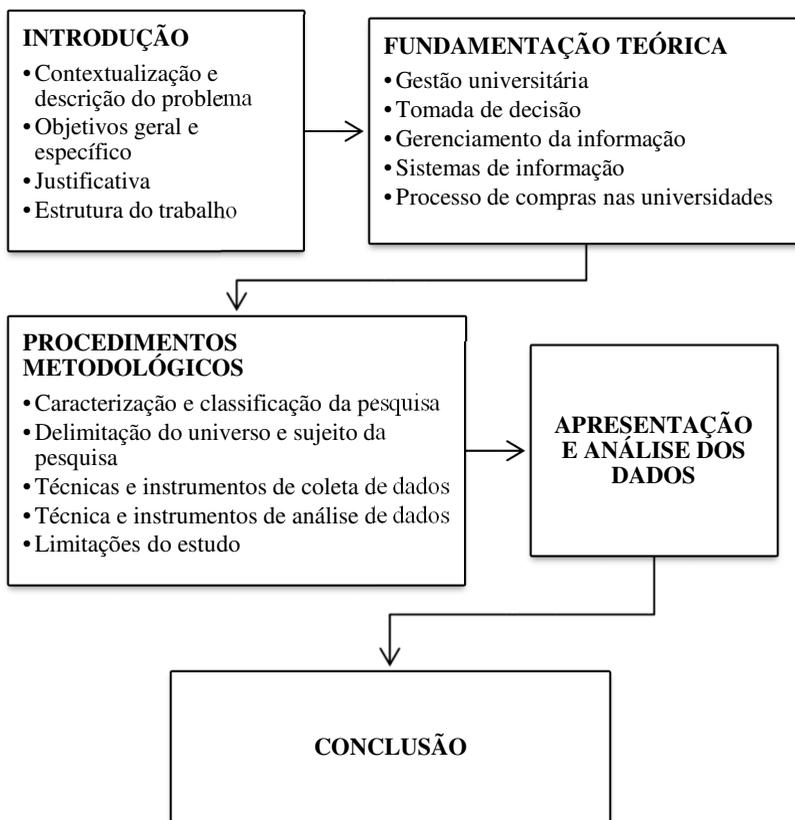
Segundo Beal (2004, p. 30),

Identificar as necessidades de informação dos grupos e indivíduos que integram a organização e de seus públicos externos é um passo fundamental para que possam ser desenvolvidos produtos informacionais orientados especificamente para cada grupo e necessidade. O esforço de descoberta dos requisitos informacionais a serem atendidos é recompensado quando a informação se torna mais útil, e seus destinatários mais receptivos a aplicá-la na melhoria de produtos e processos (usuários internos) ou no fortalecimento dos vínculo e relacionamentos com a organização (usuários externos).

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, sendo eles: Introdução, Fundamentação Teórica, Procedimentos Metodológicos, Apresentação e Análise dos Dados, e Conclusão, como apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Estrutura do trabalho



Fonte: Elaborada pela autora.

O primeiro capítulo apresenta uma introdução do que foi abordado nesta pesquisa, iniciando por uma contextualização do tema que levou às perguntas norteadoras e, por consequência, aos objetivos

da pesquisa. Este capítulo de introdução teve por objetivo proporcionar uma visão geral do objeto da pesquisa e a sua importância para a UFSC.

No segundo capítulo são apontados os pilares teóricos desta pesquisa, resultado da revisão bibliográfica, abordando temas relacionados com o problema que foi pesquisado, permitindo assim uma compreensão do ambiente que envolve o objeto de estudo.

O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa para atingir o objetivo que foi proposto, descrevendo os critérios para a coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo é realizada a apresentação e a análise dos dados que foram coletados, acrescidos do *feedback* do sujeito da pesquisa, em relação aos resultados alcançados, e apresentada uma proposta de melhoria do gerenciamento da informação na Instituição. No quinto capítulo é realizado um fechamento com a conclusão da pesquisa e proposta para trabalhos futuros.

Por fim, são apresentadas as referências utilizadas no decorrer do trabalho e os apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo deste capítulo é discorrer sobre temas que serviram de base para a construção do problema de pesquisa e para o desenvolvimento da metodologia que foi utilizada, apresentando a revisão da literatura que aborda os temas em cinco seções: gestão universitária, tomada de decisão, gerenciamento da informação, sistemas de informação e processo de compras nas universidades.

2.1 GESTÃO UNIVERSITÁRIA

As universidades, não apenas as brasileiras, mas todo o ensino superior ao redor do mundo foi sendo repensado ao longo do tempo, passando por diversas transformações desde a sua criação até os dias atuais. Do ponto de vista de Fávero (2006), a universidade brasileira não foi criada com a finalidade de atender às necessidades fundamentais da realidade em que fazia parte e nem mesmo definida claramente como sendo um espaço de produção de conhecimento originado a partir de uma investigação científica. A universidade era aceita como um bem cultural que era oferecido apenas a minorias.

A criação da Universidade de Brasília (UnB), que foi autorizada legalmente em 1961, foi considerada, segundo Fávero (2006), o ápice do movimento de modernização do ensino superior brasileiro, movimento este que já se mostrava presente no país a partir da década de 50. A UnB diferencia-se pelas suas finalidades e pela estrutura organizacional, sendo considerada a mais moderna universidade brasileira para aquele período.

Surge, então, conforme Pessoa (2000), uma nova concepção de universidade. No entanto, Pessoa (2000, p. 26) afirma que “somente na segunda metade dos anos sessenta, com a reforma de 1968, tem-se uma alteração na estrutura organizacional, administrativa e acadêmica das universidades brasileiras”.

De acordo com Pessoa (2000), a reforma universitária¹ que ocorreu no Brasil em 1968, iniciou a transição da era da escola superior

¹ De acordo com Fávero (2006), no início de 1968, os estudantes brasileiros se mobilizaram dentro das universidades e em manifestações de ruas exigindo do governo medidas para solucionar os problemas que as universidades enfrentavam até então. Como resposta foi criado um grupo de trabalho, através do Decreto nº 62.937, de 02/07/1968, que estaria encarregado de estudar as

para a era da instituição universitária. Sampaio e Laniado (2009) complementam afirmando que o objeto central da reforma universitária de 1968 foi justamente a modernização das universidades públicas brasileiras.

Fávero (2006, p. 34) assinala que, como principais medidas propostas pela Reforma Universitária, que teriam o intuito de aumentar a eficiência e a produtividade da universidade, estão “o sistema departamental, o vestibular unificado, o ciclo básico, o sistema de créditos e a matrícula por disciplina, bem como a carreira do magistério e a pós-graduação”. Segundo Pessoa (2000), na década de 80, a discussão sobre a qualidade do ensino nas universidades brasileiras acaba ganhando um maior destaque. Fávero (2006, p. 34) acrescenta que, “a partir dos anos 80, surgem várias propostas para a reformulação das instituições universitárias”.

A respeito da universidade brasileira, Barros e Silva (1993, p. 11) afirmam que, “nascida oficialmente na década de 30, ela é, sem dúvida, uma instituição marcada por mudanças estruturais ditadas por documentos da chamada legislação do ensino brasileiro”. À medida que as universidades foram amadurecendo e definindo a sua identidade e o seu papel na sociedade, elas evoluíram e várias transformações continuaram acontecendo e modificando desde a estrutura da universidade, o modelo de ensino e também o modelo de gestão.

Os alunos não são mais os mesmos e a sociedade também não é mais a mesma. Assim como as demais organizações, as instituições de ensino superior tiveram que se adaptar a estas mudanças para conseguirem acompanhar e sobreviver na nova sociedade que estava surgindo. Segundo Colossi (2004, p. 23), “a organização universitária está exposta às mudanças que ocorrem em seu macro ambiente e, naturalmente é influenciada e tende a refletir em seu interior o ambiente externo”.

Para Minogue (2000), as instituições de ensino superior precisam se mover rapidamente, sendo ágeis para alterar a sua direção quando for preciso e apresentando processos administrativos flexíveis que permitam uma prestação de serviços da melhor maneira possível.

Vieira e Vieira (2003) definem as universidades como sendo organizações que estão voltadas para a geração e difusão dos conhecimentos que se tornarão os principais agentes das transformações e das mudanças que ocorrem na sociedade. No entanto, apesar das

medidas que seriam tomadas para a resolução dos problemas e crises da universidade.

universidades impulsionarem transformações na sociedade decorrente dos conhecimentos científicos por elas disseminados, as transformações ocorridas dentro das próprias universidades podem não acontecer na mesma velocidade com que é percebida na sociedade ou mesmo nas demais organizações. Segundo Vieira e Vieira (2003), as estruturas organizacionais pouco dinâmicas das universidades acabam sendo exemplos de baixa eficiência, elevada burocratização dos fluxos de gestão e lentidão do processo de tomada de decisão, movimentando-se lentamente em relação aos segmentos mais inovadores encontrados na sociedade.

Esta lentidão na evolução das universidades também foi percebida por Rinaldi (2002), ao ressaltar que, apesar das grandes mudanças ocorridas que afetaram todos os tipos de organizações, as instituições de ensino superior evoluíram pouco se comparada às demais organizações. E, prevalecendo nos dias atuais, Rinaldi (2002) ainda acrescentou que,

a universidade está sendo atingida pelas mudanças do panorama político e econômico do país, que exigem das instituições universitárias uma maior eficiência no uso dos recursos, maior equidade no trato de grupos sócio-econômicos distintos, maior qualidade dos serviços educacionais prestados e maior capacidade de resposta às necessidades do setor produtivo e da sociedade em geral (RINALDI, 2002, p. 12).

Conforme Ribeiro (1977), a universidade, na sua simplicidade do início da sua existência, em que estava voltada apenas para o atendimento de uma elite, precisou montar sistemas organizacionais que serviriam de apoio às atividades dos docentes e dos discentes, de forma que os seus problemas administrativos tornavam-se secundários e de fácil operacionalização.

No entanto, como apontado por Ribeiro (1977, p. 39),

a nomeação dos seus dirigentes e depois dos seus professores e funcionários, as relações jurídicas que estes passaram a ter com o Estado, foram pouco a pouco tornando mais complexa a administração da Universidade.

Da universidade de elite para a universidade de massa, decorrente da explosão da demanda social e do aumento do número de matrículas, a universidade tornou-se cada vez mais complexa e, com isso, segundo Ribeiro (1977, p. 40), a administração científica passou a ser exigida como estratégia de atuação e “a instituição universitária tornou-se um ente altamente burocrático, com alto nível de formalização nos seus processos decisórios”.

De acordo com Sousa (2011), os responsáveis pela gestão acadêmica voltaram a sua preocupação, durante anos, para a organização de currículos, capacitação de professores e para o acompanhamento rotineiro das atividades, não se envolvendo nas questões relacionadas aos aspectos financeiros, de planejamento e de organização administrativa. Esta situação mudou e, atualmente, conforme Sousa (2011), os gestores precisam assumir também outros compromissos atendendo os diversos desafios enfrentados por estas instituições.

Segundo Pessoa (2000), a universidade é uma das organizações mais complexas da sociedade, necessitando de sistemas de gestão eficientes para atender tanto as demandas internas da universidade quanto às demandas da sociedade. Para Pessoa (2000), o processo de gestão das universidades federais brasileiras acaba sendo dificultado pela complexidade da instituição, somado ao fato de ainda se tratar de uma instituição prestadora de serviço e uma entidade pública, o que delimita a autonomia administrativa dos seus gestores, que devem agir dentro das normas e leis estabelecidas pelos órgãos de controle e com recursos racionalizados.

A diversidade dos fins da universidade, adicionada das medidas de desempenho que nem sempre podem ser quantificadas, da mistura de autonomia e dependência nas relações da universidade com a sociedade, da difusão de autoridade que funciona através da sobreposição de zonas de poder e influência, segundo Romero (1988), faz da universidade uma organização única e intrinsecamente complexa.

Vieira e Vieira (2003) alerta que o modelo burocrático de organização das universidades poderia ser flexibilizado por meio de uma redefinição das funções de gestão, no entanto, as universidades se fecham às tentativas desta redefinição, permanecendo com o modelo burocrático de organização. Este modelo é caracterizado, segundo Maiochi (1997), por organizações formais, com ênfase ao aspecto racional da sua organização, podendo ter estruturas formais ou informais que garantem uma eficiência máxima e com práticas rotinizadas e ritualizadas durante a execução dos papéis e funções da organização.

Modelos de estruturas organizacionais com excessiva tradição se prolongam no tempo, refreando o processo de reestruturação. Outros permanecem décadas, limitando, com seu dimensionamento fora do tempo, a expansão e a modernização dos procedimentos. São condicionamentos estruturais que apertam, e às vezes sufocam, o crescimento institucional (VIEIRA; VIEIRA, 2003, p. 902).

A complexidade organizacional das universidades é originada, segundo Meyer Jr. e Lopes (2015), por vários elementos presentes no interior da organização, entre eles, a ambiguidade dos objetivos, a tecnologia indefinida, a existência de grupos de interesse e poder compartilhado, assim como a imensurabilidade do valor agregado. São elementos que, além de tornar a organização mais complexa, podem agir como barreiras às práticas gerenciais utilizadas tradicionalmente.

Meyer Jr. (2000) aponta que uma administração burocrática e centrada em estrutura pesada não serve de modelo para as instituições de ensino superior nos dias atuais, assim como também não servem os modelos administrativos utilizados nas empresas privadas e aplicados integralmente nas instituições universitárias. Para Meyer Jr. (2000, p. 153),

Há que se buscar uma abordagem administrativa que observe as funções acadêmicas, as necessidades gerenciais, com destaque para as funções educacionais e sociais da instituição, de maneira a integrá-las dentro de uma estrutura flexível e ágil necessária na instituição.

Além do modelo gerencial utilizado por outros tipos de organizações não ser o ideal para ser aplicado nas instituições de ensino superior, o processo de gestão universitária, conforme Cardim (2001), pode variar entre as instituições, levando-se em consideração que uma instituição pode apresentar uma estrutura mais centralizada ou não, de modo que determinaria o tipo de estratégia de comando e a participação dos atores envolvidos no processo de tomada de decisão.

Cardim (2001) afirma que o desenho institucional depende dos objetivos e das finalidades da instituição e de seus atores. Sendo assim, fazem-se necessárias a clareza e a definição dos objetivos e da identidade da instituição. Rinaldi (2002, p. 33) salienta que,

(...) uma estrutura institucional, como a universitária, compreende uma coletividade, na qual se inserem docentes-cientistas, discentes e técnicos administrativos, com uma fronteira relativamente identificável, uma ordem normativa, escalas de autoridade e sistemas de comunicação e se engaja em atividades que estão relacionadas com um conjunto de objetivos bem definidos (RINALDI, 2002, p. 33).

De acordo com Meyer Jr. (1988), o primeiro passo do gestor é conhecer a sua instituição, identificando as suas características e as suas peculiaridades. Uma organização não é igual à outra, da mesma forma que um modelo de gestão não terá o mesmo resultado se aplicado em organizações diferentes. A partir do conhecimento da própria instituição é que o gestor conseguirá definir qual o melhor modelo de gestão a ser utilizado e adaptar este modelo à realidade da sua instituição. Meyer Jr. (1988) ainda salienta que se o gestor não levar em consideração as características da instituição pode acabar comprometendo todo o processo do novo modelo de gestão escolhido.

De acordo com Marcovitch (1998), não existe universidade perfeita. São muitas as variáveis que devem ser levadas em consideração para alcançar um modelo ideal de universidade, o que leva a crer que este modelo dificilmente será alcançado em sua totalidade. Para Marcovitch (1998), o gestor deve ter uma visão abrangente da instituição e a capacidade de articular uma visão de futuro.

Conforme Marcovitch (1998, p. 156), “uma boa gestão universitária deve afastar-se da cultura dos processos e valorizar a cultura dos fluxos”. A gestão universitária sofre perdas com a cultura do processo e a cultura do regulamento. Na cultura do processo cada problema ou iniciativa constitui um processo e este passa a ser tratado através de um ritual de etapas que segue em paralelo com diversos outros processos e dentro da cronologia do tempo (MARCOVITCH, 1998).

A cultura dos fluxos, segundo Marcovitch (1998, p. 156), sugere “um olhar mais abrangente dos procedimentos decisórios, onde cabe à instituição, sem prejuízo dos documentos formais que transitam de área para área, priorizar os grandes fluxos que determinam o seu futuro”. A cultura do regulamento, referenciada por Marcovitch (1998), pode estagnar iniciativas se não houver alguma flexibilidade, uma vez que pelo fato do regulamento ter a finalidade de disciplinar a vida coletiva,

formalizando procedimentos, pode provocar ausências de consultas sobre a sua interpretação.

Meyer Jr. e Lopes (2015) chamam também a atenção para o fato da dificuldade na definição do papel dos gestores universitários, uma vez que estes enfrentam desafios relacionados à complexidade das instituições universitárias, que tornam a prática gerencial e o desempenho organizacional mais difíceis e singulares.

Em relação à procura pela especialização na área de gestão universitária, Finger (1997) afirma ser significativa a busca, por professores e administradores por qualificação em nível de doutorado em administração e gestão universitária. E, ainda, acrescenta que as instituições públicas passaram a sentir o aumento da pressão por eficiência na sua administração (FINGER, 1997).

De acordo com Finger (1997), esta preocupação e procura pela profissionalização na área de gestão universitária leva a crer que as instituições de ensino superior estão atingindo um nível mais profissional no que se refere a sua gestão.

(...) as instituições universitárias vão sentir que os tempos modernos exigem mais profissionalismo e menos improvisações, pois estas custam caro. O problema sentido nas demais organizações com os clientes, qualidade, novos desenhos de produtos e uso das novas tecnologias nos processos deverá ser sentido com mais clareza nas organizações educacionais, com o enfrentamento do maior problema educacional da atualidade, a sala de aula e o papel dos professores na renovação da educação (FINGER, 1997, p. 23).

Segundo Sousa (2011), o maior desafio da IES é a definição do formato e da atuação da sua gestão acadêmica, de modo que se torna imprescindível que ela precisa de “líderes preparados para promover mudanças estratégicas, estruturais, financeiras e operacionais que exigem planejamento integrado entre as equipes com base na transparência do fluxo de informações” (SOUSA, 2011, p. 108).

2.2 TOMADA DE DECISÃO

O ato de decidir sempre esteve presente na vida do homem que, a cada instante, precisa decidir sobre alguma coisa, escolhendo entre as opções existentes. São decisões tomadas no dia a dia, na vida pessoal e

profissional, sejam elas decisões simples e corriqueiras ou mesmo decisões que necessitam uma análise com mais atenção (MORITZ; PEREIRA, 2006).

A análise e o estudo do processo decisório nas organizações contou com a contribuição de Herbert A. Simon, que foi um dos principais idealizadores da Teoria Comportamentalista² e que considerava que administrar é sinônimo de decidir (OLIVEIRA, 2008).

Conforme Andrade e Amboni (2010, p. 201), “a tomada de decisão envolve a seleção de um curso de ação dentre duas ou mais alternativas, a fim de se alcançar uma solução para um dado problema”.

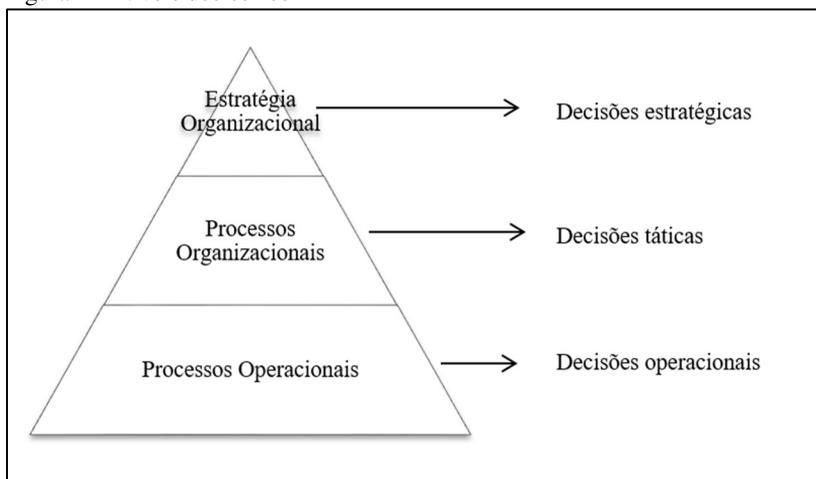
Andrade e Amboni (2010) ainda complementam e chamam a atenção para a diferença entre decidir e resolver problemas. A decisão só irá existir se houver mais de uma alternativa a ser escolhida, caso contrário, o problema não tem escolha e o gestor terá apenas uma alternativa para ser executada.

As funções administrativas básicas de planejar, organizar, dirigir e controlar, desde quando foram estabelecidas pelos pais da Administração Moderna, Taylor e Fayol, envolvem intrinsecamente o ato de decidir. Analogamente, as atividades organizacionais são essencialmente atividades de tomada de decisão e resolução de problemas, seja qual for o nível hierárquico observado ou a natureza organizacional, possibilitando a constante reorientação de seus objetivos e atividades (JUNIOR; MOURA, 2011, p. 5).

Na visão de Andrade e Amboni (2010, p. 200), “a tomada de decisão é um processo contínuo que permeia toda a atividade organizacional”. Desta forma, a decisão acaba fazendo parte das atividades de todos os envolvidos na organização, independentemente de nível hierárquico ou departamento, tornando-se essencial no dia a dia da organização, como pode ser observado na Figura 2.

² Segundo Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004, p. 61), a teoria comportamental da administração considera a organização como “um sistema de decisões em que cada pessoa participa racional e conscientemente, escolhendo e tomando decisões a respeito de alternativas mais ou menos racionais de comportamento”.

Figura 2 – Níveis decisórios



Fonte: Andrade e Amboni (2010, p. 203).

Conforme pode ser visualizado na Figura 2, as decisões estratégicas envolvem as decisões que possibilitam o alcance dos objetivos organizacionais, afetando toda a organização e demonstrando como a organização se relaciona com o ambiente externo.

As decisões táticas visam ao desenvolvimento de táticas para realizar as metas estratégicas, estando voltadas para a ação. Já as decisões operacionais têm por finalidade garantir que as operações diárias sejam realizadas de maneira eficiente e eficaz, resultando em uma resposta imediata (ANDRADE; AMBONI, 2010; MORITZ; PEREIRA, 2006).

As decisões podem ainda ser caracterizadas como decisões programadas e decisões não programadas. As decisões programadas são as decisões rotineiras e repetitivas, que já apresentam procedimentos de rotina que irão orientar o gestor que necessita tomar a decisão (ANDRADE; AMBONI, 2010).

As decisões não programadas são decisões novas, relacionadas com problemas que nunca surgiram e para o qual ainda não existe um procedimento estabelecido ou relacionado com problemas complexos. Neste tipo de decisão, o tomador de decisão realiza um julgamento que pode levar em consideração a sua experiência, insight, intuição ou criatividade (ANDRADE; AMBONI, 2010).

As decisões programadas compreendem as decisões operacionais da organização e as decisões não programadas envolvem as decisões estratégicas que o gestor precisa tomar (JUNIOR; MOURA, 2011).

Segundo Lima (2011), a decisão é um processo que pode ser adaptado a qualquer estrutura organizacional, e acrescenta que “[...] a estrutura inadequada de uma organização pode ser a causa de decisões ruins, mesmo que se tenha um processo decisório bem desenhado” (LIMA, 2011, p. 49).

Para Junior e Moura (2011), é fundamental que o gestor saiba identificar as decisões, de forma que consiga separar as decisões triviais das decisões críticas, tendo em vista que

Tal distinção pode representar a diferença entre o sucesso e o insucesso da decisão, uma vez que tempo e atenção são recursos escassos nas organizações e que se torna praticamente impossível tratar de todos os objetivos com o mesmo grau de focalização (JUNIOR; MOURA, 2011, p. 4).

Conforme Moritz e Pereira (2006), as consequências e o impacto das decisões tomadas podem ser observados em longo prazo e não apenas como um resultado imediato. Desta forma, o olhar do gestor deve recair sobre o processo de tomada de decisão, uma vez que a qualidade deste processo pode interferir no sucesso ou no fracasso da decisão (JUNIOR; MOURA, 2011).

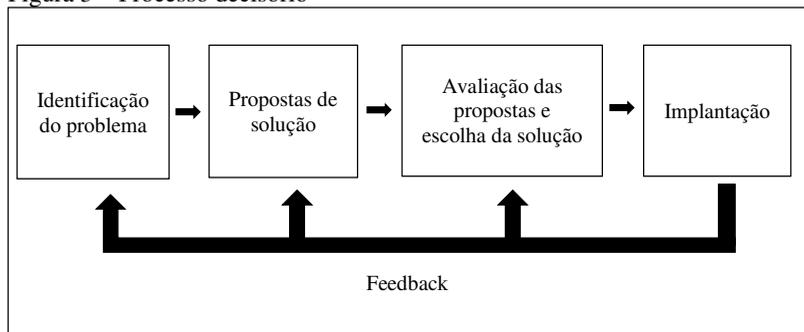
Lima (2011) considera que o processo decisório está apresentado em cinco etapas, quais sejam: definição do problema; geração de alternativas; identificação dos objetivos; coleta e entendimento das informações; e raciocínio lógico.

Na visão de Laudon e Laudon (2014), o processo de tomada de decisão é contínuo e composto por quatro etapas, como demonstra a figura 3, sendo que, ao final do processo, a solução encontrada e implantada deve ser avaliada para determinar se a ação funcionou ou se mudanças são necessárias, retornando assim a informação aos tomadores de decisão.

A etapa mais importante no processo de tomada de decisão é a determinação do problema que deve ser resolvido (ANDRADE; AMBONI, 2010). De acordo com Shimizu (2006, p. 40), “É possível que uma formulação inadequada do problema leve a um resultado que

reduz a eficiência e a eficácia, pois a formulação incorreta pode definir o problema errado”.

Figura 3 – Processo decisório



Fonte: Laudon e Laudon (2014, p. 20).

A melhor decisão que o gestor pode tomar é o resultado de um processo de decisão estruturado logicamente, levando em consideração a identificação das necessidades, as alternativas e informações disponíveis e a comunicação que precisa ser efetuada (MORITZ; PEREIRA, 2006).

Quando os decisores levam em conta apenas as variáveis que os afetam diretamente, sem analisar as consequências para os outros subsistemas ou o seu impacto no sistema maior, o risco de ruptura do sistema social torna-se muito grande. Corre-se o risco de se resolver um problema criando outro maior em outros contextos, como, por exemplo, tomar um remédio para curar uma doença e sofrer efeitos colaterais iguais ou piores que ela (PEREIRA; FONSECA, 1997, p. 18).

Segundo Liker e Franz (2013), a base para uma boa solução de problema é um bom planejamento, uma vez que, por meio do planejamento, o gestor conseguirá identificar situações problemáticas, permitindo que ações sejam desenvolvidas e implementadas para se alcançar a melhoria desejada.

Como uma forma para garantir que as metas estabelecidas sejam atingidas, as organizações utilizam o ciclo PDCA (*PLAN, DO, CHECK, ACTION*) como um método gerencial de tomada de decisões (WERKEMA, 1995).

De acordo com Mariani (2005, p. 113), “o método PDCA é utilizado pelas organizações para gerenciar os seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tomando as informações como fator de direcionamento das decisões”.

Considerado um método para a prática do controle, o ciclo PDCA é composto por quatro etapas: planejamento, execução, verificação e ação corretiva (CAMPOS, 1992).

Na etapa P (planejar), são estabelecidos as metas e o método para alcançar as metas estabelecidas. A etapa D (executar), consiste na execução das tarefas conforme o que ficou previsto no planejamento e na coleta dos dados e informações que serão utilizados na etapa C (verificação). Nesta terceira etapa, o resultado alcançado será comparado com a meta que foi planejada. Por meio da etapa A (ação corretiva), a organização pode adotar como padrão o plano que foi proposto com a meta alcançada ou agir nas causas que levaram ao resultado negativo no alcance das metas (WERKEMA, 1995).

O alcance das metas estabelecidas vai depender da quantidade de informações utilizadas nas etapas do ciclo PDCA, sendo assim necessário utilizar ferramentas apropriadas para a coleta, processamento e disponibilidade das informações durante todas as suas etapas (WERKEMA, 1995).

2.2.1 Tomada de decisão nas universidades

As universidades são instituições naturalmente complexas, que abrigam uma grande diversidade de conhecimentos, objetivos e valores. Tal complexidade induz a uma descentralização, tanto de atividades como de responsabilidades e poder de decisão, uma vez que se torna inviável que uma administração central consiga obter e analisar todas as informações para a tomada das decisões necessárias por toda a instituição (LEITÃO, 1987).

A pluralidade de interesses, o poder compartilhado e os diversos modelos decisórios que habitam simultaneamente nas organizações universitárias, contribuem para a sua complexidade e interferem na sua administração e desempenho organizacional, tornando-se até barreiras para as práticas de gestão universitária (MEYER JR.; LOPES, 2015; LEITÃO, 1987).

As universidades são organizações complexas, portadoras de características peculiares que as diferenciam das demais organizações. A

diversidade de objetivos delas, bem como o tipo de profissional que nela atua e o fato de elas se destinarem ao ensino, pesquisa e extensão, fez com que as universidades desenvolvessem um estilo próprio de estrutura, forma de agir e modo de tomar decisão, influenciando, assim, no processo decisório (RIZZATTI; DOBES, 2004, p. 185).

De acordo com Cardim (2001), o processo decisório nas instituições de ensino não se sustenta em um modelo específico, uma vez que cada instituição possui as suas características, os seus valores e a sua missão que irão orientar a lógica da tomada de decisão. De modo que, de acordo com Leitão (1990), a forma como as instituições estão estruturadas é refletida no padrão de comportamento dos seus processos decisórios.

Leitão (1987) ainda afirma que a estrutura organizacional da instituição universitária vai delimitar o caminho que a informação estratégica irá seguir pelos diversos níveis e unidades da instituição.

Segundo Leitão (1987), diversos autores da área consideram a universidade como uma organização essencialmente política ou que enfoca as suas decisões como uma questão política, decorrente da particularidade complexa da estrutura da instituição universitária.

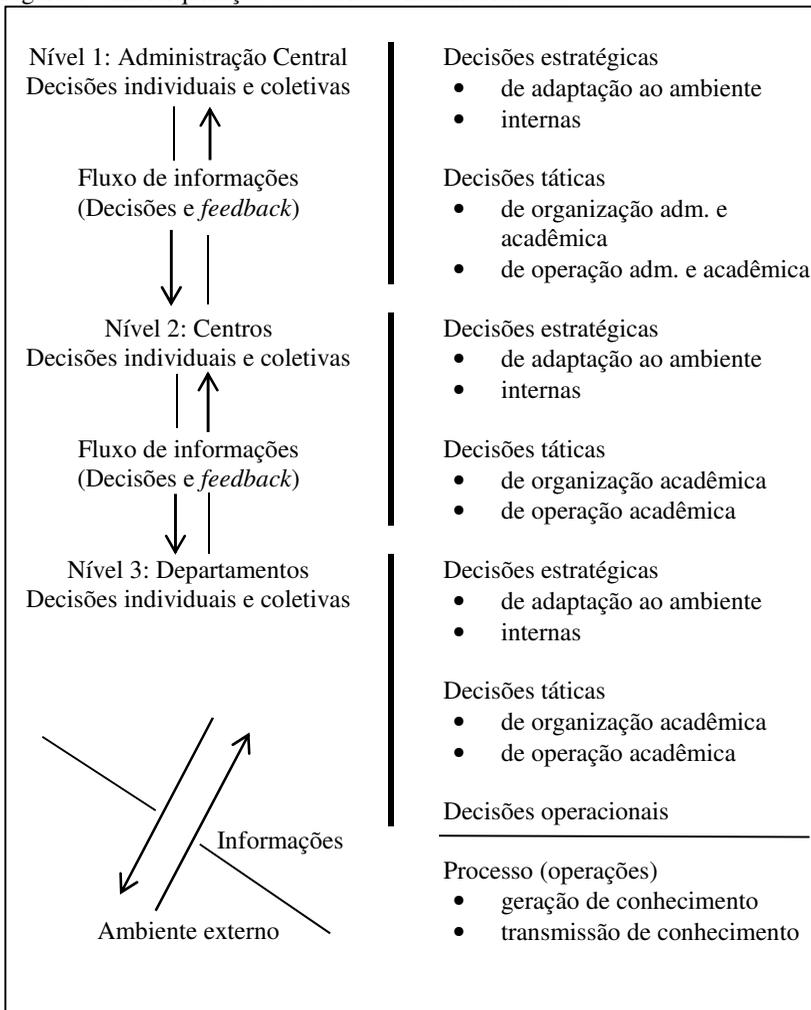
A complexidade da estrutura organizacional dificulta a eficiência da gestão e a eficácia dos procedimentos; a multiplicidade orgânica, desdobramento da complexidade estrutural, burocratiza o sistema funcional que é regulado por alentado corpo de normas. Uma consequência imediata da multiplicidade orgânica é a diversidade de nichos de poder, muitas vezes conflitantes e personalizados (VIEIRA; VIEIRA, 2004, p. 184).

Por ser a universidade um conjunto de centros de decisão, sendo estes centros representados pelos colegiados, departamentos ou coordenadores que estão distribuídos em pontos estratégicos ao longo do processo decisório, as decisões na universidade seguem um fluxo de constante interação entre estes centros de decisões (MAIOCHI, 1997).

Por meio da Figura 4, Leitão (1987) demonstra que as instituições universitárias podem seguir uma hierarquia no processo de decisão,

abrigando, por vezes, vários tipos de decisão dentro do mesmo nível decisório, como observado pela Figura 4, no nível Departamento, que pode conter decisões estratégicas, táticas e operacionais.

Figura 4 – Hierarquização das decisões na universidade



Fonte: Adaptado de Leitão (1987).

A respeito da distribuição do poder e das decisões na universidade, Maiochi (1997) comenta que,

A distribuição do poder e das decisões é entendida como um componente fundamental da estrutura organizacional da universidade, a partir do papel desenvolvido por seus dirigentes: diretores, chefes de departamento, entre outros, que atuam como reprodutores da própria instituição, independe do tipo de universidade, complexidade ou grau de formalização (MAIOCHI, 1997, p. 291).

Conforme Andrade e Amboni (2010, p. 22), “torna-se fundamental o gestor reconhecer e compreender as estratégias de gestão sob diferentes olhares para não ter uma visão reducionista da dinâmica das organizações e do meio”. Em se tratando de instituições de ensino superior, o olhar do gestor deve abranger a instituição como um todo, percebendo o reflexo das ações tomadas nos diversos departamentos, nas gestões futuras, em toda a comunidade universitária e a sociedade no geral.

Maiochi (1997) ainda complementa que a decisão implica numa escolha que deve ser feita dentre as diversas opções existentes e, por isso, “os dirigentes precisam ter em mãos os elementos que permitam uma análise da situação e avaliação dos benefícios e inconvenientes de cada caminho considerado” (MAIOCHI, 1997, p. 292).

Esta análise da situação e das consequências das decisões tomadas torna-se ainda mais relevante quando o gestor faz parte de uma instituição pública, pois as consequências das decisões estratégicas que serão tomadas pelo gestor público podem refletir a longo prazo, podendo até ser uma ação irreversível (MORITZ; PEREIRA, 2006).

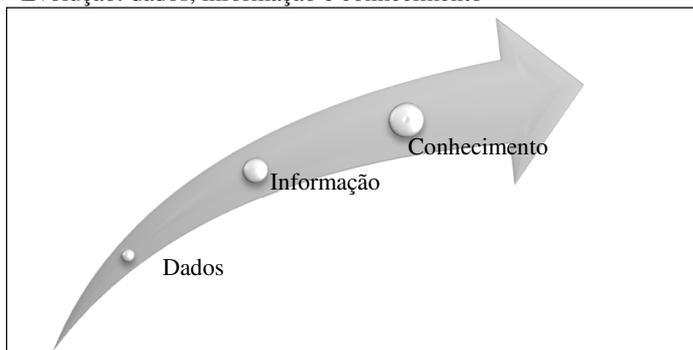
Segundo Marcovitch (1998), a velocidade com que ocorrem as decisões na gestão universitária é, na maioria das vezes, lenta e isso acontece por serem tratados diversos problemas simultaneamente e com prioridade cronológica, e, desta forma, não conseguindo atender o que seria mais importante.

2.2.2 O papel da informação na tomada de decisão

Para um melhor entendimento do papel da informação na tomada de decisão considera-se necessária uma breve explanação de conceitos que envolvem o tema. Autores da literatura, dentre eles, Côrtes (2008), Turban, Rainer Jr. E Potter (2007), Beuren (2000), Beal (2004) e Davenport (1998), definiram dados, informação e conhecimento, cada um de acordo com o seu ponto de vista, mas todos identificando o

mesmo processo evolutivo que envolve estes termos, como apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Evolução: dados, informação e conhecimento



Fonte: Elaborada pela autora.

Na definição de Côtres (2008), dados são

sucessões de fatos brutos, que não foram organizados, processados, relacionados, avaliados ou interpretados, representando apenas partes isoladas de eventos, situações ou ocorrências. Constituem as unidades básicas, a partir das quais informações poderão ser elaboradas ou obtidas (CÔRTES, 2008, P.26).

Muitas vezes, a palavra dados é confundida com informações. Os dados podem ser visualizados e discutidos de forma isolada, ou seja, desconectados do contexto de seus usuários. A informação não se limita à simples coleta de dados. Para que os dados se transformem em informação útil, eles precisam ser decodificados, organizados e contextualizados, de acordo com as necessidades dos responsáveis pelo processo decisório. Em outras palavras, os dados representam a matéria-prima, à qual são agregados valor de utilidade, de acordo com propósitos preestabelecidos, transformando-os em informação para aquele fim específico (BEUREN, 2000, p. 47).

De acordo com Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004),

dados é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que por si só não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situações

[...] Possui pouco valor além de si mesmo até que relações sejam definidas (SILVA; RIBEIRO; RODRIGUES, 2004, p. 37).

A informação é definida por Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004, p. 38) como “a descrição mais completa do real associada a um referencial explicativo” e complementam afirmando que “informação é o dado trabalhado que permite a tomada de decisão”.

A geração da informação ocorre quando os dados são relacionados, avaliados, interpretados ou organizados. O gestor poderá analisar as alternativas e tomar as decisões a partir do momento em que ocorrer a transformação dos dados em informação (CÔRTEZ, 2008; TURBAN; RAINER Jr.; POTTER, 2007). Ou seja, o dado, por si só, não auxilia uma tomada de decisão, é necessário o processamento deste dado para dar um sentido ao que foi coletado e transformá-lo em algo útil e em informação disponível.

Segundo Cassarro (2003, p. 35), sintetizando, “Os dados alimentam, dão entrada no sistema e as informações são produzidas, saem do sistema, seja este manual ou computacional”.

Beal (2004) compreende os dados como sendo os registros ou fatos na sua forma primária que, ao serem organizados ou combinados de forma significativa acabam se transformando numa informação. A partir do momento em que se agregam outros elementos a esta informação, surge o conhecimento (BEAL, 2004).

Para Turban, Rainer Jr. e Potter (2007),

O conhecimento consiste em dados e/ou informações que foram organizados e processados para transmitir entendimento, experiência, aprendizagem acumulada e prática aplicados a um problema ou atividade empresarial atual (TURBAN; RAINER JR; POTTER, 2007, p. 3).

O conhecimento é a informação que já foi interpretada e analisada (SILVA; RIBEIRO; RODRIGUES, 2004).

Do ponto de vista de Davenport (1998), definir o que é informação não é uma tarefa fácil, e não menos fácil é fazer uma distinção entre dados, informação e conhecimento, tendo em vista que estes termos se conectam entre si. No entanto, tal distinção é importante para guiar a organização no gerenciamento das suas informações.

Desta forma, Davenport (1998) apresenta, por meio do Quadro 1, a sua definição para dados, informação e conhecimento.

Quadro 1 – Dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimentos
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilmente estruturado • Facilmente obtido por máquinas • Frequentemente quantificado • Facilmente transferível 	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige necessariamente a medição humana 	<p>Informação valiosa da mente humana Inclui reflexão, síntese, contexto</p> <ul style="list-style-type: none"> • De difícil estruturação • De difícil captura em máquinas • Frequentemente tácito • De difícil transferência

Fonte: Adaptado de Davenport (1998, p. 18).

As informações dentro de uma organização podem ser classificadas como informações operacionais e gerenciais. As informações operacionais são aquelas criadas pelas operações diárias da organização, tendo como objetivo a manutenção do funcionamento da organização. As informações gerenciais são informações relacionadas a processos de planejamento, controle e avaliação de resultados e desempenhos, utilizadas pelos gestores para a tomada de decisão (BATISTA, 2006).

A informação dá o suporte necessário para a tomada de decisão pelos gestores. Nhasengo (2012) apresenta, por meio do Quadro 2, como autores da área identificam a importância da informação para a gestão das organizações, de maneira que fica evidenciado a concordância dos autores de que a informação é necessária e vital para qualquer tipo de organização.

Apesar da importância que a informação possui dentro das organizações, elas precisam possuir características que as tornem de valor para o seu usuário. Caso contrário, a informação torna-se descartável, sem valor e apenas ocupando espaço. Conforme Nhasengo (2012, p. 38), “Para que o monitoramento aconteça da melhor forma possível, é necessário que se tenha informação de qualidade, com características adequadas aos processos relacionados”.

Quadro 2 – Importância da informação para a gestão nas organizações

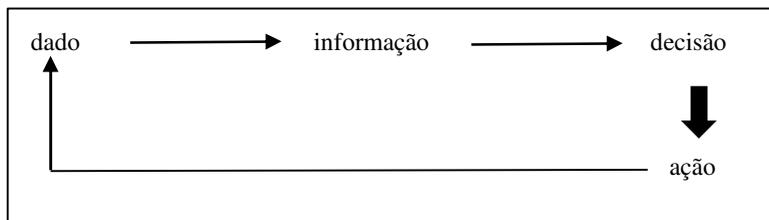
Autor	Ano	Importância da informação para a gestão
McGEE e PRUSAK	1994	- Cria valor significativo possibilitando a criação de novos produtos e serviços, e aperfeiçoamento na qualidade do processo decisório em toda organização; e, - É o elemento que mantém as organizações unificadas.
CARVALHO e TAVARES	2001	- Dá sentido aos processos de uma organização; e, - Direciona o caminho que garante a sobrevivência de uma organização.
SIQUEIRA	2005	- Auxilia o gerenciamento de diversas tarefas dentro de uma organização; e, - Permite que as organizações percebam as oportunidades e ameaças a sua operação, e a detecção de problemas e tendências.
LACOMBE e HEILBORN	2006	- É o insumo básico para tomada de decisão; e, - É a força motriz na criação de riquezas e prosperidade nas organizações.

Fonte: Nhasengo (2012).

Segundo Moritz e Pereira (2006), a informação e a comunicação são variáveis muito importantes que podem auxiliar o gestor no processo de tomada de decisão. Para Leitão (1987) a relação entre a informação e a tomada de decisão é evidente se for analisado que a decisão requer uma escolha dentre as alternativas possíveis para chegar à resolução de um problema, e estas alternativas indicam que existe algum tipo de informação disponível.

A Figura 6 ilustra o ciclo do processo decisório sob o ponto de vista da utilização da informação, evidenciando a necessidade de informações antes da etapa de tomada de decisão, conforme recomenda Leitão (1987).

Figura 6 – A informação no processo decisório



Fonte: Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004, p. 63).

Fernandes (2004, p. 2) afirma que “cada vez mais, a informação é fator determinante do sucesso da empresa, pois é a partir de sua interpretação que o gestor toma decisões e formula planos que vão reger o destino da organização”.

A informação é fundamental no apoio às estratégias e processos de tomada de decisão, bem como no controle das operações empresariais. Sua utilização representa uma intervenção no processo de gestão, podendo, inclusive, provocar mudança na organização, à medida que afeta os diversos elementos que compõem o sistema de gestão. Esse recurso vital da organização, quando devidamente estruturado, integra as funções das várias unidades da empresa, por meio dos diversos sistemas organizacionais (BEUREN, 2000, p. 43).

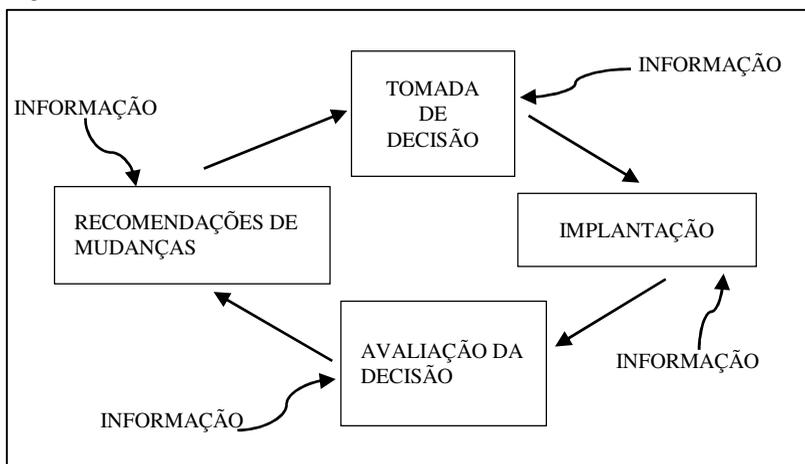
O processo decisório pode ser influenciado pela forma como as informações relevantes são coletadas. O gestor que identificar o problema corretamente e possuir as informações necessárias para analisar as alternativas terá maior chance de tomar a melhor decisão (MORITZ; PEREIRA, 2006).

As decisões podem ser alteradas pela qualidade e pela quantidade de informações que estiverem disponíveis ao gestor (LEITÃO, 1987). A qualidade da informação vai definir o seu valor para o processo decisório, que se torna dependente e influenciado pela informação existente. Sendo assim, melhorando a qualidade da informação o gestor também estará melhorando a qualidade da tomada de decisão (MORITZ; PEREIRA, 2006; PEREIRA; FONSECA, 1997).

A Figura 7 ilustra esta relação de influência existente entre a informação e a tomada de decisão, considerada, por Moritz e Pereira (2006), como um processo integrado e sistêmico que afeta diretamente o comportamento da organização.

Cassarro (2003) complementa afirmando que o processo decisório é um processo cíclico e que depende de informações em cada uma das suas etapas, como apresentado na Figura 7. Nhasengo (2012) ainda acrescenta que o nível de qualidade da decisão e o nível de qualidade da informação utilizada para o processo de tomada de decisão estão relacionados entre si, sendo que a qualidade da informação é um fator significativo que pode determinar o sucesso da organização.

Figura 7 – Ciclo de tomada de decisões



Fonte: Cassarro (2003).

A organização é um reflexo das decisões do seu gestor e a informação é considerada como sendo a base de um sistema de decisão, uma vez que sem a informação não existe decisão para ser tomada. À medida que o gestor estiver construindo a sua base de informações ele estará construindo também a base para as decisões (FERNANDES, 2004).

O valor da informação e, por conseguinte, a solidez das decisões, podem ser afetados pela qualidade da mesma. Infelizmente, esta qualidade falta ou é deficiente em muitas empresas, conduzindo os gestores à não tomarem as melhores decisões. Por sua vez, as informações podem ser consideradas de qualidade quando são relevantes, precisas, acessíveis, concisas, claras, quantificáveis e consistentes (BEUREN, 2000, p. 44-45).

O processo de tomada de decisão pode ser dificultado pelo fato de que a velocidade do raciocínio humano não consegue acompanhar a velocidade com que as informações são disponibilizadas e acessadas, o que pode interferir no nível de qualidade da decisão tomada (STARCK; RADOS; SILVA, 2013).

Informações desatualizadas perdem a sua utilidade, pois impossibilitam o gestor de observar e analisar o fenômeno no exato momento em que ocorre. Desta maneira, as decisões tomadas pelo gestor, de posse destas informações, já não dizem respeito à situação atual da organização, podendo refletir negativamente no resultado da decisão (SORDI, 2008).

Além da qualidade das informações, outro fator importante é a capacidade de interpretá-las para serem utilizadas na tomada de decisão. Obter as informações, atualmente, não é um processo difícil devido a grande quantidade de informação disponível. No entanto, interpretar as informações adquiridas gerando valor para o processo decisório passa a ser uma relevante manifestação de poder (JUNIOR; MOURA, 2011).

A chamada era da informação pode ser caracterizada pela quantidade e disponibilidade de informações, o que não significa dizer que todas as informações disponíveis agreguem algum valor. Muitas informações nem sequer são percebidas ou entendidas por quem as recebe, o que demonstra que o desafio do gestor deixa de ser conseguir as informações e torna-se saber interpretá-las e saber distinguir as informações úteis e necessárias das demais (PEREIRA; FONSECA, 1997).

As ferramentas e estratégias para a coleta de dados quantitativos e qualitativos, as quais irão possibilitar estabelecer as influências de cada alternativa sobre o conjunto dos objetivos e respectivos riscos, são fundamentais para que a escolha se torne emergente no processo de decisão. Ter investido tempo nisso é central para que o nosso executivo se tranquilize e siga confiante para a reunião da diretoria (JUNIOR; MOURA, 2011, p. 20).

Pereira e Fonseca (1997) consideram que a informação age como um instrumento de redução da incerteza. Na visão de Moritz e Pereira (2006, p. 84), a incerteza “se configura por não existirem informações suficientes e claras para os tomadores de decisão, inviabiliza a clareza das alternativas ou os seus riscos, tornando-se a condição mais difícil para operacionalizar a decisão”.

A informação possibilita a redução da incerteza na tomada de decisão, permitindo que escolhas sejam feitas com menor risco e no momento adequado.

Obviamente, a qualidade das decisões irá depender tanto da qualidade da informação provida quanto da capacidade dos tomadores de decisão de interpretá-la e usá-la na escolha das melhores alternativas, mas o acesso às informações certas aumenta a probabilidade de sucesso da decisão, ao assegurar visibilidade para os fatores que afetam a seleção das opções mais apropriadas (BEAL, 2004, p. 21).

Segundo Moritz e Pereira (2006), para diminuir a incerteza do gestor quando é necessário tomar uma decisão rápida,

a informação precisa estar disponível no momento certo e de forma segura, para que seja um real instrumento que facilite a compreensão das situações ocorridas e em andamento, bem como possibilite o planejamento e o controle de ações futuras (MORITZ; PEREIRA, 2006, p. 85).

Selecionar as informações que são necessárias para serem utilizadas em um determinado processo decisório pode ser considerado uma tarefa complexa, de acordo com Lima (2011), visto que “Para uma mesma empresa, diferentes conjunturas podem exigir informações ou dados adicionais para que importantes decisões possam ser tomadas” (LIMA, 2011, p. 45).

2.3 GERENCIAMENTO DA INFORMAÇÃO

Conforme Beal (2004, p. 31), “o uso da informação possibilita a combinação de informações e o surgimento de novos conhecimentos, que podem voltar a alimentar o ciclo da informação corporativo, num processo contínuo de aprendizado e crescimento”. O nível de qualidade da gestão da informação dentro de uma organização é definido pelas atividades que fazem parte de cada uma das etapas do fluxo de informação (BEAL, 2004). A preocupação com a falta de gerenciamento da informação pelas organizações é percebida por Beal (2004, p. 129) que argumenta que,

a boa gestão da informação evita que informações críticas para o sucesso da organização deixem de ser exploradas, que o volume excessivo de

informação acaba mascarando as informações relevantes para a solução de problemas e que recursos sejam desperdiçados na obtenção e manutenção de informação sem utilidade. Apesar disso, informação é um dos recursos organizacionais menos administrados nas organizações.

Na visão de McGee e Prusak (1994), a causa para a falha nos primeiros sistemas de gerenciamento de informação consiste na forma como os dados eram organizados dentro do sistema, de modo que era levada em consideração a visão dos profissionais responsáveis pela área de tecnologia da informação, deixando de escutar os gestores e assim, deixando de identificar as reais necessidades dos usuários finais do sistema. Desta forma, dados existentes dentro da organização não são aproveitados e transformados em informações que seriam valiosas para os gestores, auxiliando-os no processo de tomada de decisão. Complementando esta observação, Beal (2004) afirma que,

a informação adquire seu maior potencial de valor quando todos na organização dispõem de recursos informacionais adaptados às suas necessidades e sabem que estes existem, onde se encontram e como utilizá-los para melhorar seu desempenho (BEAL, p. 24).

Os gestores que possuem conhecimento de onde encontrar as informações mais relevantes e valiosas para as suas atividades apresentarão um maior interesse em pesquisar e buscar estas informações para melhorar o seu desempenho na organização (BEAL, 2004).

A integração da informação dentro da organização possibilita o aumento de valor da informação e, segundo Beal (2004, p. 26), “permite a obtenção de uma visão sistêmica dos processos, em substituição à visão estanque de funções, departamentos e produtos”. De acordo com Davenport (1994, p. 88), “a informação pode ser usada para integrar melhor as atividades de processos, tanto dentro de um processo como através de uma série deles. Muitas vezes, a informação coletada para um processo mostra-se útil em outro”.

O desafio associado à informação na definição de uma estratégia é coletar material potencialmente

relevante e colocá-lo à disposição para análise e interpretação. Sinais fracos precisam ser detectados e amplificados e tudo isso precisa ser feito sem inundar a função de planejamento com informação irrelevante ou de pouco valor (McGEE; PRUSAK, 1994, p. 32).

2.3.1 Modelos de processo de gerenciamento da informação

O processo de gerenciamento da informação pode ser apresentado de maneiras diferentes entre as organizações, variando de acordo com os interesses e problemas encontrados. Nesta pesquisa serão apresentados três modelos de autores reconhecidos na área e que abordam o gerenciamento da informação sob a perspectiva do processo, mas cada um com um enfoque diferente.

Davenport (1998) apresenta um modelo de gerenciamento com um foco na visão holística, que engloba quatro etapas: determinação das exigências; obtenção; distribuição; e utilização.

Choo (2003) mantém o foco na gestão do conhecimento e, assim, compreende o processo de gerenciamento da informação como um ciclo contínuo de seis etapas: identificação das necessidades de informação; aquisição da informação; organização e armazenamento da informação; desenvolvimento de produtos e serviços da informação; distribuição da informação; e uso da informação.

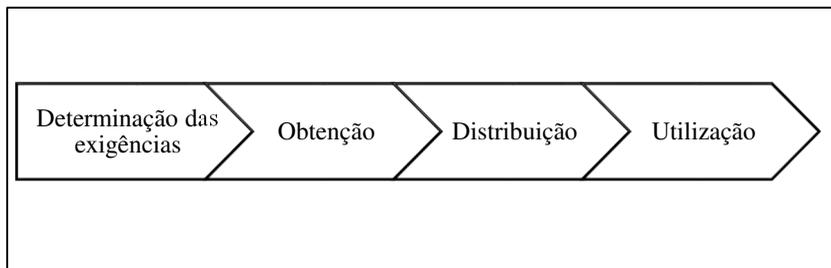
Para McGee e Prusak (1994), o gerenciamento da informação é abordado com o foco no valor estratégico da informação e compreende as seguintes etapas: identificação de necessidades e requisitos de informação; classificação e armazenamento de informação/tratamento e apresentação de informação; desenvolvimento de produtos e serviços de informação; e distribuição e disseminação da informação.

2.3.1.1 Modelo de Davenport

Como pode ser observado pela Figura 8, a primeira etapa do gerenciamento é a determinação das exigências da informação, que na visão de Davenport (1998) não é uma tarefa fácil, levando em consideração que envolve a percepção de como os gestores compreendem o ambiente informacional da organização e que nem sempre os gestores conseguem identificar os fatores da organização que devem funcionar bem e transformá-los em necessidades organizacionais. Ou seja, é necessário entender as tarefas

administrativas e o negócio da organização para entender as necessidades informacionais.

Figura 8 – Modelo de gerenciamento da informação de Davenport



Fonte: Davenport (1998, p. 175).

De acordo com Beal (2004),

Identificar as necessidades de informação dos grupos e indivíduos que integram a organização e de seus públicos externos é um passo fundamental para que possam ser desenvolvidos produtos informacionais orientados especialmente para cada grupo e necessidade (BEAL, 2004, p. 30).

Beal (2004) ainda afirma que a avaliação das necessidades de informação deve ser um processo que se repete periodicamente devido às mudanças que ocorrem no ambiente da organização e que podem afetar as necessidades informacionais do gestor.

A etapa de obtenção das informações é uma atividade ininterrupta e está dividida entre as atividades de exploração do ambiente informacional, classificação da informação em uma estrutura pertinente e, formatação e estruturação das informações. O processo mais eficaz para a obtenção de informações é o que utiliza um sistema de aquisição contínua. A exploração de informação de maneira eficaz vai depender da combinação das abordagens automatizada e humana, incluindo a participação de toda a equipe na coleta dos dados e no compartilhamento das informações (DAVENPORT, 1998).

Beal (2004, p. 35-36) afirma que, referente à obtenção da informação,

O mais importante no mapa de informações é que ele consiga de alguma forma relacionar e

descrever as informações relevantes disponíveis e indicar sua fonte e o local onde podem ser encontradas, de modo a eliminar o problema bastante comum da existência de informações coletadas e necessárias mas não utilizadas pelo fato de sua existência ou localização ser desconhecida.

Para Davenport (1998, p. 185), “criar categorias certas afeta a maneira como obtemos as informações”. A classificação da informação pode englobar diversos elementos da organização, como estratégia, política, comportamento, equipes de apoio e arquitetura. O ambiente informacional sofre constantes mudanças interferindo assim na vida útil das categorias definidas (DAVENPORT, 1998).

A forma como a informação é estruturada e apresentada pode mostrar-se mais atrativa ou não para os seus usuários. A distribuição da informação envolve a ligação entre os gestores e as informações que eles precisam. O que ocorre em diversas organizações é que os gestores não conseguem encontrar as informações que precisam, apesar de elas existirem até mesmo em abundância. Na etapa de distribuição da informação, estratégias de divulgação ou coleta podem ser utilizadas, até mesmo em combinação: pode ser definido se o usuário da informação irá receber as informações ou se ele será incentivado a buscar as informações da qual necessita (DAVENPORT, 1998).

Conforme Beal (2004),

Quanto melhor a rede de comunicação da organização, mais eficiente é a distribuição interna da informação, o que aumenta a probabilidade de que esta venha a ser usada para apoiar processos e decisões e melhorar o desempenho corporativo (BEAL, 2004, p. 31).

Davenport (1998) considera como etapa final do gerenciamento o uso da informação, uma vez que não adianta executar todas as etapas anteriores do gerenciamento se a informação não for utilizada pelos gestores. A forma como cada gestor ou funcionário utiliza a informação para tomar uma decisão pode ser algo bastante pessoal e o estímulo à sua utilização pode ser dado por meio de ações simbólicas, estimativas e avaliações de desempenho, por exemplo.

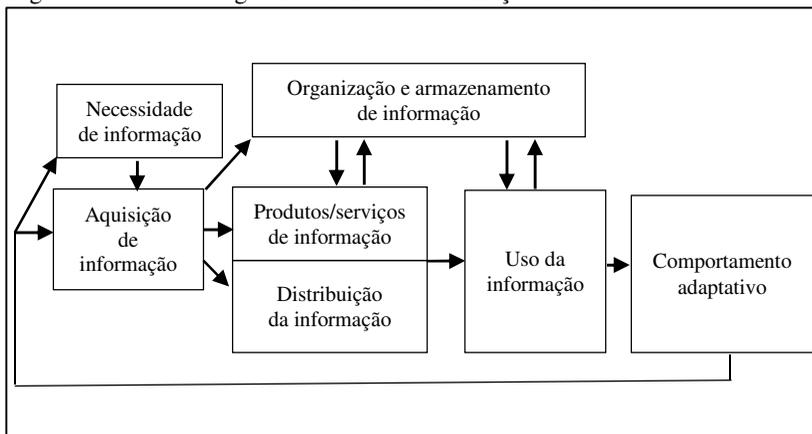
O uso da informação, segundo Beal (2004, p. 31), “possibilita a combinação de informações e o surgimento de novos conhecimentos,

que podem voltar a alimentar o ciclo da informação corporativo, num processo contínuo de aprendizado e crescimento”.

2.3.1.2 Modelo de Choo

A identificação das necessidades de informação, conforme demonstrado na Figura 9, é a primeira etapa para a construção do conhecimento baseada em informações que demonstrem o que está acontecendo no ambiente organizacional. De acordo com Choo (2003, p. 406), “As necessidades de informações são condicionadas, dinâmicas e multifacetadas, e uma especificação completa só é possível dentro de uma rica representação do ambiente total em que a informação é usada”.

Figura 9 – Modelo de gerenciamento da informação de Choo



Fonte: Choo (2003, p. 404).

A segunda etapa é considerada por Choo (2003) como uma função crítica e cada vez mais complexa, pois a organização precisa equilibrar a sua demanda de necessidades informacionais existentes com a demanda de informações que deverão ser selecionadas de acordo com a capacidade cognitiva humana, que é limitada. Sendo assim, a organização precisa administrar de maneira eficaz a variedade de informações, que pode ocorrer, segundo a visão de Choo (2003), por meio da promoção da coleta e da partilha da informação pelas fontes humanas da organização.

Segundo Choo (2003, p. 409), “parte da informação que é adquirida ou criada é fisicamente organizada e armazenada em arquivos,

bancos de dados computadorizados e outros sistemas de informação, de modo a facilitar sua partilha e sua recuperação”.

A forma como a organização percebe o seu ambiente é refletida pela maneira como a informação é armazenada, interferindo na criação de significado pela organização, que necessitará de informações e interpretações passadas e retidas. Tal fato demonstra a importância da etapa de organização e armazenamento da informação, tendo em vista que o processo de construção do conhecimento pode ser acelerado por um sistema de armazenamento bem indexado, de forma que possibilite que a organização acesse o conhecimento explícito que já foi acumulado (CHOO, 2003).

Para Choo (2003), a etapa de desenvolvimento de produtos e serviços de informação é o que vai garantir o atendimento das necessidades informacionais da organização, possibilitando gerar ações e decisões que resolvam os problemas identificados. Para esta etapa gerar resultados é necessário utilizar uma estrutura de criação de produtos e serviços que envolva tanto a área do problema quanto as circunstâncias que interferem na resolução de cada problema, além do ambiente organizacional na qual a informação será utilizada.

A etapa de distribuição da informação possui a finalidade de promover e facilitar o compartilhamento das informações, para que elas alcancem os seus usuários no formato e no exato momento em que necessitam. Por isso esta etapa torna-se fundamental para a forma como a informação é utilizada: criação de significado, construção do conhecimento e tomada de decisão (CHOO, 2003). Segundo Choo (2003, p. 420), “o uso da informação para a criação de significado e entendimento requer processos e métodos que ofereçam um alto grau de flexibilidade na representação da informação, e que facilite a troca e a avaliação das múltiplas representações entre os indivíduos”.

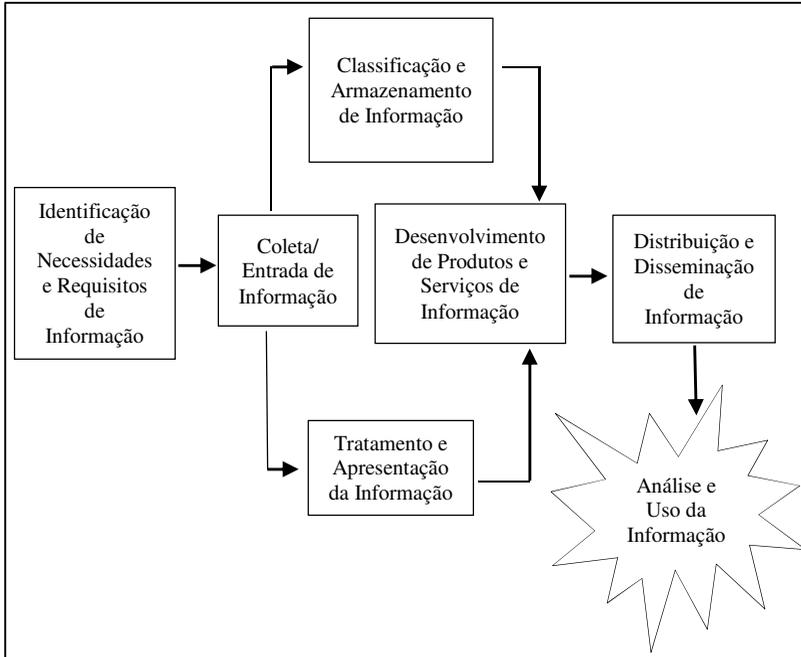
Como comportamento adaptativo, Choo (2003) compreende como sendo o resultado do uso eficiente da informação, que ocorre pela seleção e execução de ações dirigidas para os objetivos e que reagem às condições do ambiente da organização, interagindo com ações de outras organizações de maneira que surgem novas informações que irão gerar novos ciclos de informação.

2.3.1.3 Modelo de McGee e Prusak

A Figura 10 demonstra as etapas do processo de gerenciamento de informações na visão de McGee e Prusak (1994), que salientam que este processo deve ser genérico tendo em vista que, dependendo do tipo

de organização, as ênfases e os níveis de importância e valor da informação podem surgir em etapas diferentes deste processo de gerenciamento.

Figura 10 – Modelo de gerenciamento da informação de McGee e Prusak



Fonte: McGee e Prusak (1994, p. 108).

McGee e Prusak (1994) consideram que a identificação de necessidades e requisitos de informação é a tarefa mais importante do gerenciamento de informação e, também, a tarefa que alguns profissionais responsáveis pela criação de sistemas de informação não se preocupam muito por concluírem erroneamente que já sabem ou já identificaram as informações necessárias aos usuários do sistema, o que algumas vezes nem mesmo os usuários conseguem identificar as suas reais necessidades.

Dentro desta primeira etapa, McGee e Prusak (1994, p. 115) salientam que “o número de fontes que alimentam um sistema precisa ser tão variado quanto o ambiente que o sistema busca interpretar”, isto devido à complexidade e rapidez com que ocorrem as mudanças que envolvem o ambiente organizacional.

A segunda etapa deste modelo compreende a tarefa de classificação e armazenamento de informação e a tarefa de tratamento e apresentação de informação podendo ocorrer simultaneamente. O objetivo desta etapa é determinar a forma de acesso às informações pelos usuários, facilitando este acesso e selecionando o melhor lugar para que as informações sejam armazenadas (McGEE; PRUSAK, 1994).

A etapa de desenvolvimento de produtos e serviços de informação permite que os usuários finais possam utilizar os seus conhecimentos de forma que contribuam para o processo, pois os sistemas de informações também precisam do fator humano para ser eficiente. Por fim, por meio da última etapa, distribuição e disseminação da informação, além de atender as necessidades de informação que já foram determinadas, os sistemas de informações que pretendem apresentar um valor estratégico devem tentar antecipar as necessidades que ainda não foram identificadas (McGEE; PRUSAK, 1994).

2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os sistemas de informações (SI) e a tecnologia da informação (TI) fazem parte das atividades das organizações e tornaram-se essenciais para o gestor, o auxiliando na melhoria da eficácia e produtividade dos processos, seja qual for o tipo de negócio da organização (O'BRIEN; MARAKAS, 2013). Os sistemas de informações são considerados, por Laudon e Laudon (2014), como uma das principais maneiras de resolver os problemas enfrentados diariamente pelas organizações, sendo a base para que os negócios sejam conduzidos e melhorando a tomada de decisão nas organizações que, com a utilização dos sistemas de informação, possibilitou que níveis mais baixos da organização também participem como responsáveis por determinadas decisões, uma vez que os dados e informações passam a ficar disponíveis para toda a organização.

Segundo Batista (2006), os sistemas fazem parte não apenas das atividades das organizações, mas também da rotina diária de todas as pessoas. Um exemplo prático pode ser a análise de uma cidade, considerada um sistema urbano composto por vários sistemas e subsistemas, como o sistema de água e esgoto, sistema de transporte, sistema de energia elétrica e assim por diante (BATISTA, 2006).

Para Cassarro (2003, p. 25) “sistema é o conjunto de funções logicamente estruturadas, com a finalidade de atender a determinados objetivos”. Os sistemas de informação de uma organização movimentam a sua estrutura de maneira que permitem que o gestor execute as suas

funções e que a organização se torne mais dinâmica e eficaz no seu processo decisório.

Conforme Batista (2006, p. 13), “um sistema se caracteriza, sobretudo, pela influência que cada componente exerce sobre os demais e pela união de todos (globalismo ou totalidade), para gerar resultados que levam ao objeto esperado”. Os sistemas podem ser classificados como sistemas abertos e sistemas fechados. Os sistemas fechados possuem interação apenas com os elementos que o compõe, não sofrendo ação externa. Já os sistemas abertos interagem com os seus elementos e com elementos externos, sofrendo ações internas e externas (BATISTA, 2006).

Laudon e Laudon (2014) destacam como motivos para as organizações investirem em tecnologias e sistemas de informações: excelência operacional; novos produtos, serviços e modelos de negócios; relacionamento mais estreito com clientes e fornecedores; melhor tomada de decisões; vantagem competitiva; e sobrevivência.

De acordo com Laudon e Laudon (2014, p.12), “as tecnologias e os sistemas de informação têm permitido que, ao tomar uma decisão, os administradores façam uso de dados em tempo real”. Acrescentando, Laudon e Laudon (2014) destacam que os sistemas de informações agilizam diversas etapas de um processo que era realizado manualmente, torna possível o alcance das informações a um público maior e ainda diminuem o atraso no processo decisório.

A tecnologia de informação é compreendida, por Laudon e Laudon (2014, p. 13), como “todo o hardware e todo o software de que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais” e definem o sistema de informação como “um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle em uma organização” (LAUDON; LAUDON, 2014, p. 13).

Côrtes (2008, p. 25) considera o sistema de informação como sendo “o conjunto de componentes ou módulos inter-relacionados que possibilitam a entrada ou coleta de dados, seu processamento e geração de informações necessárias à tomada de decisões voltadas ao planejamento, desenvolvimento e acompanhamento de ações”. Côrtes (2008) atenta para o fato de que

é necessário ressaltar, entretanto, que a qualidade dessas decisões dependerá da quantidade e qualidade dos dados disponíveis e do

relacionamento efetuado. Um mesmo conjunto de dados, quando processado por sistemas diversos, poderá gerar informações qualitativamente diferentes (CÔRTEZ, 2008, p. 26).

E a realimentação dos sistemas de informação possibilita uma melhora na qualidade das decisões que serão tomadas, uma vez que a utilização de informações adicionais permitirá a análise de outras possibilidades e a prospecção de cenários futuros (CÔRTEZ, 2008).

Os profissionais responsáveis pelo desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de informações, ao longo do tempo, vêm tentando contribuir para o aperfeiçoamento da interpretação desse ambiente empresarial. O desafio para melhorar essa compreensão também passa por uma incursão nas teorias da decisão, mensuração e informação, que constituem o tripé que sustenta a configuração do sistema provedor da geração de informações (BEUREN, 2000, p. 13).

Os sistemas de informação compreendem três atividades que geram as informações necessárias para as organizações: entrada, processamento e saída. A entrada consiste na coleta dos dados, no seu trabalho bruto, sem terem sido analisados. Por meio do processamento os dados adquirem um significado, sendo transformados em informações que serão transmitidas para quem delas necessita através da saída (LAUDON; LAUDON, 2014). Estas atividades podem ser visualizadas pela Figura 11, demonstrando a geração da informação que poderá ser utilizada para a tomada de decisão (CÔRTEZ, 2008).

Figura 11 – Atividades dos sistemas de informação



Fonte: Côrtes (2008).

Os sistemas de informações empresariais possuem como objetivo dar suporte tático, gerencial e operacional para a organização, atingindo todos os níveis da organização, tendo em vista que cada nível possui a sua necessidade de informação distinta dos demais níveis (BATISTA, 2006).

Sendo assim, as organizações utilizam diversos tipos de sistemas de informações e as principais capacidades destes sistemas são descritas no Quadro 3 (TURBAN; RAINER JR; POTTER, 2007).

Quadro 3 – Principais capacidades dos sistemas de informações

- Realizar cálculos numéricos de alta velocidade e alto volume.
- Fornecer comunicação e colaboração rápidas e precisas dentro da organização e entre organizações.
- Armazenar enormes quantidades de informação em um espaço fácil de acessar embora pequeno.
- Permitir acesso rápido e barato a enormes quantidades de informação em todo o mundo.
- Facilitar a interpretação de grandes quantidades de dados.
- Aumentar a eficácia e a eficiência das pessoas trabalhando em grupos em um local ou em vários locais, em qualquer lugar.
- Automatizar processos comerciais semi-automáticos e tarefas manuais.

Fonte: Turban, Rainer Jr e Potter (2007).

Os sistemas de informações apresentam várias formas diferentes de classificações na literatura especializada, podendo ser agrupados pelos níveis de utilização ou pelos objetivos, de modo que não existe uma maneira rígida de classificá-los (CÔRTEZ, 2008). Nesta pesquisa optou-se por utilizar a classificação definida por Laudon e Laudon (2014), que se mostrou mais simples, coerente e de fácil entendimento.

Laudon e Laudon (2014) classificam os sistemas de informações como sistemas de processamento de transações e sistemas de inteligência empresarial, como segue:

- a) **Sistemas de processamento de transações (SPT):** este sistema realiza e registra as atividades rotineiras que são necessárias ao funcionamento da organização e possuem como objetivo responder a perguntas de rotinas e monitorar o fluxo das atividades dentro da organização. É considerado um sistema crítico para a organização, tendo em vista que o seu mau funcionamento, mesmo que por um período curto de tempo, pode causar danos às organizações. Como exemplo

deste sistema pode-se destacar os sistemas de folha de pagamento, registro de pedidos de vendas e rastreamento de encomendas (LAUDON; LAUDON, 2014).

- b) **Sistemas de inteligência empresarial (BI):** é um sistema que oferece o suporte à tomada de decisão gerencial, por meio da organização, análise e distribuição dos dados para auxiliar os gestores na tomada de decisão de todos os níveis de gerência da organização. Fornecendo uma visão completa da organização e dos processos, o BI transforma grandes quantidades de dados em informações de qualidade, proporcionando decisões melhores e mais dinâmicas (LAUDON; LAUDON, 2014; BATISTA, 2006). Como exemplos destes sistemas, estão: os sistemas de informações gerenciais (SIG), que atendem aos gerentes de nível médio, oferecendo relatórios sobre o desempenho atual das operações básicas da organização; os sistemas de apoio à decisão (SAD), que estão voltados para a tomada de decisão não rotineira, abordando problemas únicos da organização e que se alteram com muita rapidez; e os sistemas de apoio ao executivo (SAE), que atende a tomada de decisão no nível estratégico da organização, abordando as decisões não rotineiras e que necessitam de uma capacidade de avaliação e percepção por parte dos gestores (LAUDON; LAUDON, 2014).

A principal fonte de dados do SIG é o sistema de processamento de transações, que fornecem informações precisas e automáticas, disponibilizadas na forma de relatórios (MORITZ; PEREIRA, 2006).

2.4.1 Aplicativos integrados

Os aplicativos integrados são sistemas que abrangem toda a organização com o objetivo de tornar a organização mais flexível e produtiva, integrando os processos de modo que possibilite uma administração mais eficiente dos recursos e no atendimento ao cliente. Os aplicativos integrados estão divididos em sistemas integrados, sistemas de gestão da cadeia de suprimentos, sistemas de gestão do relacionamento com o cliente e sistemas de gestão do conhecimento (LAUDON; LAUDON, 2014). Para Turban, Mclean e Wetherbe (2004, p. 277), “a integração de sistemas de informação derruba barreiras entre departamentos e a sede da empresa e reduz a duplicidade de esforços”.

Na visão de Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004, p. 235), “a organização em geral, e em particular a da administração pública, é um organismo complexo e que satisfaz seus propósitos unicamente pela operação e funcionamento integrado de suas áreas (partes)”.

Os sistemas integrados são sistemas que integram processos nas áreas de manufatura e produção, finanças e contabilidade, vendas e marketing e recursos humanos em um único sistema de software, que pode ser utilizado por diferentes áreas da organização. Estes sistemas são conhecidos como **sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP)** e permitem que os gestores tomem decisões mais precisas, tendo em vista que utilizam informações integradas para basearem as suas decisões (LAUDON; LAUDON, 2014).

Segundo Laudon e Laudon (2014), os sistemas integrados auxiliam os gestores a tomarem as melhores decisões a partir do momento em que oferecem uma elevada eficiência operacional e fornecem informações sobre toda a organização, de forma atualizada e no momento em que necessita. Para Turban, Rainer Jr e Potter (2007, p. 216), “o objetivo principal dos sistemas de ERP é integrar de perto as áreas funcionais da organização e permitir o fluxo transparente de informações entre as áreas funcionais”.

Os **sistemas de gestão da cadeia de suprimentos (SCM)** auxiliam na administração das relações entre a organização e os seus fornecedores por meio do compartilhamento de informações que ocorre além das fronteiras da organização, permitindo que as decisões tomadas pelos gestores para organizar e agendar recursos, produção e distribuição se tornem mais eficientes. Estes sistemas surgiram como uma resposta ao problema de complexidade enfrentado pelos gestores, que precisavam administrar a sua cadeia de suprimentos e, para isso, necessitavam coordenar também as atividades de outras empresas com quem possuíam relações (LAUDON; LAUDON, 2014).

De acordo com Laudon e Laudon (2014), os sistemas de gestão da cadeia de suprimentos racionalizam os processos da cadeia de suprimentos, sintonizando a oferta e a demanda de seus produtos e, com isso, aumentando a capacidade de conseguir fornecer ao cliente o produto certo e na hora certa.

Os **sistemas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM)** auxiliam na administração das relações entre a organização e os seus clientes com o objetivo de otimizar a receita, satisfação e obtenção dos clientes. Envolve a integração dos processos ligados ao cliente, incluindo as áreas de vendas, marketing e serviços. Estes sistemas proporcionam um conhecimento sobre o cliente que pode ser utilizado

quando a organização pretender oferecer melhores serviços ou vender novos produtos ou serviços para o cliente (LAUDON; LAUDON, 2014).

Os **sistemas de gestão do conhecimento (SGC)** auxiliam a organização na obtenção e aplicação dos conhecimentos e experiências provenientes dos processos organizacionais, disponibilizando este conhecimento organizacional para aperfeiçoar os processos administrativos e de tomada de decisão (LAUDON; LAUDON, 2014).

2.4.1.1 ERP – Sistemas de planejamento de recursos empresariais

O ERP pode ser considerado a espinha dorsal das organizações, uma vez que ele integra e automatiza muitos dos processos existentes na organização, dando suporte necessário para que as organizações melhorem o seu desempenho, proporcionando uma melhoria na eficácia, agilidade e pronto atendimento (O'BRIEN; MARAKAS, 2013).

Conforme Turban, Mclean e Wetherbe (2004, p. 225), “o principal objetivo dos ERP é integrar todos os departamentos e funções da empresa em um sistema unificado de informática, com capacidade de atender a todas as necessidades da organização”.

Por meio de uma visão integrada, o gestor visualiza as informações dos processos da organização em tempo real. As informações são gerenciadas por um único banco de dados e, por isso, independentemente do departamento que inseriu as informações no banco de dados, toda a organização pode ter acesso e pode utilizá-las de acordo com as necessidades de cada departamento (O'BRIEN; MARAKAS, 2013).

O'Brien e Marakas (2013) consideram como benefícios apresentados pela utilização do ERP: melhoria na qualidade e eficácia de serviços de atendimento ao cliente, produção e distribuição; redução de custos de processamento de transações, de pessoal de suporte de *hardware*, *software*, e TI; apoio à tomada de decisão e; estruturas organizacionais, responsabilidades gerenciais e funções de trabalho mais flexíveis.

A utilização do ERP altera os processos gerenciais da organização e, por isso, é necessário reconhecer a complexidade do planejamento, desenvolvimento e treinamento das pessoas envolvidas para não fracassar na utilização do sistema. Dentre as causas de falhas do ERP, pode-se destacar o não envolvimento dos usuários do sistema durante o planejamento e desenvolvimento do ERP e o aceleração da

sua implementação sem o treinamento necessário das novas atividades que serão executadas pelo sistema (O'BRIEN; MARAKAS, 2013).

A implementação de um sistema integrado de gestão deve representar um ganho para a empresa, quer na melhoria da qualidade nas atividades executadas, quer na melhoria da precisão da informação produzida. (...) Assim, é recomendável que se estabeleça um conjunto de indicadores de desempenho de seus processos que melhor represente seu modelo de gestão empresarial. A possibilidade de gerar os indicadores deve ser uma das mais importantes respostas que um sistema ERP tem que proporcionar (TONINI, 2003, p. 34).

2.4.2 Bancos de dados

Os bancos de dados são conjuntos de arquivos que possuem registros sobre pessoas, coisas ou lugares, relacionando estes registros entre si, como por exemplo, uma lista telefônica. Antigamente os bancos de dados eram criados manualmente, com os registros arquivados em papel. Com o uso da tecnologia surgiram os bancos de dados digitais, que são mais flexíveis, ágil e fácil de monitorar e acessar (LAUDON; LAUDON, 2014).

De acordo com Cassarro (2003, p. 52), os bancos de dados consistem em “Um conjunto de dados inter-relacionados, baseados em uma estrutura lógica previamente definida, de modo a facilitar o acesso às informações por parte de um ou vários sistemas, simultaneamente”. Na definição de Batista (2006, p. 77), o banco de dados é “uma coleção de arquivos estruturados, não redundantes e inter-relacionados que proporcionam uma fonte única de dados para uma variedade de aplicações”.

Segundo Côrtes (2008, p. 227-228), os bancos de dados apresentam características que os fazem diferenciar-se de simples conjuntos de arquivos, quais sejam:

- ✓ **Controle de redundância:** sistema ou técnica que possibilita que uma mesma informação seja armazenada diversas vezes.
- ✓ **Escalabilidade:** possibilidade de crescimento do banco de dados sem perda

significativa de performance, o que pode envolver a mudança do esquema físico de armazenamento e/ou de plataforma.

✓ **Garantia de integridade dos dados e informações:** sistema de controle e recuperação de falhas que garante a integridade de dados e informações ou a possibilidade de sua recuperação em caso de problemas.

✓ **Geração de cópia de segurança:** sistema de *backup* integrado ou associado, possibilitando a recuperação total ou parcial de dados e informações.

✓ **Independência do meio físico de armazenamento:** permite que os dados e informações sejam transpostos de um meio para outro sem que isso acarrete qualquer tipo de perda ou dificuldade de acesso.

✓ **Restrição de acesso:** capacidade de restringir o acesso dos usuários, possibilitando ao administrador do banco de dados uma definição quanto ao uso parcial ou total dos dados e informações para cada grupo de usuários.

✓ **Simultaneidade de uso:** possibilitando que diversos usuários realizem operações de consulta, inserção e manutenção de dados ao mesmo tempo.

✓ **Uso de plataformas diferentes:** possibilidade de uso do banco de dados e informações em diferentes plataformas (processadores e/ou sistemas operacionais) (CÔRTEZ, 2008, p. 227-228).

O gerenciamento de um banco de dados inicia pela identificação dos dados que são considerados necessários à administração da organização. A identificação dos dados vai determinar o tipo de informação que será utilizada, sendo esta informação classificada por categorias e denominada de entidade. Cada entidade possuirá características distintas, na qual são denominadas de atributos. Um exemplo de entidade e atributos está nas informações armazenadas relacionadas à categoria “fornecedor”: fornecedor é considerado a entidade, que possui vários atributos, dentre eles, nome e endereço do fornecedor (LAUDON; LAUDON, 2014).

O sistema de informação vai proporcionar o agrupamento dos dados, relacionando-os entre si. A forma mais comum de banco de dados utilizada é o banco de dados relacional, onde os dados são organizados por meio de tabelas bidimensionais com colunas e linhas, cada linha representando um registro e cada coluna representando um atributo. Estas tabelas são denominadas de relações e cada uma delas contém dados referentes a uma entidade e os seus atributos (LAUDON; LAUDON, 2014).

De acordo com Turban, McLean e Wetherbe (2004, p. 595), “o modelo relacional é baseado nesse conceito simples de tabelas para tirar vantagem das características das linhas e colunas de dados, o que é compatível com as situações reais do mundo dos negócios”. Conforme O’Brien e Marakas (2013, p. 174),

O modelo relacional consegue relacionar dados em qualquer arquivo com dados em outro arquivo se os dois arquivos compartilham elementos de dados ou campo. Por essa razão, a informação pode ser criada recuperando dados de vários arquivos até mesmo se eles não estiverem armazenados na mesma localização física.

Côrtes (2008) ainda destaca que os bancos de dados também podem ser do tipo hierárquico, sendo similar a um organograma e possuindo níveis e subníveis vinculados a um nível principal, e do tipo rede, que é uma evolução do hierárquico, possibilitando várias conexões dos níveis entre si. Estes dois tipos de bancos de dados possuem uma estrutura complexa, com pouca flexibilidade quando é necessário redefinir as relações entre os dados (CÔRTEZ, 2008).

De acordo com Laudon e Laudon (2014, p. 188), “Um sistema de gestão de banco de dados (*Database Management System – DBMS*) é um software específico usado para criar, armazenar, organizar e acessar dados a partir de um banco de dados”. O DBMS servirá como uma única fonte para todas as necessidades informacionais da organização. O Microsoft Access e o Microsoft SQL Server são exemplos de DBMS relacional que suportam um banco de dados relacional, oferecendo diferentes visões dos dados armazenados, de acordo com a necessidade de cada usuário (LAUDON; LAUDON, 2014).

Segundo Turban, Mclean e Wetherbe (2004), o planejamento de TI pode seguir um modelo de quatro etapas, que compreende: planejamento estratégico de TI; análise de requisitos de informação;

alocação de recursos; e planejamento de projeto. Este modelo serve de base para o desenvolvimento de aplicativos que estejam voltados para as metas e necessidades da organização (TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 2004).

2.4.2.1 Requisitos informacionais

De acordo com Laudon e Laudon (2014), os requisitos informacionais correspondem à descrição detalhada das necessidades informacionais que precisam ser atendidas por um novo sistema de informação.

A definição dos requisitos de informação pode ser traduzida também, segundo Beuren (2000, p, 68), no “conhecimento das diversas formas alternativas que podem tornar a informação mais estratégica para seus usuários”.

Conforme Turban, Mclean e Wetherbe (2004), por meio da análise de requisitos de informação é possível identificar as necessidades de informação da organização, que é o que vai determinar a arquitetura de informação que pode ser utilizada para desenvolver um determinado aplicativo.

Desta forma, ao avaliar as necessidades informacionais da organização, identifica-se a arquitetura geral da informação e as necessidades, atuais e projetadas, de informação (TURBAN; MCLEAN; WETHERBE, 2004).

O objetivo da análise de requisitos de informação, segundo Turban, Mclean e Wetherbe (2004, p. 296), é “assegurar que os diversos sistemas de informação, os bancos de dados e as redes possam ser integrados para dar apoio às necessidades identificadas”, e assim, permitir a tomada de decisão pelo gestor.

A abordagem de análise de requisitos apresentada por Turban, Mclean e Wetherbe (2004) está dividida em cinco passos, quais sejam:

- a) Definir subsistemas organizacionais subjacentes: consiste na identificação dos processos organizacionais subjacentes.
- b) Desenvolver gerentes por matriz de subsistemas: relacionar gerentes aos processos, a partir da revisão das principais responsabilidades e decisões dos gerentes, relacionando estas decisões à processos específicos.
- c) Definir e avaliar as necessidades de informação para os subsistemas organizacionais: realização de entrevista com os gerentes, com o objetivo de determinar as necessidades de informação para cada processo.

- d) Definir as categorias principais de informação e inserir nelas os resultados das entrevistas: processo semelhante à definição de itens de dados para aplicação em entidades e atributos.
- e) Desenvolver categorias de informação por matriz de subsistemas: criação de uma matriz de categorias de informação por processo organizacional, a partir do mapeamento das categorias de informação relacionadas aos subsistemas organizacionais.

A análise de requisitos informacionais vai proporcionar, segundo a visão de Turban, Mclean e Wetherbe (2004), a identificação das categorias de informação que podem gerar um retorno maior para a organização; uma base para a arquitetura de TI, de forma a auxiliar no desenvolvimento de sistemas de informação integrados; e orienta a alocação de recursos da organização, tendo em vista a identificação das áreas de TI que mais possibilitam retorno para a organização.

2.5 PROCESSO DE COMPRAS NAS UNIVERSIDADES

A administração de materiais, independentemente do tipo de organização, abrange todo o planejamento e controle de atividades relacionadas com a aquisição, armazenagem e distribuição dos materiais necessários para a organização (VIANA, 2010).

Definir o que deve ser comprado e a forma como deve acontecer não é uma tarefa tão simples, de modo que Viana (2010) estabelece, para tanto, fundamentos principais, como observado pelo Quadro 4.

Quadro 4 – Procedimentos fundamentais de administração de materiais

PROCEDIMENTO	ESCLARECIMENTO
O que deve ser comprado	Implica a especificação de compra, que traduz as necessidades da empresa.
Como deve ser comprado	Revela o procedimento mais recomendável.
Quando deve ser comprado	Identifica a melhor época.
Onde deve ser comprado	Implica o conhecimento dos melhores segmentos de mercado.
De quem deve ser comprado	Implica o conhecimento dos fornecedores da empresa.
Por que preço deve ser comprado	Implica o conhecimento da evolução dos preços no mercado.
Em que quantidade deve ser comprado	Estabelece a quantidade ideal, por meio da qual haja economia na compra.

Fonte: Viana (2010).

Para Bertaglia (2003, p. 27) “A gestão de compras não se limita ao ato de comprar e monitorar. É um processo estratégico, que envolve custo, qualidade e velocidade de resposta”. Bertaglia (2003) ainda acrescenta que o fluxo de pedidos, em várias organizações, pode ocorrer de forma desordenada e sem integração entre os departamentos. Essa integração pode tornar visíveis as informações que ficaram perdidas no decorrer do fluxo.

Oliveira (2015) apresenta, no Quadro 5, que tanto as compras públicas quanto as compras privadas possuem as mesmas etapas durante o seu processo, destacando que as características e o foco de cada etapa é que pode divergir entre o tipo de organização.

Quadro 5 – Demonstrativo de diferenças entre o processo de compras públicas e privadas

(continua)

PARÂMETRO	EMPRESA PRIVADA	EMPRESA PÚBLICA
Seleção de fornecedores	Centrado no fornecedor; Possibilidade de parcerias; Baseado no curso do ciclo de vida.	Centrado no produto; Cotação; Impossibilidade de parceria; Seleção baseada no preço.
Avaliação dos fornecedores	Facilidade de usar como critério de avaliação os fornecimentos passados.	Dificuldade de usar como critério de avaliação os fornecimentos passados.
Custo do pedido	Pequenos; Parcerias fazem tender à zero.	Grandes; Alto custo de vendas para o fornecedor.
Tamanho de lote de compras	Pequenos; Entregas constantes.	Grandes; Entregas constantes somente com Registro de Preços ou Padronização.
Tempo de reposição	Pequenos; Tende a zero com os sistemas eletrônicos.	Grande; Processo obedece à lógica cronológica; Apelação jurídica dos participantes pode estender o tempo.
Preço e concorrência	Centrado na qualidade, preço e tempo de vida do produto.	Centrado no preço.

(conclusão)

PARÂMETRO	EMPRESA PRIVADA	EMPRESA PÚBLICA
Especificação do produto	Especificação mais flexível; Fornecedor pode participar do projeto do produto; Modificação na especificação com curva de aprendizado de fabricação.	Comprador fornece especificação formal no início do processo de compra, que tende, em regra, a ser seguido rigorosamente.
Inspeção de qualidade	Pode ser no próprio fornecedor; Qualidade garantida; Inspeção de recebimento feita pelo controle de qualidade.	Dificuldade de trabalhar com qualidade garantida; Recebimento feito por uma comissão.
Contratos	Longa duração; Flexível na especificação do produto; Incorpora melhora técnica e qualidade; Modificações por negociação; Troca de informação técnica durante o contrato.	Curta duração; Na prática é mais rígido; Especificação formal; Dificuldade na troca de informação técnica.
Controle sobre a função	Pequeno nível de formalismo; Controle genérico sobre a função.	Grande nível de formalismo; Tudo deve ser documentado; Controle sobre cada etapa do processo.

Fonte: Oliveira (2015, p. 47).

Segundo Batista e Maldonado (2008), as compras no setor público necessitam de procedimentos específicos, como a legislação, para dar eficácia ao processo. Desta forma, cabe aqui destacar, por meio do Quadro 6, legislações pertinentes às compras públicas.

Quadro 6 – Principais legislações referentes às compras públicas

Legislação	Descrição
Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.	Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.	Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.	Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.	Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
Decreto nº 8.250, de 23 de maio de 2014.	Altera o Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Fonte: (BRASIL, 2016).

O desconhecimento de como o processo de compras funciona no setor público pode gerar equívocos por parte de fornecedores, que podem vir a acreditar, erroneamente, que os seus produtos não são de interesse da Administração Pública. Assim como as compras podem ser efetuadas em grandes quantidades e entrega imediata, elas também podem ser efetuadas em poucas quantidades ou mesmo de forma parcelada na sua entrega (SÁ, 1982).

Conforme Batista e Maldonado (2008), o setor de compras possui uma importância estratégica por ser onde os recursos públicos são aplicados e, por isso, torna-se um dos pilares das instituições públicas. Para Silva e Menezes (2015), o objetivo principal do planejamento das compras é desenvolver estratégias que possibilitem melhorias na gestão das compras e das despesas da organização, por meio da identificação de oportunidades que melhorem os processos e diminuam as despesas de custeio e o tempo de análise e tramitação dos processos.

A autonomia dos gestores das universidades públicas mostra-se muito reduzida, à medida que eles não podem demitir e contratar servidores, nem tão pouco remanejar os recursos orçamentários, dificultando ações voltadas para a racionalização dos recursos públicos (PESSOA, 2000).

Desta forma, Silva e Menezes (2015) consideram o setor de compras como um desafio para a administração pública, uma vez que os recursos utilizados são provenientes do orçamento público, cada vez mais escasso. Assim, o planejamento das compras torna-se cada vez mais importante, como uma ferramenta para evitar o desperdício, pois o prejuízo causado refletirá diretamente na sociedade.

A constituição federal determina, no art. 37, inciso XXI, que todas as compras efetuadas pela administração pública deverão ser feitas mediante processo de licitação, respeitando a igualdade de condições entre os seus participantes (BRASIL, 1988). Como compra considera-se toda aquisição remunerada de bens que podem ser fornecidos em uma única vez ou de forma parcelada, cujo processo de licitação não pode ser sigiloso e os seus atos devem ser acessíveis ao público, devendo ser o objeto da licitação caracterizado adequadamente e indicado o recurso orçamentário que será utilizado para o pagamento da aquisição (BRASIL, 1993).

A licitação é definida por Viana (2010) como

o procedimento administrativo pelo qual a Administração Pública, em qualquer de seus níveis, prevendo comprar materiais e serviços, realizar obras, alienar ou locar bens, segundo condições estipuladas previamente, convoca interessados para apresentação de propostas, a fim de selecionar a que se revele mais conveniente em função de parâmetros preestabelecidos e divulgados (VIANA, 2010, p. 250).

A finalidade da licitação é garantir que todos os interessados em contratar com a Administração Pública possuam igualdade de oportunidades, apresentando propostas que serão avaliadas e selecionadas conforme os padrões definidos previamente, sendo considerada a proposta que for a mais vantajosa para a Administração (VIANA, 2010).

Conforme regulamenta a Lei nº 8.666/1993, Lei de Licitações e Contratos Administrativos,

A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos (BRASIL, 1993, art. 3º).

Segundo Domakoski (2013), o processo licitatório está dividido em duas fases: fase interna e fase externa. A fase interna, também chamada de fase preparatória, inicia com a abertura do processo administrativo, com a definição da modalidade, do tipo de licitação, detalhamento do objeto e justificativa da necessidade de contratação (CALASANS JUNIOR, 2015; DOMAKOSKI, 2013).

A fase externa do processo de licitação inicia na sequência da fase interna, com a publicação do edital da licitação, prosseguindo até a assinatura do contrato que irá firmar as obrigações de cada parte (DOMAKOSKI, 2013).

O Quadro 7 demonstra características e limites dos valores estimados para contratação com a administração pública das cinco modalidades de licitação regulamentadas pela Lei nº 8.666/1993 (BRASIL, 1993).

Quadro 7 – Modalidades de licitação regulamentadas pela Lei nº 8.666/1993

(continua)

Modalidade	Descrição	Limites para contratação
Concorrência	modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.	- para obras e serviços de engenharia: acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais); - para compras e demais serviços: acima de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais).

(conclusão)

Modalidade	Descrição	Limites para contratação
Tomada de Preços	modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.	- para obras e serviços de engenharia: até R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais); - para compras e demais serviços: até R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais).
Convite	modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.	- para obras e serviços de engenharia: até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais); - para compras e demais serviços: até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).
Concurso	modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.	Não se aplica
Leilão	modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.	Não se aplica

Fonte: Adaptado de Brasil (1993).

A Lei nº 8.666/1993, regulamentando as contratações com a administração pública, dentre elas as compras públicas, define cinco modalidades de licitação (convite, tomada de preços, concorrência,

concurso e leilão). Esta lei sofreu várias alterações e, como uma forma de aprimoramento das compras públicas, surgiu o Pregão Eletrônico, que é considerado a sexta modalidade de licitação e instituído pela Lei nº 10.520/2002 e regulamentado na forma eletrônica pelo Decreto nº 5.450/2005 (DOMAKOSKI, 2013).

De acordo com Domakoski (2013), a Lei nº 8.666/1993 burocratizou o processo de compras públicas e isto tornou os processos mais lentos. O pregão eletrônico surgiu como uma inovadora modalidade de licitação, possibilitando que a disputa pelos bens e serviços fizesse uso da internet, diminuindo as fraudes nos processos de licitação, devido à transparência das informações, e modernizando e facilitando a rotina do gestor público (DOMAKOSKI, 2013).

Regulamentado pelo Decreto nº 7.892/2013, alterado pelo Decreto nº 8.250/2014, o registro de preços (RP) é considerado uma forma simplificada de contratação, podendo ocorrer na tomada de preços, concorrência ou pregão eletrônico, e que deve ser realizado com ampla pesquisa de mercado feita previamente e a sua validade não pode ser superior a um ano (BRASIL, 2013; BRASIL, 2014). O seu objetivo é facilitar o gerenciamento dos contratos com a administração pública, principalmente, nas situações de aquisição de bens ou serviços de necessidade contínua, diminuindo o volume de estoques por já existir a garantia de entrega pelo fornecedor da quantidade registrada, nos preços predeterminados (BRASIL, 1993; DOMAKOSKI, 2013).

Conforme Costa (2013), no Sistema de Registro de Preços (SRP), a Administração deve elaborar a Ata de Registro de Preços (ARP), que consiste em um documento que possui um compromisso futuro de contratação, apresentando o registro dos preços e seus respectivos fornecedores.

A legislação também prevê, por meio do art. 24 da Lei nº 8.666/1993, a dispensa do processo licitatório em diversas situações de contratação com a administração pública. No que se refere às compras, a dispensa de licitação pode ocorrer, segundo Brasil (1993),

- a) até o valor de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) para aquisições que não compreendam parcelas de uma mesma compra e que sejam realizadas em uma única vez;
- b) em casos de emergência ou de calamidade pública, para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial;
- c) quando não aparecer interessados à licitação anterior e não puder repetir a licitação sem prejuízo para a Administração;
- d) quando a União tiver que intervir no domínio econômico para regular preços ou normalizar o abastecimento;

- e) para a compra ou locação de imóvel destinado ao atendimento das finalidades precípuas da administração, cujas necessidades de instalação e localização condicionem a sua escolha, desde que o preço seja compatível com o valor de mercado, segundo avaliação prévia;
- f) na contratação de remanescente de obra, serviço ou fornecimento, em consequência de rescisão contratual, mantendo a ordem de classificação da licitação anterior e estando aceitas as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido;
- g) nas compras de hortifrutigranjeiros, pão e outros gêneros perecíveis, no tempo necessário para a realização dos processos licitatórios correspondentes, realizadas diretamente com base no preço do dia;
- h) para a aquisição de bens ou serviços nos termos de acordo internacional específico aprovado pelo Congresso Nacional, quando as condições ofertadas forem manifestamente vantajosas para o Poder Público;
- i) para a aquisição ou restauração de obras de arte e objetos históricos, de autenticidade certificada, desde que compatíveis ou inerentes às finalidades do órgão ou entidade;
- j) para a aquisição de componentes ou peças de origem nacional ou estrangeira, necessários à manutenção de equipamentos durante o período de garantia técnica, junto ao fornecedor original desses equipamentos, quando tal condição de exclusividade for indispensável para a vigência da garantia;
- k) nas compras ou contratações de serviços para o abastecimento de navios, embarcações, unidades aéreas ou tropas e seus meios de deslocamento quando em estada eventual de curta duração em portos, aeroportos ou localidades diferentes de suas sedes, por motivo de movimentação operacional ou de adestramento, quando a exiguidade dos prazos legais puder comprometer a normalidade e os propósitos das operações e desde que seu valor não exceda ao limite previsto na alínea "a" do inciso II do art. 23 da Lei nº 8.666/1993;
- l) para as compras de material de uso pelas Forças Armadas, com exceção de materiais de uso pessoal e administrativo, quando houver necessidade de manter a padronização requerida pela estrutura de apoio logístico dos meios navais,

aéreos e terrestres, mediante parecer de comissão instituída por decreto;

- m) para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento;
- n) na contratação realizada por empresa pública ou sociedade de economia mista com suas subsidiárias e controladas, para a aquisição ou alienação de bens, prestação ou obtenção de serviços, desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado;
- o) na aquisição de bens e contratação de serviços para atender aos contingentes militares das Forças Singulares brasileiras empregadas em operações de paz no exterior, necessariamente justificadas quanto ao preço e à escolha do fornecedor ou executante e ratificadas pelo Comandante da Força.

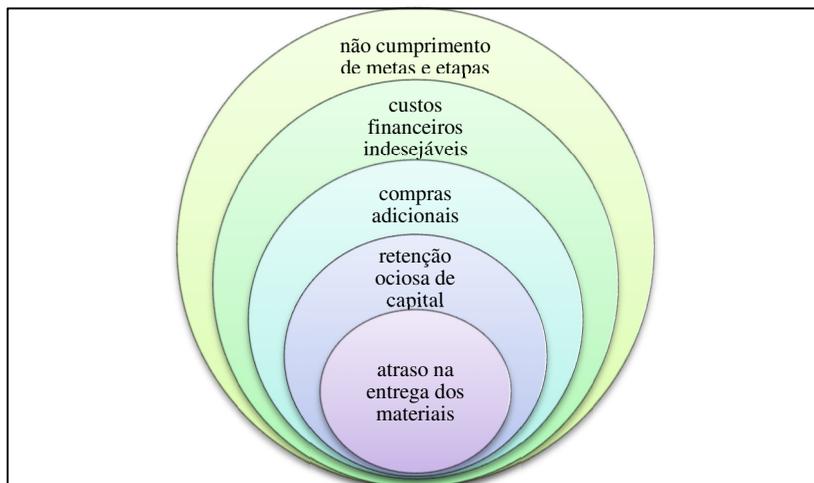
Além da dispensa de licitação, em alguns casos, pode ocorrer a inexigibilidade de licitação, que acontece quando existir uma inviabilidade de competição que, no caso das compras públicas, é percebida quando existe apenas um fornecedor para o material que deve ser adquirido. Sendo assim, a administração pública solicita a comprovação da exclusividade por meio de atestado emitido pelos órgãos responsáveis (BRASIL, 1993).

De acordo com Silva e Menezes (2015, p. 21), “o processo licitatório é considerado como um dos principais meios de critério da aplicação dos recursos públicos, tendo em vista que objetiva buscar a proposta mais vantajosa para contratação, por parte do poder público, que deve observar as condições de igualdade entre os concorrentes”.

O que se percebe é que o processo licitatório pode não atingir o resultado esperado. Falhas no processo, por vezes decorrentes da lentidão nas tramitações, geram consequências que podem ser percebidas na instituição, e também na equipe de trabalho, que pode ficar ociosa por um determinado tempo, e na sociedade, que não recebe o serviço na forma como deveria ser prestado (SILVA; MENEZES, 2015).

A Figura 12 demonstra como um atraso na entrega de materiais pode originar ações que não estavam previstas pelo gestor.

Figura 12 – Reflexo da falha no processo de compras públicas



Fonte: Adaptada de Silva e Menezes (2015).

Na visão de Viana (2010), a organização fica em desvantagem quando efetua uma compra em emergência ao invés de utilizar os procedimentos normais para a compra. Várias etapas do processo não são executadas nas compras em emergência e isso pode prejudicar a organização que perde etapas como planejamento e negociação, obtendo assim preços mais elevados do que aqueles que seriam obtidos em uma compra normal.

Conforme Batista e Maldonado (2008), os gestores públicos são responsáveis por fornecer as especificações corretas dos materiais que desejam adquirir, permitindo, deste modo, a clareza por parte do fornecedor para a realização da cotação do material com o objetivo de garantir a perfeita aquisição dos bens. Faria (2013, p. 26) destaca também requisitos necessários que o gestor de uma instituição pública deve observar quando estiver realizando compras e contratações:

a necessidade de se planejar antes de comprar, a identificação clara das necessidades a serem atendidas, a elaboração de orçamentos prévios condizentes com os preços praticados no mercado, plena sintonia com a legislação vigente, a adoção de procedimentos que promovam a celeridade e a publicidade de todos os atos praticados, promover constantemente a capacitação dos servidores

envolvidos nos processos de compras, a construção de um ambiente sistêmico que envolva todos os setores interessados e, por fim, a criação de um banco de dados com informações referentes aos elementos que compõem uma compra (especificações, orçamentos, fornecedores, garantias fornecidas e modelos de editais).

Para Batista e Maldonado (2008), o processo administrativo de compras nas instituições públicas exige muitos documentos e informações que são anexados durante toda a tramitação do processo, sendo que, “a busca pela melhoria dos processos passa pelo uso sistemático da informação como base, influenciando diretamente a capacidade de se atingir os objetivos pretendidos” (BATISTA; MALDONADO, 2008, p. 683).

No entanto, Batista e Maldonado (2008) afirmam que, se os fluxos de informações se apresentarem de forma truncada ou ineficaz, podem gerar uma ineficiência e baixa produtividade de informações, o que irá refletir no processo decisório da instituição. Concordando com a importância do fluxo da informação na busca pelos objetivos organizacionais, Silva e Menezes (2015) ainda acrescentam que

É importante a interação do setor de compras com os demais setores da organização, porque são eles que darão as informações necessárias no intuito de ajudar para que o mesmo busque em cada área analisada, as melhores opções no sentido de conseguir os objetivos da organização com máxima eficiência e eficácia, evitando desperdícios, custos altos, compras desnecessárias ou falta de materiais para realização de produtos ou Serviços (SILVA; MENEZES, 2015, p. 19).

De acordo com Faria (2013), o gestor de compras deve, ainda, estar em sintonia com as inovações que surgem, como, por exemplo, as novas tecnologias e novos conceitos, com o intuito de implantar estas inovações na sua instituição.

A pesquisa realizada por Paim Terra (2016), abordou o processo de compras a partir do conceito de compras públicas inteligentes, que apresentou o ciclo de gestão de compras públicas vinculado a uma visão multidimensional que abrangeu a sustentabilidade, a inovação, os marcos legais, a governança e a eficiência.

Paim Terra (2016) destacou que as compras públicas estão se tornando mais complexas e estratégicas, à medida que mudanças nas suas atividades estão sendo vislumbradas, como, por exemplo, deixando de trabalhar apenas como uma previsão e passando a executar um planejamento e um compartilhamento de informações.

A gestão das compras públicas, conforme Paim Terra (2016), deve incluir as atividades de planejamento, execução, controle e ações corretivas, assim como ocorre no ciclo PDCA, uma vez que esta visão do ciclo PDCA permite a identificação de onde se deve atuar e promover a melhoria contínua dos processos. Desta forma,

Percebe-se que é necessário que haja um núcleo de inteligência de compras dentro das organizações públicas que possa justamente acompanhar e gerenciar a área de compras de forma abrangente (ciclo) e principalmente na governança e gestão da atividade (PAIM TERRA, 2016, p.123).

Neste capítulo foi apresentada a fundamentação teórica com os pilares que serviram de base para o desenvolvimento desta pesquisa. O próximo capítulo é dedicado à metodologia que foi utilizada para o alcance dos objetivos, destacando o problema a ser estudado e as categorias de análise utilizadas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O conhecimento científico depende de uma investigação metódica e deve possuir etapas claramente definidas pela aplicação de normas e técnicas durante o processo de investigação (MARCONI; LAKATOS, 2007). A identificação da metodologia utilizada para se alcançar um conhecimento é o que vai permitir que este conhecimento seja considerado científico, não existindo uma metodologia única aplicável a todas as pesquisas (GIL, 2008).

Na visão de Cervo, Bervian e Da Silva (2007), o tipo de método que será utilizado é determinado pelo objeto da investigação e a forma de raciocínio adotada pelo pesquisador irá orientá-lo na sua reflexão e escolha pelo método científico adotado.

O método é definido por Marconi e Lakatos (2007, p. 46) como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que possibilita o alcance do objetivo da pesquisa, traçando o caminho que deve ser seguido, detectando erros e auxiliando o cientista nas suas decisões.

Marconi e Lakatos (2007) consideram que o método científico é a teoria da investigação, que irá alcançar os seus objetivos, cientificamente, quando se propuser a cumprir as seguintes etapas: descobrimento do problema; colocação precisa do problema; procura de conhecimentos ou instrumentos relevantes ao problema; tentativa de solução do problema com auxílio dos meios identificados; invenção de novas idéias ou produção de novos dados empíricos; obtenção de uma solução; investigação das consequências da solução obtida; comprovação da solução; e correção das hipóteses, teorias, procedimentos ou dados utilizados na obtenção da solução incorreta.

Esta pesquisa adotou como método de raciocínio a dedução, partindo do geral para um fenômeno particular, uma vez que a fundamentação teórica realizada nesta pesquisa reuniu as considerações gerais que abrangem o tema abordado pelo problema identificado pela pesquisadora, sendo posteriormente aplicada numa solução para uma realidade particular. O método de raciocínio dedutivo está relacionado ao racionalismo e consiste numa construção lógica que parte do geral em direção ao particular, tornando explícitas as verdades particulares que estão contidas nas verdades universais (GIL, 2008; CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007).

De acordo com Gil (2008), toda pesquisa se inicia com a definição de um problema, que deve ter relevância prática e ser claro e preciso. A formulação do problema deve levar em consideração a existência de uma solução e conforme Vergara (2016), o objetivo geral

da pesquisa deve dar esta solução ao problema. Como pode ser visualizado por meio do Quadro 8, os objetivos da pesquisa devem responder as seguintes perguntas que tornam o problema explícito: Por quê? Para quê? Para quem? (MARCONI; LAKATOS, 2007a).

Quadro 8 – Questionamentos do objetivo da pesquisa

PROBLEMA DE PESQUISA	
Quais são os requisitos de informação gerencial capazes de dar suporte ao gestor do Departamento de Compras da UFSC em suas tomadas de decisão referentes ao processo de licitação de material de consumo?	
OBJETIVO DA PESQUISA	
Definir os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no Departamento de Compras da UFSC (DCOM) referentes ao processo de licitação de material de consumo.	
Por quê?	Porque os gestores necessitam diariamente de informações atualizadas e que reflitam a realidade do ambiente organizacional e não conseguem acessá-las facilmente quando precisam tomar decisões.
Para quê?	Para minimizar o tempo gasto com a busca pelas informações relevantes e evitar que decisões sejam tomadas sem terem sido baseadas nas informações corretas e atualizadas.
Para quem?	Para o gestor do Departamento de Compras da UFSC que necessitam tomar decisões.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.1 CARACTERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem predominantemente qualitativa que, para Marconi e Lakatos (2007), é uma abordagem de análise e interpretação mais detalhada, não empregando elementos estatísticos e descrevendo com mais complexidade o fenômeno que será investigado. Marconi e Lakatos (2007, p. 272) ainda acrescentam que no método qualitativo “o investigador entra em contato direto e prolongado com o indivíduo ou grupos humanos, com o ambiente e a situação que está sendo investigada, permitindo um contato de perto com os informantes”. A abordagem qualitativa permitiu a análise detalhada da situação para atingir o objetivo de definir os requisitos de informação gerencial para o gestor do DCOM.

Vergara (2016) define que as pesquisas podem ser classificadas quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, esta pesquisa é

classificada como aplicada que, segundo Gil (2010), é aquela que está voltada à aquisição de conhecimentos com a finalidade de aplicá-los para resolver um problema identificado no ambiente em que o pesquisador vive. Conforme Cervo, Bervian e Da Silva (2007, p. 60), “na pesquisa aplicada, o investigador é movido pela necessidade de contribuir para fins práticos mais ou menos imediatos, buscando soluções para problemas concretos”.

A aplicabilidade da pesquisa, segundo UFSC (2017b), é um dos requisitos para o mestrado profissional e a pesquisadora pretendeu, com este trabalho, aplicar soluções diretamente em seu ambiente profissional, baseada em conhecimentos empíricos, adquiridos de sua prática laboral, e em conhecimentos científicos adquiridos ao longo do mestrado e do desenvolvimento desta pesquisa.

Ainda em relação aos fins, esta pesquisa também é classificada como descritiva, pois segundo Vergara (2016), tem o objetivo de expor as características de uma população ou de um fenômeno. A pesquisa apresentou o processo de licitação de material de consumo da UFSC, analisando as necessidades informacionais identificadas no processo apresentado e utilizando os dados coletados pela pesquisa para atender às necessidades identificadas pelo gestor.

Quanto aos meios, esta pesquisa é classificada como bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso. Conforme Marconi e Lakatos (2007a), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material que já foi publicado em relação ao tema estudado e está acessível ao público, sendo que nesta pesquisa foram utilizados materiais publicados em livros e revistas, além de dissertações e artigos científicos, como parte da revisão bibliográfica que auxiliou na elaboração da fundamentação teórica.

A pesquisa documental difere da pesquisa bibliográfica, de acordo com Marconi e Lakatos (2007a), por utilizar material que está disponível apenas em documentos, que podem ser de arquivos públicos ou privados, sendo que nesta pesquisa foi realizada por meio de consulta à legislação pertinente ao tema e por parte da análise dos documentos institucionais referentes aos processos de licitação da UFSC e das informações existentes nos seguintes bancos de dados da instituição: MATL (UFSC, 2017e) e SOLAR (UFSC, 2017f). Em uma fase exploratória da pesquisa, ao se investigar a unidade de estudo, identificaram-se os citados bancos de dados como aqueles relevantes para o desenvolvimento do processo em foco.

Segundo Vergara (2016), a pesquisa de campo é realizada no local onde ocorre o fenômeno ou que possui informações que podem

explicá-lo. A pesquisa de campo foi realizada por meio de entrevista aplicada ao Diretor do Departamento de Compras da UFSC, considerado o local onde ocorre o fenômeno a ser estudado; além da observação participante da pesquisadora que atua no local que foi o objeto de estudo; e da aplicação de questionário ao sujeito da pesquisa, para avaliação dos resultados alcançados.

De acordo com Gil (2010) e Vergara (2016), o estudo de caso tem o caráter de profundidade e detalhamento do que será estudado. Segundo Marconi e Lakatos (2007), o estudo de caso “Reúne o maior número de informações detalhadas, valendo-se de diferentes técnicas de pesquisa, visando apreender uma determinada situação e descrever a complexidade do fato”. O estudo de caso desta pesquisa foi realizado no Departamento de Compras da UFSC, aprofundando-se no processo de licitação de material de consumo da Instituição.

Conforme o entendimento de Gil (2009), classifica-se como um estudo de caso avaliativo, tendo em vista que visou criar soluções para atender o problema de pesquisa que foi apresentado. O estudo de caso avaliativo, além da descrição e da explicação, proporciona também informações para a criação de julgamentos. Este tipo de estudo preocupa-se em “gerar dados e informações obtidos de forma cuidadosa, empírica e sistemática, com o objetivo de apreciar o mérito e julgar os resultados e a efetividade de um programa” (GODOY, 2006, p. 125).

3.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO E SUJEITO DA PESQUISA

O universo da pesquisa é estabelecido pelo conjunto definido de elementos que possuem características determinadas relacionadas com o objeto de estudo da pesquisa e a amostra compreende a parte do universo escolhida de acordo com um critério de representatividade. (VERGARA, 2016). Desta forma, o universo desta pesquisa é formado pelo processo de compras originado no Departamento de Compras da UFSC. Por sua vez, integram este processo as modalidades de licitação, dispensa de licitação e inexigibilidade de licitação.

A amostra desta pesquisa é do tipo não probabilístico e compreende os processos de compras de materiais de consumo, na modalidade de licitação, pelo Sistema de Registro de Preços.

Como critérios para a determinação da amostra foram utilizados os de acessibilidade e tipicidade. A acessibilidade, segundo Vergara (2016), seleciona elementos de fácil acesso, sendo que deste modo optou-se pela escolha dos processos de compras referente aos materiais de consumo por serem os processos nos quais a pesquisadora atua

diretamente no desempenho de sua atividade profissional e, por consequência, possuindo maior conhecimento e acesso às informações que forem necessárias.

O critério da tipicidade seleciona elementos que são considerados representativos da população-alvo (VERGARA, 2016). Por meio deste critério foi selecionada a modalidade de licitação, pelo Sistema de Registro de Preços, por ser considerada como a modalidade dos processos de compras mais importantes para a Instituição, tendo em vista que são processos que atendem todas as unidades da UFSC, o que foi confirmado posteriormente pelo sujeito da pesquisa, durante a coleta dos dados.

O sujeito da pesquisa é o Diretor do Departamento de Compras da UFSC, que assumiu o cargo de direção nesta gestão de 2016, mas que já possuía experiência profissional na área por atuar em outras funções de chefia dentro do DCOM até assumir a direção do Departamento.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados define como o pesquisador pretende obter os dados necessários para atingir o objetivo proposto pela pesquisa (VERGARA, 2016). A coleta de dados iniciou-se com a pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento da fundamentação teórica, que apresentou dados originados de um vasto levantamento bibliográfico realizado para identificar as fontes relevantes ao tema abordado nesta pesquisa, resultando nas fontes apresentadas no Quadro 9.

A pesquisa documental também foi utilizada como instrumento de coleta de dados, sendo que na primeira fase desta pesquisa surgiu por meio da legislação consultada para a elaboração da fundamentação teórica. Posteriormente, foi realizada uma pesquisa documental no período de dezembro de 2016 à fevereiro de 2017 que consistiu na consulta de:

- a) Fases do processo de licitação de material de consumo, conforme processos protocolados em 2016.
- b) Documentos elaborados pelo DCOM como, Manual de Compras, Calendário de Compras de 2016 e Planilhas de controles internos do Departamento.
- c) Bancos de dados da Instituição - MATL (UFSC, 2017e) e SOLAR (UFSC, 2017f) – que foram necessários para a apresentação dos indicadores do DCOM e na etapa do mapeamento das informações necessárias para os requisitos

informativos identificados pelos dados coletados na entrevista.

Quadro 9 – Dados coletados pela pesquisa bibliográfica

Tema abordado	Autores
Gestão Universitária	Fávero (2006); Pessoa (2000); Sampaio e Laniado (2009); Barros e Silva (1993); Colossi (2004); Minogue (2000); Vieira e Vieira (2003); Rinaldi (2002); Ribeiro (1977); Sousa (2011); Romero (1988); Meyer Jr. (1988 e 2000); Maiochi (1997); Meyer Jr. e Lopes (2015); Cardim (2001); Marcovitch (1998); Finger (1997).
Tomada de Decisão	Moritz e Pereira (2006); Oliveira (2008); Junior e Moura (2011); Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004); Andrade e Amboni (2010); Lima (2011); Laudon e Laudon (2014); Shimizu (2006); Pereira e Fonseca (1997); Liker e Franz (2013); Werkema (1995); Mariani (2005); Campos (1992); Leitão (1987 e 1990); Meyer Jr. e Lopes (2015); Rizzatti e Dobes (2004); Cardim (2001); Maiochi (1997); Vieira e Vieira (2004); Marcovitch (1998); Côrtes (2008); Turban, Rainer Jr. e Potter (2007); Beuren (2000); Beal (2004); Davenport (1998); Cassarro (2003); Batista (2006); Nhasengo (2012); Fernandes (2004); Starck, Rados e Silva (2013); Sordi (2008).
Gestão da Informação	Beal (2004); McGee e Prusak (1994); Davenport (1994 e 1998); Choo (2003).
Sistemas de Informação	O'Brien e Marakas (2013); Laudon e Laudon (2014); Batista (2006); Cassarro (2003); Côrtes (2008); Beuren (2000); Turban, Rainer Jr. e Potter (2007); Moritz e Pereira (2006); Turban, Mclean e Wetherbe (2004); Silva, Ribeiro e Rodrigues (2004); Tonini (2003).
Processo de Compras nas Universidades	Viana (2010); Bertaglia (2003); Oliveira (2015); Batista e Maldonado (2008); Brasil (1988, 1993, 2013, 2014 e 2016); Sá (1982); Silva e Menezes (2015); Pessoa (2000); Domakoski (2013); Calasans Junior (2015); Costa (2013); Faria (2013); Paim Terra (2016).

Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com Gil (2008), a observação participante, consiste na participação real de uma determinada situação, de forma que o observador assume o papel de um membro do grupo, podendo esta observação ser natural ou artificial. A observação participante é natural quando o observador já pertence ao grupo que será investigado e é artificial quando o observador participa do grupo apenas com o objetivo de investigá-lo (GIL, 2008). A pesquisadora assumiu, nesta pesquisa, o papel de observadora participante natural, tendo em vista que atua como servidora no departamento que foi objeto de investigação.

Conforme Marconi e Lakatos (2007), a observação participante é uma das técnicas mais utilizadas pelos estudos qualitativos. Nesta pesquisa foi utilizada na elaboração do problema de pesquisa, permitindo identificar necessidades existentes no ambiente profissional da pesquisadora e que poderiam ser objeto de estudo para alcançar uma solução cientificamente validada e, também, na elaboração do roteiro da entrevista que foi realizada com o gestor do DCOM, representado nesta pesquisa pelo Diretor do Departamento, onde proporcionou conhecimentos a respeito dos processos, que foram necessários para a criação das perguntas inseridas no instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados também foi realizada por meio de entrevista realizada com o sujeito de pesquisa. Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007), o pesquisador pode fazer uso da entrevista como coleta de dados quando não encontrar fontes que sejam mais seguras para obter as informações necessárias ou quando precisar completar os dados que foram obtidos por meio de outras fontes.

A entrevista é uma técnica de coleta de dados que compreende uma conversa oral entre o entrevistador e o entrevistado, realizada de maneira metódica, com o objetivo de obter informações necessárias para a compreensão das perspectivas e experiências dos entrevistados (MARCONI; LAKATOS, 2007).

As entrevistas podem ser do tipo estruturada ou semi-estruturada. As entrevistas estruturadas seguem um roteiro que foi estabelecido previamente, com perguntas predeterminadas. Nas entrevistas semi-estruturadas o entrevistador possui uma liberdade maior para direcionar a entrevista à medida que as perguntas são respondidas (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Esta pesquisa optou pela realização de uma entrevista semi-estruturada com o Diretor do Departamento de Compras da UFSC, que aconteceu em janeiro de 2017 e teve a duração de aproximadamente 1h30min. O roteiro utilizado na condução desta entrevista (Apêndice D) foi elaborado com base nos pilares teóricos apresentados no capítulo 2 e

na observação participante da pesquisadora. A entrevista foi gravada com a devida permissão do entrevistado, e a sua transcrição ocorreu com a utilização da ferramenta VLC, em conjunto com a ferramenta Word do Google Docs.

O último instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário aplicado ao sujeito da pesquisa (Apêndice E). O questionário é um instrumento de coleta de dados que apresenta uma série de perguntas que devem ser respondidas sem a presença do entrevistador. As perguntas podem ser classificadas em: abertas - com respostas livres e que permite ao respondente se manifestar e emitir opinião; fechadas - com alternativas fixas definidas para a resposta, devendo ser escolhida apenas uma alternativa e; de múltipla escolha - perguntas fechadas, mas que permitem a escolha de várias alternativas como resposta (MARCONI; LAKATOS, 2007a).

O questionário é a forma de coleta de dados que permite medir com mais exatidão o que se deseja e por isso as questões devem estar logicamente relacionadas com a finalidade da pesquisa (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007). Esta pesquisa optou pela utilização de um questionário com duas perguntas abertas e duas fechadas, com o objetivo de avaliar os resultados alcançados por esta pesquisa (Apêndice E).

A definição dos instrumentos de coleta de dados foi baseada nas categorias e fatores de análises apresentados no Quadro 10, considerando os objetivos propostos pela pesquisa.

Quadro 10 – Categorias e fatores de análise

(continua)

Objetivos específicos	Categorias de Análise	Fatores de Análise	Instrumento de Coleta de Dados
Descrever as etapas do processo de licitação de material de consumo realizado pelo DCOM.	Descrição das etapas do processo de licitação.	Etapas do processo. Tipos de informações coletadas durante o processo. Responsáveis pelas etapas do processo.	Pesquisa documental Observação participante Mapa de informações: APÊNDICE A

(conclusão)

Objetivos específicos	Categorias de Análise	Fatores de Análise	Instrumento de Coleta de Dados
Identificar as informações necessárias para a tomada de decisão no DCOM no âmbito do processo de licitação de material de consumo.	Necessidade informacional do gestor para a tomada de decisão.	Desafios e decisões do gestor. Fontes de coleta de informações.	Roteiro de entrevista: APÊNDICE D Observação participante
Mapear, nas etapas do processo licitatório, as informações gerenciais relativas à tomada de decisão do processo em foco.	Identificação das necessidades informacionais nas etapas do processo.	Localização da informação.	Pesquisa documental Observação participante
Especificar os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão, a partir das necessidades informacionais identificadas.	Determinação dos requisitos de informação que atendam às necessidades do gestor.	Relacionamento das necessidades informacionais com as informações disponíveis no processo. <i>Feedback</i> de avaliação dos resultados da pesquisa.	Questionário: APÊNDICE E

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

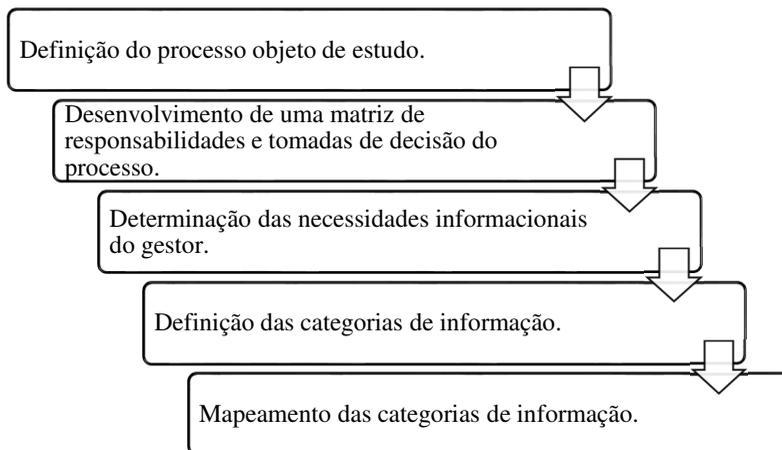
Os dados foram analisados por meio de uma abordagem qualitativa, com base na análise interpretativa de Triviños (1987), que orienta que a análise dos dados deve levar em consideração a experiência da pesquisadora, a teoria sobre o tema em foco e a realidade estudada.

Gil (2010) estabelece etapas para o auxílio da análise e interpretação dos dados coletados, quais sejam:

- a) Codificação dos dados: a codificação é o que permite que os dados sejam categorizados, comparados e que ganhem um significado durante o processo de análise;
- b) Estabelecimento de categorias analíticas: ocorre pela comparação dos dados entre si, definindo unidades de dados que permitirão a atribuição de um significado;
- c) Exibição dos dados: utilização de texto discursivo em conjunto com instrumentos analíticos para organizar, sumarizar e relacionar os dados;
- d) Busca de significados: estabelecimento de relações entre os dados e agrupamento por meio da categorização dos elementos; e
- e) Busca da credibilidade: avaliação do resultado da pesquisa por meio do *feedback* dos participantes da pesquisa.

A análise dos dados também foi realizada com base no modelo para a análise de requisitos de informação sugerido por Turban, McLean e Wetherbe (2004), conforme visualizado na Figura 13.

Figura 13 – Modelo para análise de requisitos de informação.



Fonte: Adaptado de Turban, McLean e Wetherbe (2004).

3.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

De acordo com Vergara (2016), não se pode analisar a realidade em seu todo devido a sua extrema complexidade e, por isso, o

pesquisador deve escolher uma parte desta realidade para analisar. Sendo assim, algumas limitações foram necessárias para tornar claro o objetivo desta pesquisa.

A primeira limitação se refere à fundamentação teórica, que procurou abordar os temas apresentados sob o foco da importância da informação no processo de tomada de decisão por parte dos gestores, não pretendendo, assim, questionar a forma como os processos e demais atividades administrativas são executadas e tão pouco discorrer sobre como desenvolver ou implantar um sistema de informação.

Em relação à limitação geográfica desta pesquisa, o Departamento de Compras da Instituição é composto por quatro coordenadorias que desenvolvem atividades relacionadas aos processos de compra de material de consumo e material permanente, no entanto, a pesquisa limitou-se na escolha apenas pelos processos de compras de material de consumo, por serem os processos realizados no desempenho da atuação profissional da pesquisadora e por tornar a pesquisa viável em questão de tempo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta os dados que foram coletados para atender aos objetivos específicos desta pesquisa. Por meio da pesquisa documental, observação participante e entrevista com o Diretor do DCOM, foi possível coletar os dados necessários para efetuar a análise e, posteriormente, propor a criação de uma ferramenta gerencial para auxiliar o gestor do DCOM nas suas tomadas de decisão.

Inicialmente, é apresentado o Departamento de Compras da UFSC, identificando a abrangência das atividades que são desempenhadas pelo Departamento e o impacto que estas atividades possuem em relação às demais desempenhadas pela Instituição.

Posteriormente, é realizada a descrição das etapas do processo de licitação de material de consumo, com o foco desta descrição nas informações que são armazenadas em cada etapa e, a seguir, apresentado um ciclo PDCA das etapas deste processo.

A partir dos dados coletados na entrevista foi possível realizar a identificação das necessidades informacionais do gestor, que são apresentadas como o passo inicial para o gerenciamento da informação. Em seguida, é realizada a análise destas necessidades informacionais e apresentado o mapeamento das informações gerenciais que podem auxiliar o gestor no atendimento das necessidades identificadas.

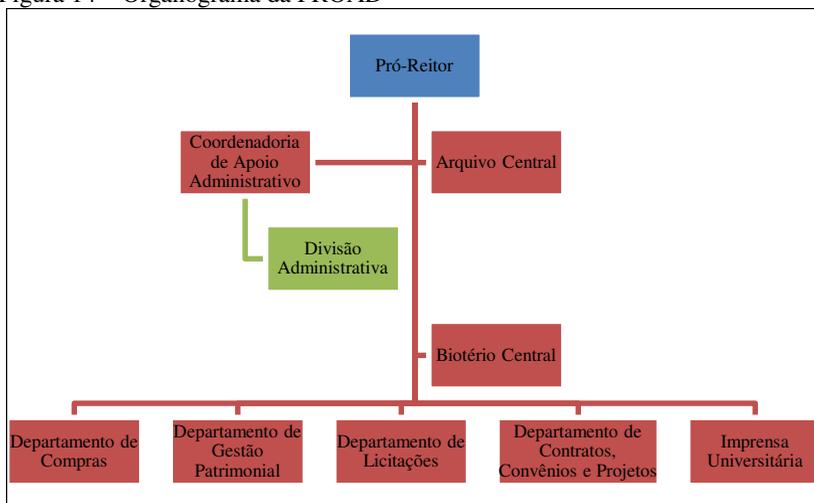
Para cada mapeamento da informação, foi apresentada a especificação dos requisitos informacionais, por meio da integração das informações que já estão armazenadas nos sistemas de informação da Instituição, agregando valor aos dados coletados e disponibilizando informações que permitam uma melhoria na qualidade das decisões tomadas.

E, por fim, a partir do *feedback* do gestor do DCOM em relação aos resultados obtidos nesta pesquisa, este capítulo apresenta uma sugestão para melhorar o aproveitamento dos recursos informacionais da Instituição.

4.1 O DEPARTAMENTO DE COMPRAS DA UFSC - DCOM

O Departamento de Compras da UFSC (DCOM) está vinculado à Pró-Reitoria de Administração (PROAD), um órgão executivo central que tem por objetivo auxiliar o Reitor nas tarefas executivas da área administrativa, conforme a estrutura apresentada na Figura 14, necessárias para o desenvolvimento das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão da instituição (UFSC, 2017c).

Figura 14 – Organograma da PROAD



Fonte: Adaptado de UFSC (2017c).

Para uma melhor visualização da abrangência e da importância das atividades desempenhadas pelo Departamento de Compras da UFSC, é oportuno destacar aqui uma breve apresentação também de como a Instituição está estruturada.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela UFSC estão distribuídas em seus cinco *campi*: Campus Araranguá, Campus Blumenau, Campus Curitibanos, Campus Florianópolis e Campus Joinville. A primeira etapa da educação básica da UFSC inicia no Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), que atua na educação de crianças menores de seis anos, passando a seguir para o Colégio de Aplicação (CA), que atende o Ensino Fundamental e Médio (UFSC, 2017d).

A UFSC disponibiliza 103 cursos de graduação presenciais, 14 cursos de educação a distância, 63 mestrados acadêmicos, 15 mestrados profissionais, 55 cursos de doutorados, 32 cursos de especialização e cerca de 600 grupos de pesquisa certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (UFSC, 2017d).

Em relação à estrutura administrativa da UFSC, esta é composta pela Reitoria, 7 Pró-Reitorias e 10 Secretarias. E ainda fazem parte da estrutura da UFSC o Restaurante Universitário (RU), a Biblioteca Universitária (BU), a Agência de Comunicação da UFSC (Agecom), a

TV UFSC, o Centro de Cultura e Eventos e o Museu de Arqueologia e Etnologia (MARquE) (UFSC, 2017d).

O Departamento de Compras da UFSC atende toda a demanda de aquisição de materiais permanentes e materiais de consumo³ que são solicitados pelos cursos e pela estrutura descrita anteriormente, incluindo, desta forma, uma variedade muito grande de materiais que são solicitados diariamente.

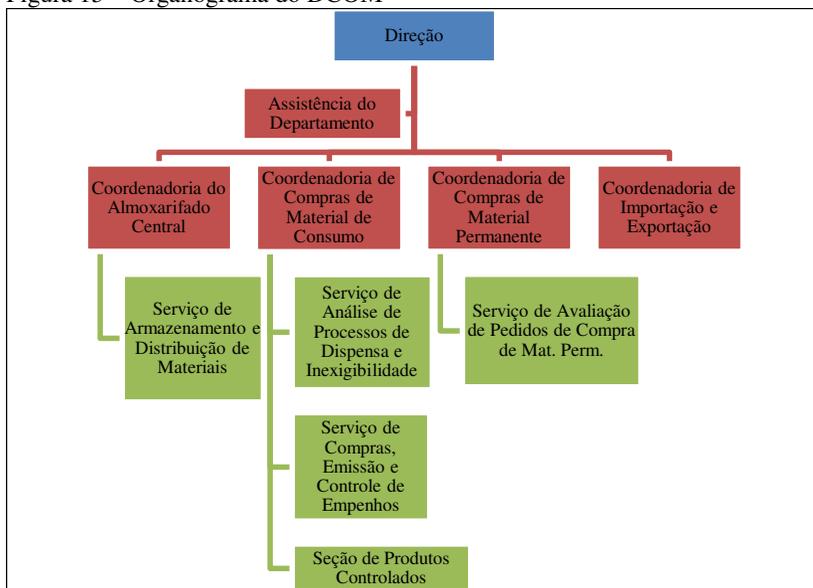
O impacto do resultado dos processos que são realizados no DCOM pode ter menores ou maiores proporções nas demais atividades executadas pela Instituição, dependendo do tipo de material que está sendo solicitado e a sua finalidade. Como exemplificado pelo Diretor do DCOM, quando existe uma falha no processo pode acontecer desde os servidores não conseguirem o seu material de expediente para trabalhar, como também ocasionar um grande prejuízo no desenvolvimento de uma disciplina acadêmica que depende de materiais para as suas aulas práticas, deixando, desta forma, de ser uma disciplina prática e tornando-se uma disciplina teórica em razão das circunstâncias.

A Figura 15 apresenta o organograma do DCOM, permitindo a visualização de como o Departamento está estruturado para atender às suas competências, que compreendem, segundo UFSC (2017c):

- a) Fase interna dos processos licitatórios para aquisição de materiais de consumo e permanente;
- b) Atas de Registro de Preços e acompanhamento dos processos;
- c) Processos de compra por dispensa ou inexigibilidade de licitação;
- d) Compra, armazenagem e distribuição de materiais de consumo via Almoxarifado Central;
- e) Emissão e controle de empenhos de material de consumo e permanente;
- f) Compras internacionais;
- g) Produtos Químicos Controlados;
- h) Carimbos.

³ Entende-se por material permanente aquele que não perde a sua identidade física em razão do seu uso corrente, e/ou que possui uma durabilidade superior a dois anos, por exemplo, mobiliários e equipamentos. Já os materiais de consumo normalmente perdem a sua identidade física em razão do seu uso corrente, e/ou possuem uma utilização limitada a dois anos, por exemplo, reagentes químicos e materiais de limpeza (BRASIL, 2002).

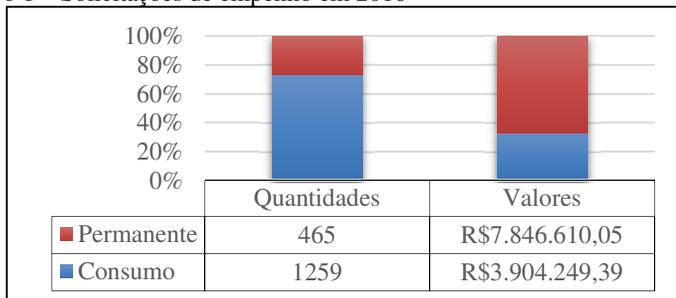
Figura 15 – Organograma do DCOM



Fonte: Adaptado de UFSC (2017c).

No decorrer do ano de 2016, de acordo com dados coletados no MATL (2017e)⁴, o DCOM emitiu 1724 solicitações de empenho de material de consumo e material permanente, totalizando R\$ 11.750.859,44, como demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Solicitações de empenho em 2016



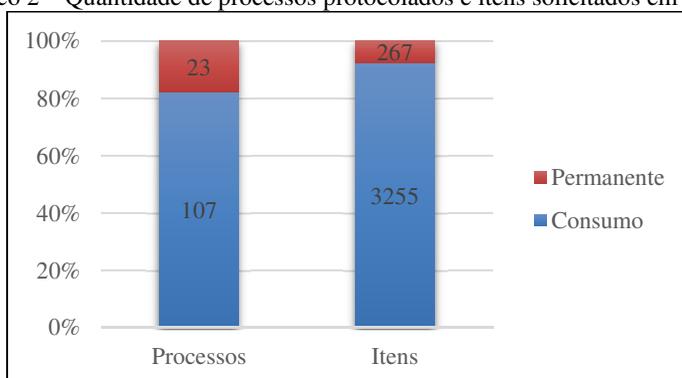
Fonte: Elaborado pela autora.

⁴ Dados coletados em 13 de fevereiro de 2017, utilizando como parâmetro de busca os valores de empenhos por natureza e tipo de licitação em 2016, emitidos pelo DCOM.

Percebe-se, por meio do Gráfico 1, que apesar dos valores empenhados para os materiais permanentes serem maiores em relação aos empenhos de material de consumo, as quantidades de solicitações de empenho de material de consumo ultrapassam 70% da quantidade total empenhada neste período, evidenciando-se, assim, um maior volume de trabalho na categoria de material de consumo.

Corroborando para esta evidência, em 2016, foram protocolados, segundo dados do SOLAR (2017f)⁵, 107 processos de licitação de material de consumo, que resultaram na análise de 3255 itens, como demonstra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Quantidade de processos protocolados e itens solicitados em 2016

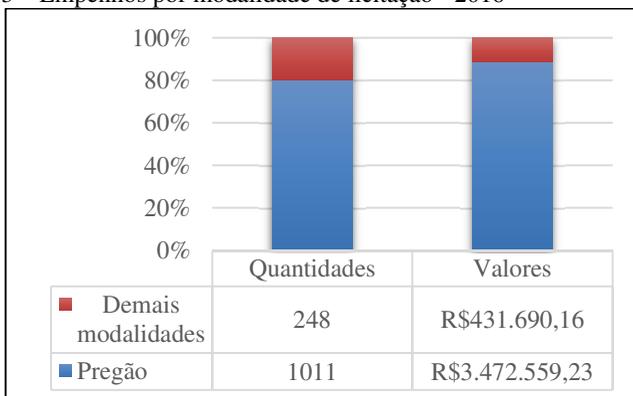


Fonte: Elaborado pela autora.

Assim como nos demais órgãos públicos, as aquisições realizadas pela Instituição precisam ser feitas, preferencialmente, por meio de processo licitatório, como orientado pela Constituição Federal (Brasil, 1988), de forma que as solicitações de compra são analisadas para fins de determinação da melhor modalidade de licitação a ser adotada. Em relação aos 1259 empenhos que foram emitidos de material de consumo, 1011 empenhos foram originados de processos de licitação (pregão), sendo o restante referente às demais modalidades de licitação, que compreenderam dispensa e inexistência de licitação e modalidade em que a licitação não é aplicável (MATL, 2017e), como observado no Gráfico 3.

⁵ Dados coletados em 15 de fevereiro de 2017, utilizando como parâmetro de busca processos de licitação de material de consumo e material permanente protocolados em 2016.

Gráfico 3 – Empenhos por modalidade de licitação - 2016



Fonte: Elaborado pela autora.

Para fins deste estudo, foi considerado mais oportuno investigar os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão relacionada aos processos de licitação, na modalidade pregão, de material de consumo, por considerar que estes processos apresentam um volume mais expressivo de informações que devem ser gerenciadas e, por consequência, uma maior quantidade de variáveis que surgem na execução das atividades e que devem ser levadas em consideração na tomada de decisão.

Sendo assim, a seguir, é apresentada a descrição das etapas do processo de licitação de material de consumo, de modo que foi realizado o mapeamento do processo como um todo, para ter uma visão global do processo, permitindo a identificação das etapas que são de responsabilidade do DCOM. Desta forma, o mapeamento dos processos foi importante para nortear a entrevista realizada com o Diretor do DCOM.

4.2 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO PROCESSO DE LICITAÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO

Com o intuito de atender ao primeiro objetivo específico desta pesquisa, descrevem-se, aqui, as etapas do processo de licitação de material de consumo, que foi realizada por meio do mapeamento das informações existentes no processo licitatório em foco, seguindo orientações de Beal (2004), com o objetivo de localizar as informações existentes, as fontes de armazenamento da informação, a localização da

informação nas etapas do processo de licitação, e os responsáveis por cada etapa do processo em questão.

Posteriormente, as etapas que são de responsabilidade do DCOM foram distribuídas de acordo com o ciclo PDCA abordado por Paim Terra (2016) e Werkema (1995).

Atualmente, os processos de licitação de material de consumo são processos 100% digitais. A partir de 2011, com a implantação do Sistema SOLAR na UFSC, os processos que anteriormente eram físicos, com todos os documentos impressos e anexados na pasta do processo, passaram a ser tramitados digitalmente. O DCOM adotou a substituição dos seus processos físicos para a forma digital e, por meio do SCL (Sistema de Compras e Licitações) que é uma das soluções disponibilizadas pelo SOLAR, todos os processos de licitação tornaram-se processos digitais, permitindo a movimentação destes processos no sistema, desde o seu início até o seu arquivamento.

Uma vez que todas as informações do processo estão inseridas no sistema SOLAR, os processos digitais facilitam a consulta de todas as peças do processo e das tramitações realizadas no decorrer da sua operacionalização. Deste modo, com base nas informações coletadas diretamente nos processos de licitação de material de consumo de 2016, foi possível identificar as etapas deste processo⁶, apresentando os setores responsáveis e os setores onde ocorre a tramitação do processo, além das informações que são incluídas no processo antes de prosseguir para a próxima etapa e qual a forma de armazenamento destas informações, conforme detalhado no Apêndice A.

Como pode ser verificado no Apêndice A, o processo de licitação de material de consumo segue as seguintes etapas⁷:

- a) Pedido de Compra: Nesta primeira etapa ocorre a identificação da necessidade de compra de material, que é concretizada por meio do pedido de compra. Percebe-se, segundo o Apêndice A, que esta é a etapa que mais necessita de informações, concluindo-se, então, que pode

⁶ Cabe ressaltar que esta descrição atende apenas o processo licitatório para o Sistema de Registro de Preços, e não inclui as demais atividades como emissão de solicitação de empenho, entrega de material e pagamento de fornecedor, por serem consideradas sub-processos originados do processo de licitação.

⁷ A nomenclatura utilizada para cada etapa do processo descrita aqui seguiu a mesma nomenclatura utilizada pelo Sistema SOLAR para identificar a localização da etapa em que o processo se encontra.

- ser considerada uma etapa determinante para o desempenho do andamento do processo;
- b) Aprovar pedido: O responsável pela unidade requerente que está solicitando a compra aprova o pedido para que seja encaminhado para a abertura de processo licitatório;
 - c) Montar processo: Os pedidos recebidos são analisados nos quesitos de verificação de itens dentro da etapa vigente do calendário de compras e existência dos documentos necessários anexados no pedido e, posteriormente, é procedida a abertura do processo de licitação. Em casos de inconsistências encontradas no pedido, este pode ser devolvido ao requerente para efetuar a revisão e devida correção;
 - d) Realizar triagem: É realizada uma análise na documentação anexada no processo, buscando verificar se o processo foi instruído da forma correta;
 - e) Realizar pesquisa de preços: É realizada uma conferência mais profunda da documentação do processo referente aos orçamentos e valores anexados ao processo;
 - f) Elaborar termo de referência: Ocorre a elaboração do termo de referência, que é o documento que contempla um resumo das informações contidas no processo e que servirá de base para a elaboração do edital da licitação;
 - g) Elaborar minuta do contrato: Quando o valor total do item no termo de referência ultrapassa R\$ 80.000,00, é elaborada uma minuta com as informações que deverão estar presentes no contrato, caso o valor total homologado do item ultrapasse R\$ 80.000,00;
 - h) Autorizar licitação: Com base nas informações contidas no termo de referência, o Pró-Reitor de Administração autoriza a abertura do processo de licitação;
 - i) Conferir termo de referência: É realizada a conferência das informações contidas no termo de referência para eliminar inconsistências antes da elaboração da minuta do edital de licitação;
 - j) Elaborar minuta do edital: É elaborada uma redação inicial do texto do edital da licitação que será publicado;
 - k) Conferir minuta: É realizada a conferência das informações constantes na minuta do edital para que seja autorizada a sua publicação;

- l) Indicar membros da comissão: É realizada a indicação do pregoeiro e dos servidores que deverão fazer parte da equipe de apoio do processo licitatório;
- m) Emitir portaria: Emissão da portaria nomeando a equipe de apoio e o pregoeiro que realizará a licitação;
- n) Assinar portaria: É realizada a assinatura da portaria da comissão indicada;
- o) Elaborar parecer jurídico: Manifestação da assessoria jurídica em relação à legalidade do processo em questão;
- p) Ratificar parecer da procuradoria: É realizada a validação da manifestação apresentada no parecer jurídico do processo de licitação em foco;
- q) Agendar licitação: É definida e agendada a data de abertura da sessão pública do Pregão;
- r) Publicar licitação: O edital do Pregão é publicado no Diário Oficial da União (DOU) e em jornal local;
- s) Aguardar abertura: É aguardada a abertura da sessão pública do Pregão;
- t) Encerrar certame: Encerramento da sessão pública do Pregão, com a identificação dos fornecedores vencedores e da devida documentação exigida durante esta fase do processo;
- u) Homologar licitação: É realizada a homologação do resultado da licitação;
- v) Publicar resultado: Ocorre a publicação dos resultados da licitação;
- w) Elaborar Ata RP: É formalizado com o fornecedor, por meio da Ata de RP, as obrigações de entrega de material para a instituição;
- x) Publicar Ata RP: É realizada a publicação da Ata de RP no DOU;
- y) Acompanhar processo: O processo é recebido para acompanhamento das emissões de solicitação de empenho até o término da vigência da Ata de RP;
- z) Arquivar processo: O arquivamento ocorre ao final da vigência da Ata de RP ou quando todas as solicitações de empenhos já foram emitidas para o fornecedor e não existe mais saldo de item para ser empenhado.

O armazenamento das informações em cada etapa do processo de licitação, como apresentado no Apêndice A⁸, pode ocorrer de duas formas: como peça anexa ao sistema ou como informação do Sistema SOLAR.

A peça anexa trata-se de informações que são anexadas ao processo em formato de documentos, cujo conteúdo não é armazenado no banco de dados do sistema. Por outro lado, as informações que aparecem com Sistema SOLAR como mídia de armazenamento, são informações que precisam ser inseridas no sistema naquela etapa do processo e permanecem armazenadas dentro do banco de dados.

Tanto as informações armazenadas no Sistema SOLAR, quanto as informações armazenadas como peça anexa, são informações que acompanham o processo durante toda a sua tramitação, permanecendo armazenadas no processo e visualizadas mesmo após o seu arquivamento. Ou seja, uma vez que a informação é inserida no processo e realizada a tramitação do processo para uma próxima etapa, esta informação não pode mais ser excluída do processo.

O processo de licitação, mesmo depois de ter avançado pelas etapas, pode retornar para alguma etapa que seja necessária, caso precise incluir uma nova informação ou também efetuar alguma correção no processo. O retorno do processo para revisão no sistema SOLAR acontece para a etapa anterior a qual o processo se encontra. Esta revisão pode ocorrer também ainda na etapa Montar Processo, permitindo a revisão do pedido de compra antes que o processo seja autuado.

A cada tramitação do processo fica registrado no sistema SOLAR a data, a hora e a identificação do servidor no momento de recebimento e no momento de encaminhamento deste processo, conforme está apresentado no Quadro 11⁹. Salienta-se que, na etapa Revisar Processo, o setor responsável pela etapa, o setor de origem e o setor de destino vai depender da etapa na qual o processo se encontra no momento em que foi encaminhado para revisão, variando, desta forma, de acordo com as etapas do processo.

⁸ Ver coluna “Mídia utilizada no armazenamento da informação”.

⁹ As etapas Revisar Pedido e Revisar Processo não foram incluídas no Apêndice A por serem etapas de revisão e que não possuem obrigatoriedade de realização para a tramitação do processo licitatório. Estas etapas só existem se for necessária uma correção, diferentemente da etapa Elaborar Minuta de Contrato, que não está presente em todos os processos, mas que é uma obrigação para os processos que se enquadram nos requisitos para esta atividade.

Quadro 11 – Etapas Revisar Pedido e Revisar Processo

REVISAR PEDIDO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
Requerente	DCOM	DCOM	- Data e hora do recebimento do pedido - Servidor que recebeu o pedido - Data e hora do encaminhamento do pedido - Servidor que encaminhou o pedido	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
REVISAR PROCESSO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
-	-	-	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar

Fonte: Elaborado pela autora.

O Apêndice A demonstra que a tramitação dos processos em questão ocorre não apenas dentro do Departamento de Compras, mas também, dentro de outros Departamentos da Instituição, que acabam sendo responsáveis por alguma parte do processo.

A partir destas informações constantes no Apêndice A, foram identificados os responsáveis pela tomada de decisão em cada etapa do processo de licitação de material de consumo, que pode ser visualizado na Figura 16.

Figura 16 - Responsáveis pela tomada de decisão

PROCESSO LICITATÓRIO DE MATERIAL DE CONSUMO		
Fase interna	Fase externa	Fase de finalização
Pedido de Compra	Publicar Licitação	Acompanhar Processo
Aprovar Pedido	Aguardar Abertura	Arquivar Processo
Montar Processo	Encerrar Certame	
Realizar Triagem	Homologar Licitação	
Realizar Pesquisa de Preços	Publicar Resultado	
Elaborar Termo de Referência	Elaborar Ata de RP	
Elaborar Minuta do Contrato	Publicar Ata de RP	
Autorizar Licitação		
Conferir Termo de Referência		
Elaborar Minuta do Edital		
Conferir Minuta		
Indicar Membros da Comissão		
Emitir Portaria		
Assinar Portaria		
Elaborar Parecer Jurídico		
Ratificar Parecer da Procuradoria		
Agendar Licitação		

Legenda
Requerente
DCOM - Departamento de Compras
DPC - Departamento de Projetos, Contratos e Convênios
DPL - Departamento de Licitações
PF - Procuradoria Federal junto à UFSC
PROAD - Pró-Reitoria de Administração

Fonte: Elaborada pela autora.

Como pode ser observado, a tomada de decisão nos processos de licitação ocorre em diversos Departamentos, de modo que a decisão tomada em uma etapa vai influenciar na decisão tomada na etapa seguinte. Assim como a tomada de decisão, o fluxo de informações também passa pelos diversos Departamentos que participam do processo de licitação em questão, gerando, por consequência, uma necessidade de disponibilidade e acesso da informação para todos os envolvidos no processo.

4.2.1 Ciclo PDCA de licitação de material de consumo

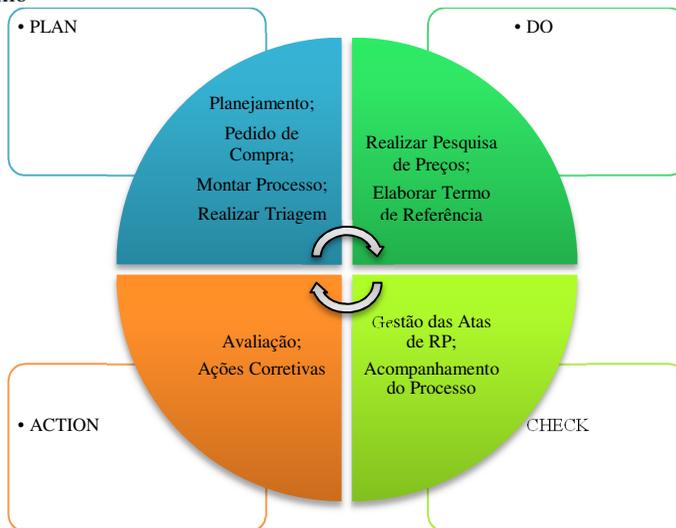
Após a realização da entrevista com o Diretor do DCOM e, de posse de informações relacionadas aos processos de licitação de material

de consumo, foi realizada a revisão das etapas deste processo com o intuito de definir um ciclo PDCA voltado para as decisões tomadas pelo gestor do DCOM.

Paim Terra (2016) destacou a importância de se visualizar o ciclo de compras com a apresentação de cada etapa da sua gestão para permitir um entendimento sobre todo o processo e, então, conseguir identificar o local e a forma com que se deve atuar.

Diante disso, foi definido o ciclo PDCA das etapas do processo de licitação de material de consumo da UFSC, a partir das etapas do processo de compras que ocorrem dentro do DCOM, que foi analisado de acordo com o entendimento de Werkema (1995) e é apresentado na Figura 17.

Figura 17 – Ciclo PDCA das etapas do processo de licitação de material de consumo



Fonte: Elaborada pela autora.

O ciclo de compras apresentado inicia com a etapa *PLAN*, que diante da realidade do DCOM, foi aqui definida pelas seguintes etapas do processo de licitação em foco: Planejamento, Pedido de Compra, Montar Processo e Realizar Triagem.

Segundo afirma o Diretor do DCOM, a responsabilidade pela condução do planejamento das compras da Universidade é do Departamento de Compras, que tem como uma das principais funções

planejar as compras, além de auxiliar e instruir as unidades da Instituição na execução deste planejamento.

O principal instrumento utilizado pelo DCOM para o planejamento das compras é o Calendário Anual de Compras da UFSC, que está dividido em seis etapas (quatro etapas de material de consumo e duas etapas de material permanente). Cada etapa corresponde a um período em que as unidades requerentes devem encaminhar os seus pedidos de licitação referentes ao tipo de material que foi determinado para aquela etapa do calendário. Exemplificando, no calendário de 2016, as unidades que tinham interesse em adquirir materiais de laboratório deveriam encaminhar os seus pedidos para o DCOM na segunda etapa do calendário, que compreendia o período de 02/05/16 à 06/05/2016.

As etapas do calendário estão distribuídas no decorrer do ano de uma maneira que evite o acúmulo do número de pedidos em um único período do ano, tanto para as unidades requerentes quanto para o DCOM, como acontecia anteriormente da elaboração do Calendário Anual de Compras.

Como a divulgação do calendário ocorre entre final de Dezembro e, no máximo, nas primeiras semanas de Janeiro, com a primeira etapa do calendário iniciando sempre em Março, as unidades requerentes possuem um tempo hábil para se planejar e elaborar os pedidos para que sejam finalizados e possam ser encaminhados dentro do prazo estabelecido pelo calendário.

Apesar de a etapa Pedido de Compra ser de responsabilidade da unidade requerente, como demonstrado no Apêndice A e na identificação dos responsáveis pela tomada de decisão, visualizada na Figura 16, ela foi incluída no ciclo de compras visualizado na Figura 17 por estar totalmente vinculada ao planejamento das compras e por ser necessária na identificação da demanda. Além do que, em alguns casos, como na licitação de materiais para o Almoarifado, o DCOM assume também o papel de unidade requerente do pedido de compra.

As etapas Montar Processo e Realizar Triagem permitirão estabelecer o método para se alcançar as metas propostas, ou seja, por meio da conferência da documentação que ocorre nestas etapas será possível verificar se a instrução que os processos necessitam para conseguir obter um resultado favorável ao final da licitação está de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos.

A etapa *DO* deste ciclo de compras é constituída pelas etapas Realizar Pesquisa de Preços e Elaborar Termo de Referência.

O fluxo de informações acompanha as etapas do processo de licitação e a disponibilidade e a qualidade das informações nas

atividades que compõem esta etapa vai depender da forma como o processo de licitação foi instruído. A instrução do processo na etapa *PLAN* vai refletir na execução das atividades da etapa *DO*.

Para garantir a correta instrução dos processos de licitação, o DCOM conta com manuais e *check-list* elaborados pelo Departamento, que são atualizados periodicamente, conforme aconteça uma mudança nos procedimentos ou mesmo uma atualização legislativa ou normativa.

A etapa *CHECK* deste ciclo abrange as atividades de Gestão das Atas de Registro de Preços (RP) e Acompanhamento do Processo. A partir das informações coletadas na entrevista com o Diretor do DCOM, foi constatado que o Departamento não possui uma rotina de gestão das Atas de RP, que ocorre de forma mais simplificada e com o objetivo de informar a vigência da Ata para as unidades requerentes e fazer um controle de saldo para saber se ainda é possível emitir, ou não, solicitação de empenho para os materiais constantes naquela Ata.

Da mesma forma, não existe uma rotina para o acompanhamento dos processos e nem mesmo do seu desempenho e resultado. As irregularidades dos processos acabam sendo percebidas, na maioria das vezes, no momento em que o Departamento é questionado pelo requerente quanto ao andamento do processo.

O gestor relata a ausência de informações gerenciais que permitam realizar este acompanhamento de forma mais dinâmica. Para ter conhecimento do desempenho e resultados dos processos ele necessita criar um relatório de gestão com informações que estão dispersas pelos sistemas de informação utilizados pela Instituição.

Devido ao trabalho gerado para coletar estas informações, ou mesmo o tempo despendido, o gestor relata que o Departamento, em muitos casos, não utiliza as informações consolidadas e acaba fazendo uso de informações mais superficiais por serem as informações que estão ao seu alcance.

A etapa *ACTION*, apresentada neste ciclo pelas atividades de Avaliação e Ações Corretivas, também apresenta uma ausência de procedimentos de avaliação dos resultados dos processos. Esta ausência, de acordo com o gestor, ocorre pela falta de tempo e de servidor.

A troca de informações dentro do Departamento, em relação ao desempenho e avaliação dos processos, acontece de uma maneira muito informal, apenas por meio de conversas e troca de experiências. A troca de informações não é feita em forma de dados e isso acaba refletindo na escolha das prioridades do Departamento, à medida que, como informado pelo gestor, muitas vezes o Departamento não consegue

priorizar o que realmente deveria priorizar por não ter conhecimento da informação mais consolidada.

Analisando este ciclo PDCA, pode-se observar que as atividades que fazem parte da etapa *PLAN* mostram-se alinhadas entre si, o que proporciona também uma continuidade na etapa *DO*. No entanto, o mesmo não é percebido nas etapas seguintes, *CHECK* e *ACTION*, que neste ciclo apresentam deficiências que impossibilitam o bom desempenho destas etapas.

A riqueza de informações coletadas durante as etapas *PLAN* e *DO* não consegue atingir as etapas *CHECK* e *ACTION* na mesma proporção. Consta-se que a pouca disponibilidade de informações gerenciais que auxiliem nas atividades das etapas finais do ciclo PDCA não é decorrente da falta de informações nas etapas iniciais deste ciclo, e sim, da precariedade da integração e consolidação das informações que são coletadas e que não conseguem chegar até o gestor no formato que ele necessita para melhor desempenhar as atividades compreendidas nas etapas *CHECK* e *ACTION* deste ciclo PDCA que foi apresentado.

Desta forma, torna-se necessário identificar quais são as necessidades informacionais que o gestor possui para auxiliá-lo nas suas tomadas de decisão, o que é apresentado a seguir.

4.3 IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES INFORMACIONAIS PARA A TOMADA DE DECISÃO NO DCOM

De acordo com Davenport (1998), o primeiro passo para a identificação das necessidades informacionais pelo gestor é o conhecimento das atividades que são executadas. A entrevista realizada com o Diretor do DCOM permitiu a identificação da percepção do gestor, tanto em relação ao papel do DCOM e às atividades desempenhadas, quanto em relação aos desafios e as necessidades que o DCOM apresenta até o momento de realização desta pesquisa.

Assim como ocorreu nos demais departamentos da UFSC, em 2016, o DCOM também presenciou a troca de gestor, que foi acompanhada por um momento de transição e ajustes, tanto nas atividades quanto na própria estrutura do Departamento. O atual Diretor do DCOM é servidor do Departamento, desde 2012, e, antes de assumir a direção, estava ocupando a função de Coordenador de Compras de Material de Consumo. Desta forma, o tempo de atuação profissional dentro do Departamento possibilitou o conhecimento de boa parte das atividades que são realizadas diariamente, facilitando assim o momento de transição para a função de Direção.

Ainda assim, foi necessário um tempo de adaptação do Diretor em sua nova função, tendo em vista que nem todas as informações conseguiram ser repassadas pela gestão anterior. No entanto, este período de adaptação e conhecimento das novas atividades ocorreu em meio à execução das atividades e das tomadas de decisão, uma vez que era necessário dar continuidade às atividades do Departamento. Segundo afirma o Diretor, “É imprescindível que seja dada continuidade porque Departamento de Compras se não tem continuidade falta material para a Universidade”.

Além do período de adaptação, uma dificuldade relatada pelo Diretor, que considera ser a principal dificuldade, foi assumir o Departamento com um déficit bem grande de servidores. E conseguir resolver este problema não é tarefa fácil porque, segundo o Diretor, o Departamento não possui uma imagem muito boa perante os demais servidores da Instituição, e com isso conseguir uma reposição de servidores é complicado, tendo em vista que as pessoas acham que trabalhar no Departamento de Compras é muito sacrificante e não possui as melhores condições de trabalho.

Para tentar resolver o problema de déficit de servidores e melhorar a imagem do Departamento, o Diretor tem como desafio a mudança de cultura e de paradigmas dentro do próprio Departamento, procurando mudar o ambiente de trabalho de forma que se torne mais atrativo para outros servidores que ali queiram trabalhar futuramente.

Segundo o Diretor do DCOM, esta mudança no ambiente de trabalho inicia pelo incentivo do trabalho em equipe, demonstrando para os servidores que a atividade e o trabalho que é executado por um servidor depende também do trabalho do outro.

4.3.1 Tomada de decisão no DCOM

Um gestor do Departamento de Compras, segundo a visão do atual Diretor, deve dar a direção que o Departamento precisa seguir, determinando as atividades e atribuições de cada setor e de cada servidor. Além das funções de responsabilidades, como assinar empenhos e autorizar dispensas e inexigibilidades de licitação, o Diretor também acompanha e ajuda a organizar os pedidos de licitação, definindo, em conjunto com os Coordenadores, as diretrizes para o recebimento e encaminhamento dos pedidos.

O Diretor do DCOM também possui a função de representar o Departamento perante as outras unidades, outras instâncias da

Instituição e, até mesmo, perante outras instituições, quando for necessário.

Durante o desempenho das suas atividades, o Diretor precisa tomar decisões objetivas, do dia-a-dia, e decisões mais estratégicas. Como decisões do dia-a-dia, o Diretor apontou decisões como autorizar ou não uma dispensa ou inexigibilidade de licitação, deliberar sobre a abertura de processo administrativo devido inadimplência de um fornecedor e autorizar aumento de cota no Almojarifado.

Em relação às decisões estratégicas foram identificadas as decisões relacionadas aos processos de licitação, considerados pelo Diretor, como processos maiores e mais importantes. Dentre estas decisões destacam-se as tomadas de decisão visualizadas no Quadro 12.

Quadro 12 – Tomadas de decisão do DCOM

Tomadas de Decisão
D1 – Consolidação dos pedidos de compra em um único processo
D2 – Divisão de trabalho
D3 – Identificação dos gargalos dos processos

Fonte: Elaborado pela autora.

A consolidação dos pedidos de compra é, na visão do Diretor, uma das decisões mais importantes para o Departamento no momento. Como gestor ele precisa decidir se deve ou não consolidar os pedidos de compra, se esta consolidação é vantajosa para a Administração e como deve fazer esta consolidação de pedidos, uma vez que um processo com pedidos consolidados possui mais de uma unidade requerente e, neste caso, é necessário fazer uma divisão das atribuições de cada um.

Retornando ao ciclo PDCA das etapas do processo de licitação de material de consumo, apresentado na Figura 17, percebe-se que a etapa *PLAN* deste ciclo é de fundamental importância para esta tomada de decisão (D1) identificada pelo gestor. A decisão de consolidar os pedidos precisa ser baseada nas informações das atividades exercidas na etapa *PLAN*, e o resultado desta decisão será refletido nas atividades *DO* e *CHECK* deste ciclo PDCA.

A divisão de trabalho (D2) vai determinar o quantitativo de servidores necessários para a execução de cada tarefa, levando em consideração o volume e a complexidade dos processos, auxiliando no desafio apontado pelo Diretor de manter um ambiente de trabalho saudável e que valorize o potencial de cada servidor.

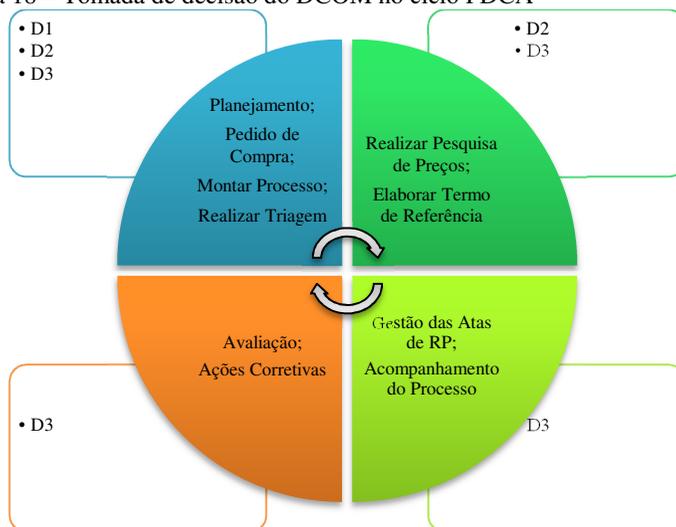
A identificação dos gargalos dos processos (D3) vai auxiliar na interação com as outras unidades, permitindo identificar as unidades

requerentes que possuem carência de informação e inconsistências em seus processos para decidir quais são as prioridades e, assim, poder verificar qual ação que deve ser tomada para a correção dos problemas encontrados.

Em relação ao ciclo PDCA, a segunda tomada de decisão (D2) precisa de informações originadas das etapas *PLAN* e *DO*, de modo que a terceira tomada de decisão (D3) vai precisar de informações que se encontram distribuídas pelas quatro etapas deste ciclo PDCA, podendo a decisão ser concretizada na etapa *ACTION*.

A Figura 18 permite a visualização das informações relevantes para cada tomada de decisão no DCOM, a partir do ciclo PDCA do DCOM.

Figura 18 – Tomada de decisão do DCOM no ciclo PDCA



Fonte: Elaborada pela autora.

Atualmente as decisões no DCOM são tomadas com base na percepção do Diretor e dos Coordenadores. Segundo o Diretor, faltam relatórios de gestão que apresentem informações mais consolidadas: a informação precisa ser coletada muitas vezes em mais de um sistema de informação e em planilhas criadas pelo Departamento, demandando um tempo que a equipe de trabalho não possui e, assim, não conseguindo elaborar um relatório de gestão para tomar decisões mais aprimoradas.

Esta carência de informações consolidadas causa impacto na definição de prioridades, que no momento atual são definidas sem que

exista um planejamento. De acordo com o Diretor, “Muitas vezes o fogo está pegando e tem que apagar o incêndio. A gente nem sempre consegue ter a percepção da urgência da decisão até que chegue na data limite”. Questionado sobre o tipo de informação que poderia auxiliá-lo na definição das prioridades sem que seja necessário chegar até o limite para perceber a urgência da situação, o Diretor relata que

A gente tem que ter informações que possam auxiliar no planejamento (...). Para a gente ter essa previsão a gente precisa ter um histórico detalhado do que foi feito. (...) A gente começa a trabalhar em cima daquele relatório e daqui a pouco a gente percebe que talvez aquele relatório já esteja obsoleto e a gente vai precisar aprimorar. Então talvez um sistema flexível, que gere essas informações, seja mais útil do que um relatório estático.

4.3.1.1 Fontes de coleta de informações

Segundo o Diretor do DCOM, as informações necessárias para a tomada de decisão são coletadas nas seguintes fontes de informações:

- a) Planilhas: As planilhas são criadas pelos servidores do Departamento para auxiliar no controle dos processos de licitação, de dispensa e inexigibilidade de licitação, processos de solicitação de empenho, processos de carona de licitação, controles das Atas de Registro de Preços e processos administrativos por inadimplência de fornecedores.
- b) MATL: Sistema da UFSC que armazena informações relativas aos centros de custos da Instituição, envolvendo o controle de materiais e a execução financeira e orçamentária, e onde são emitidas as Solicitações de Empenhos.
- c) SARF: Sistema da UFSC que armazena informações relativas ao pagamento das Solicitações de Empenhos e demais informações financeiras.
- d) ADRH: Sistema da UFSC que armazena informações relativas ao cadastro de servidores da Instituição.
- e) SOLAR: Sistema da UFSC que permite a tramitação online dos processos e onde são armazenadas as informações de todos os processos de licitação do DCOM.
- f) SIASG: Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais, é um sistema do Governo Federal onde são realizadas

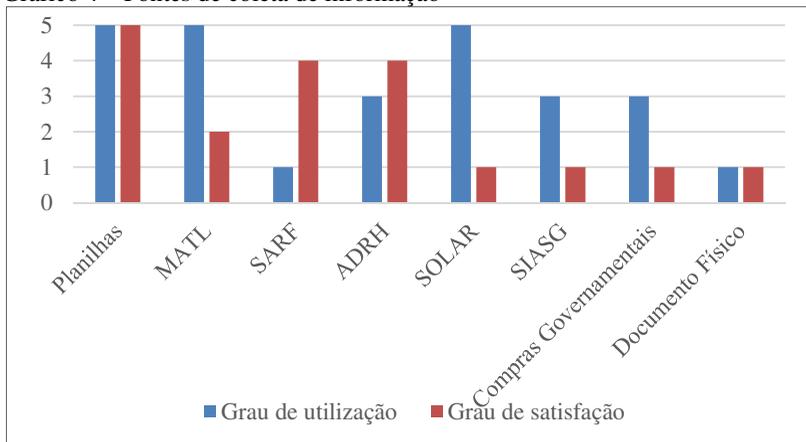
as operações das compras governamentais dos órgãos da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

- g) Compras Governamentais: Portal do Governo Federal que disponibiliza consultas referentes às licitações governamentais, além do acesso aos sistemas do Governo Federal.
- h) Documento Físico: Qualquer documento físico que o gestor julgue ser necessário para consulta.

Dependendo da decisão que precisa ser tomada pelo gestor, é necessária a utilização de uma, ou mais, destas fontes de informação, para buscar uma informação mais consolidada e mais completa.

Na entrevista realizada com o Diretor do DCOM, foi solicitado que o gestor informasse o grau de frequência de utilização e o grau de satisfação para cada uma das fontes de informação que são utilizadas e que foram identificadas por ele. O resultado desta solicitação possibilitou a criação do Gráfico 4, que apresenta a relação entre o grau de utilização e o grau de satisfação de cada uma das fontes de coleta de informações utilizadas pelo gestor, considerando que 1 é o grau mais baixo e 5 o grau mais alto.

Gráfico 4 – Fontes de coleta de informação



Fonte: Elaborado pela autora.

Como pode ser observado no Gráfico 4, as fontes mais utilizadas pelo gestor são as planilhas e os sistemas MATL e SOLAR. Dentre estas

fontes, as planilhas apresentam um grau de utilização e satisfação na mesma medida, proporcionando ao gestor uma saciedade das suas necessidades informacionais dentro do que se espera obter desta fonte de coleta de informação.

Este resultado está associado ao fato de que as planilhas são elaboradas pelo próprio Departamento, a partir das necessidades que o gestor possui, contemplando as principais informações que ele considera que sejam necessárias para o desempenho das atividades diárias.

Desta forma, as planilhas apresentam uma flexibilidade na sua manipulação em relação às demais fontes de coleta de informação. No entanto, as planilhas podem ser consideradas uma ferramenta complexa, segundo o gestor, à medida que demandam muito trabalho para a sua elaboração, pois as informações precisam ser adicionadas manualmente pelos servidores. Conforme relatado pelo Diretor do DCOM, “A planilha, na minha visão, é uma ferramenta que a gente usa para suprir uma lacuna que alguma outra ferramenta deveria ter”.

Em contrapartida, o Sistema SOLAR, como demonstrado no Gráfico 4, apresenta o grau máximo de utilização e o grau mínimo de satisfação na sua utilização. Segundo o Diretor do DCOM, o volume de informação extraída do Sistema SOLAR deveria ser bem maior do que acontece na prática, tendo em vista a quantidade de informação que está armazenada neste sistema.

Para as demais fontes de coleta de informação, como o sistema SARF e o ADRH, de acordo com o gestor, são poucas informações que precisam ser coletadas e geralmente estas informações estão nestes sistemas, o que justifica o grau de satisfação observado no Gráfico 4.

As informações coletadas no SIASG e no portal Compras Governamentais demandam muito trabalho, tendo em vista que, segundo o gestor, são fontes de informações muito confusas, o que reflete no grau de satisfação demonstrado no Gráfico 4.

Ao realizar uma análise nas planilhas criadas pelos servidores, constata-se que as informações armazenadas nas planilhas são as mesmas informações armazenadas no Sistema SOLAR, que também é a fonte de coleta de dados que os servidores utilizam para atualizar as planilhas.

Excetuando os campos “Etapa do Calendário, Exceção e Observação”, os demais campos preenchidos na planilha em questão necessitam de informações que já foram armazenadas no sistema SOLAR, como pode ser confirmado nas etapas descritas no Apêndice A.

O Quadro 13 apresenta o mapeamento das informações que são encontradas na planilha de controle dos processos de licitação de

material de consumo de 2016, relacionadas com a fonte de informação utilizada para alimentar a planilha e a etapa do processo de licitação que serve de fonte de informação.

Quadro 13 – Mapeamento das informações da planilha de controle de licitação de material de consumo de 2016

Informações da planilha	Descrição das informações	Fonte de informação para alimentação da planilha	Etapa do processo
Requerente	Unidade requerente	Sistema Solar	Pedido de compra
Responsável	Servidor que analisou o processo	Sistema Solar	Realizar pesquisa de preços
Material	Resumo do material que está sendo solicitado	Sistema Solar	Pedido de compra
Processo	Número do processo	Sistema Solar	Montar processo
Etapa do Calendário	Etapa para envio do pedido	Calendário de Compras	Planejamento
Contato	Servidor que cadastrou o pedido de compra	Sistema Solar	Pedido de compra
Item	Quantidade de itens no processo	Sistema Solar	Pedido de compra
Valor total do TR	Valor total da pesquisa de preços realizada	Sistema Solar	Elaborar termo de Referência
Situação	Etapa em que o processo se encontra	Sistema Solar	Etapa atual do processo
Data de movimentação	Data da última tramitação do processo	Sistema Solar	Etapa atual do processo
Histórico	Histórico de tramitações do processo	Sistema Solar	Todas as etapas
Exceção	Encaminhados fora do prazo do calendário de compras	Calendário de Compras e Sistema Solar	Montar processo
Observação	Justificativas para encaminhamento do pedido fora do prazo;	Calendário de Compras e Peça anexa no Sistema Solar;	Montar processo e Pedido de compra
	Validade dos orçamentos	Peça anexa no Sistema Solar	Montar processo, Realizar triagem e Realizar pesquisa de preços.

Fonte: Elaborado pela autora.

Enquanto que, no sistema SOLAR, as informações são atualizadas simultaneamente com a tramitação do processo, ficando armazenada no sistema SOLAR e permitindo a consulta online das informações do processo por todos os usuários da Instituição que possuem acesso ao módulo de processos deste sistema, nas planilhas, a consulta está limitada aos servidores do DCOM, e a sua atualização depende que um servidor a realize manualmente.

Ou seja, a utilização das planilhas viabiliza a execução das atividades no DCOM, mas não atende as necessidades dos outros departamentos que também participam do processo e em algum momento devem tomar uma decisão, como já foi demonstrada na Figura 16. Assim como acontece no DCOM, a criação de controles paralelos para o atendimento de uma necessidade informacional pode também vir a acontecer nos demais departamentos da Instituição.

Este fato é constatado ao realizar uma busca pelo sítio da Instituição, onde são localizadas outras planilhas que foram criadas e atualizadas por outros departamentos. Por vezes, a informação que consta na planilha disponibilizada no site é a mesma informação que consta no controle feito por outro departamento, mas com um foco ou uma apresentação diferente.

Como exemplo destes controles paralelos, cita-se aqui a planilha de controle de Atas de Registro de Preços que é criada por um dos *Campi* da UFSC, contemplando as mesmas informações que estão disponibilizadas no site do Departamento de Compras, e que também podem ser consultadas no Sistema SOLAR.

4.3.2 Necessidades informacionais do DCOM

Conforme consta no Quadro 12, esta pesquisa destacou três tomadas de decisão identificadas pelo gestor do DCOM. Para conseguir tomar estas decisões, o gestor precisa estar abastecido de informações que possibilitem uma visualização do ambiente ao seu redor, de forma que proporcione um suporte para a análise da situação em questão.

A partir destas decisões, são apresentadas as necessidades informacionais existentes para cada categoria de decisão (D1, D2 e D3), que foram identificadas pelo gestor até o momento de realização desta pesquisa, o que pode ser visualizado no Quadro 14.

Quadro 14 – Tomadas de decisão e as suas necessidades informacionais

Tomadas de Decisão	Necessidades informacionais
D1 - Consolidação dos pedidos em um único processo	- Número de pedidos por período - Itens solicitados - Requerentes dos processos
D2 - Divisão do trabalho	- Número de processos - Número de itens - Tempo de atendimento do processo
D3 - Identificação dos gargalos dos processos	- Número de itens fracassados ou desertos - Número de revisões do processo - Tempo de revisão do processo

Fonte: Elaborada pela autora.

Como relatado pelo Diretor do DCOM, a consolidação dos pedidos de compra em um único processo (D1), é uma decisão que envolve a análise dos pedidos de compra encaminhados ao Departamento, de forma que esta consolidação seja viável e vantajosa para a Administração. Para fazer esta análise, o gestor necessita de informações sobre os pedidos que são encaminhados em cada etapa do Calendário de Compras da UFSC, conforme disposto na Figura 19.

Figura 19 – Necessidades informacionais para D1

Número de pedidos

- A quantidade de pedidos encaminhados em cada etapa do calendário vai determinar a quantidade e a relação dos pedidos que podem ser consolidados em um único processo. Como o calendário de compras está distribuído de forma a separar os pedidos por tipo de material, ele acumula em uma única etapa todos os pedidos que possuem o mesmo tipo de material.

Itens solicitados

- A relação dos itens solicitados permite a identificação dos itens semelhantes e dos itens que se repetem nos demais pedidos que foram encaminhados, e que podem ser, ou não, agrupados em um único processo de licitação.

Requerentes dos processos

- Os requerentes dos processos identificam os servidores que foram indicados para participarem da equipe de apoio do processo de licitação, que em um processo que consolidou vários pedidos, deve ser realizada uma distribuição destas atribuições entre os requerentes do processo.
- A identificação dos requerentes também permite definir os locais de entrega do material, possibilitando a análise se é vantajoso ou não consolidar pedidos com locais muito distantes para entrega, que pode interferir nos valores do frete que deve ser incluído no valor final do produto.

Fonte: Elaborada pela autora.

A decisão relacionada à divisão do trabalho (D2) vai refletir no desafio que o gestor identificou de tornar o ambiente de trabalho mais agradável e que valorize os potenciais dos seus servidores. Esta decisão está muito relacionada à otimização dos processos, uma vez que os processos ou atividades que não são otimizadas podem demonstrar para o gestor a existência de uma falsa demanda por servidores, que não existiria se os processos estivessem otimizados.

Para auxiliar nesta decisão são importantes as informações apresentadas na Figura 20.

Figura 20 – Necessidades informacionais para D2

Número de processos

- O número de processos encaminhados pelo Departamento e o número de processos que cada servidor ficou responsável por analisar pode identificar se existe uma sobrecarga de processos em alguns servidores e que poderiam ser distribuídos entre os demais servidores.

Número de itens

- O quantitativo de itens em cada processo analisado pelos servidores pode identificar o grau de complexidade de cada processo, refletindo no tempo de atendimento do processo.
- A identificação dos processos com um volume maior de itens pode indicar se existe, ou não, uma necessidade de adequação das etapas do Calendário de Compras da Instituição.

Tempo de atendimento do processo

- O tempo de atendimento de cada etapa vai identificar as etapas onde a tramitação ocorre de forma mais lenta, sugerindo uma melhor distribuição do trabalho entre os servidores nestas etapas.
- Da mesma forma, o tempo de atendimento do processo para cada servidor pode identificar os servidores que precisam de uma capacitação para melhorar o seu desempenho nas atividades.

Fonte: Elaborada pela autora.

A identificação dos gargalos dos processos, além de possibilitar uma melhoria na interação com as unidades da Instituição, também possibilita o fornecimento de informações que são relevantes para as atividades das etapas *CHECK* e *ACTION* do ciclo PDCA apresentado na Figura 17.

Para auxiliar nesta decisão, o gestor necessita de informações como as apresentadas na Figura 21.

Figura 21 – Necessidades informacionais para D3

Número de itens fracassados ou desertos

- O número de itens fracassados, assim como o número de itens desertos, identifica o quantitativo de itens que, de alguma forma, apresentaram falhas na instrução do processo, proporcionando um resultado negativo ao final do processo de licitação.
- O conhecimento dos itens fracassados ou desertos possibilita ações para que os mesmos itens não sejam fracassados ou desertos em processos de licitação no futuro.

Número de revisões do processo

- O conhecimento do número de vezes que o processo retornou para revisão proporciona a identificação dos processos que necessitam de uma melhor instrução dos requerentes que possuem dificuldades em atender os procedimentos estabelecidos para os processos de licitação.

Tempo de revisão do processo

- O tempo em que o processo permanece em revisão identifica o tempo que o requerente necessita para corrigir as informações do processo. O tempo mais elevado pode sugerir uma falta de capacitação do requerente que possui dificuldade na instrução do processo.

Fonte: Elaborada pela autora.

As necessidades informacionais que o gestor identificou para as categorias de decisões apresentadas no Quadro 14 são informações que já existem armazenadas nos sistemas de informação da Instituição, como será demonstrado a seguir, por meio do mapeamento destas informações gerenciais. No entanto, estas necessidades informacionais não conseguem ser atendidas por existir uma dificuldade de consolidação das informações dentro de um tempo considerado razoável pelo gestor para poder utilizá-las nas tomadas de decisão.

4.4 MAPEAMENTO DA INFORMAÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS INFORMACIONAIS NECESSÁRIOS PARA A TOMADA DE DECISÃO

Relacionando os dados contidos no Apêndice A, com as necessidades informacionais apresentadas nas Figuras 19, 20 e 21, verifica-se que todas estas necessidades podem ser atendidas com informações que já foram armazenadas pelo Sistema SOLAR durante as tramitações do processo licitatório.

A partir dos cinco passos propostos por Turban, Mclean e Wetherbe (2004), para a análise de requisitos de informação, que foi realizado e demonstrado no decorrer deste capítulo, foi possível especificar os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no DCOM.

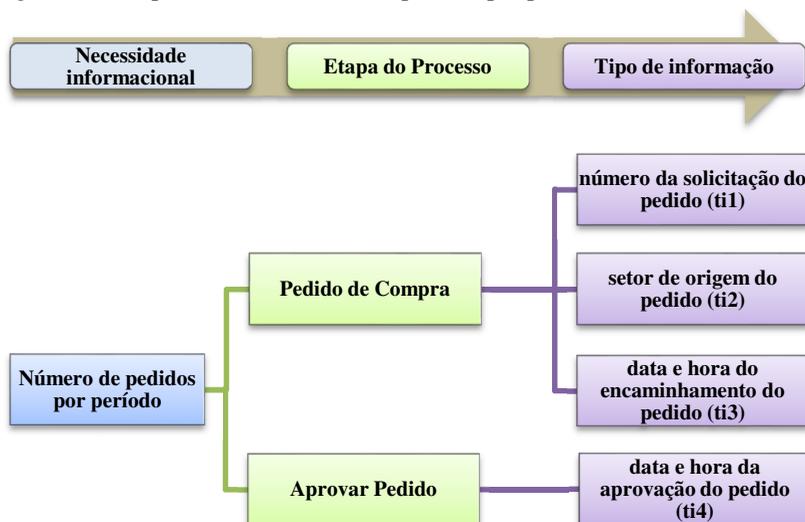
Para facilitar a visualização das necessidades informacionais e dos seus respectivos requisitos informacionais, optou-se, nesta pesquisa, em fazer a apresentação destas informações destacadas por tomada de decisão e por necessidade informacional.

4.4.1 Consolidar os pedidos de compra em um único processo

As necessidades informacionais para a decisão de consolidar os pedidos de compra em um único processo podem ser atendidas utilizando as informações que foram mapeadas no processo de licitação em foco, conforme será exposto a seguir.

A primeira necessidade informacional para D1, o **número de pedidos por período**, foi mapeada dentro das etapas do processo objeto de estudo, e pode ser visualizada pela Figura 22, que identifica as informações com que cada etapa do processo pode contribuir para atender à necessidade informacional do gestor.

Figura 22 – Mapeamento do número de pedidos por período



Fonte: Elaborada pela autora.

As informações visualizadas no campo tipo de informação (ti), da Figura 22, são as informações coletadas no Sistema SOLAR, e que estão armazenadas dentro deste sistema, como já foi demonstrado por meio do Apêndice A.

Como requisitos informacionais indispensáveis para esta necessidade informacional, são definidos os seguintes, conforme o Quadro 15.

Quadro 15 – Requisitos informacionais para número de pedidos por período

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Número de pedidos por período	Pedidos finalizados por período	ti1; ti3
	Pedidos finalizados por período e por requerente	ti1; ti2; ti3
	Pedidos encaminhados para o DCOM por período	ti1; ti4
	Pedidos encaminhados para o DCOM por período e por requerente	ti1; ti2; ti4

Fonte: Elaborado pela autora.

Os requisitos informacionais são formados pelo relacionamento das informações que foram mapeadas na Figura 22, de maneira que a integração destas informações gere um resultado que atenda às necessidades informacionais do gestor.

Para a necessidade de número de pedidos por período, efetuando o relacionamento do número da solicitação (ti1), com a data de encaminhamento do pedido (ti3), é possível identificar os pedidos de compra que foram finalizados pelos requerentes dentro de um prazo estabelecido, que pode ser: por etapa do calendário de compras; por mês; ou por ano.

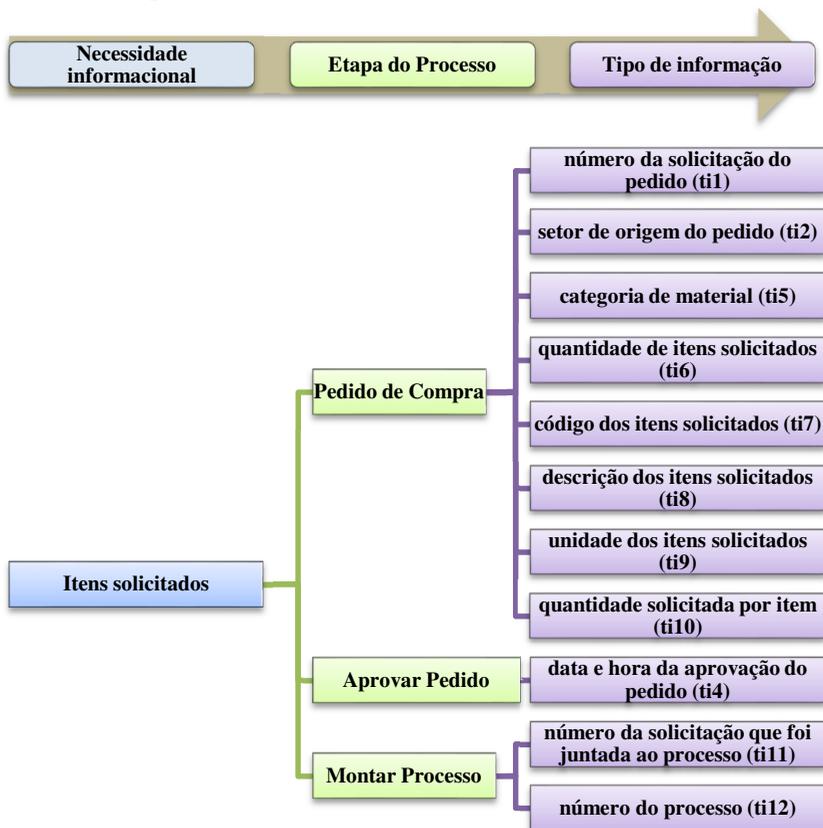
Salienta-se que, ao determinar o filtro pela data de encaminhamento do pedido (ti3), está sendo levado em consideração apenas a conclusão do pedido de compra pelo requerente, e não o seu encaminhamento para o DCOM.

O encaminhamento do pedido de compra para o DCOM vai depender da aprovação deste pedido. Desta forma, a identificação dos pedidos que foram encaminhados para o DCOM acontece pela relação do número da solicitação (ti1), com a data de aprovação (ti4) desta solicitação, que é o momento em que o pedido de compra é direcionado para a etapa Montar Processo, de responsabilidade do DCOM.

Quando o gestor inclui a informação ti2, ele consegue identificar quem é a unidade requerente do pedido que está sendo solicitado.

Para o atendimento da necessidade informacional relacionada aos **itens solicitados**, o gestor precisa das informações mapeadas e apresentadas na Figura 23.

Figura 23 – Mapeamento dos itens solicitados



Fonte: Elaborada pela autora.

Os requisitos informacionais para atender à necessidade informacional referente aos itens solicitados também podem ser obtidos por meio da integração das informações mapeadas nas etapas do processo licitatório, como demonstrado no Quadro 16.

Quadro 16 – Requisitos informacionais para itens solicitados

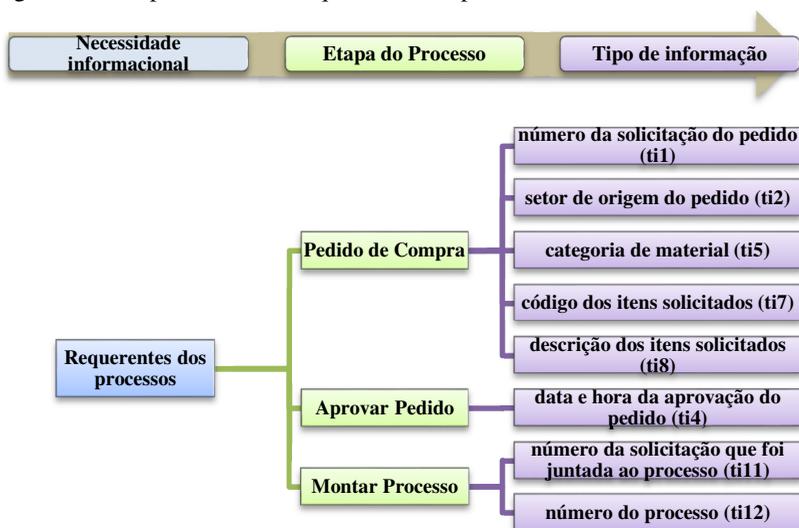
Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Itens solicitados	Itens solicitados por pedido de compra	ti1; ti5; ti6; ti7; ti8; ti9; ti10
	Itens solicitados por requerente	ti1; ti2; ti5; ti6; ti7; ti8; ti9; ti10
	Itens solicitados por período	ti1; ti5; ti6; ti7; ti8; ti9; ti10; ti4
	Itens solicitados por processo	ti1; ti5; ti6; ti7; ti8; ti9; ti10; ti11; ti12
	Itens solicitados por período e por requerente	ti1; ti2; ti5; ti6; ti7; ti8; ti9; ti10; ti4

Fonte: Elaborado pela autora.

As informações ti5, ti6, ti7, ti8, ti9 e ti10 identificam as características dos itens solicitados que, relacionadas com as demais informações (ti1, ti2, ti4, ti11 e ti12) podem determinar os requerentes de cada item, o processo no qual os itens fazem parte, e também o período do calendário em que o item está sendo solicitado.

A última necessidade informacional identificada para auxiliar a tomada de decisão D1 são os **requerentes dos processos**, cujo mapeamento está demonstrado na Figura 24.

Figura 24 – Mapeamento dos requerentes dos processos



Fonte: Elaborado pela autora.

Para atender à necessidade apresentada na Figura 24, foram especificados os requisitos informacionais apresentados no Quadro 17.

Quadro 17 – Requisitos informacionais para requerentes dos processos

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Requerentes dos processos	Requerentes por processo	ti1; ti2; ti11; ti12
	Requerentes por processo e por período	ti1; ti2; ti4; ti11; ti12
	Requerentes por itens	ti1; ti2; ti7; ti8
	Requerentes por itens e por período	ti1; ti2; ti7; ti8; ti4
	Requerentes por material	ti1; ti2; ti5

Fonte: Elaborado pela autora.

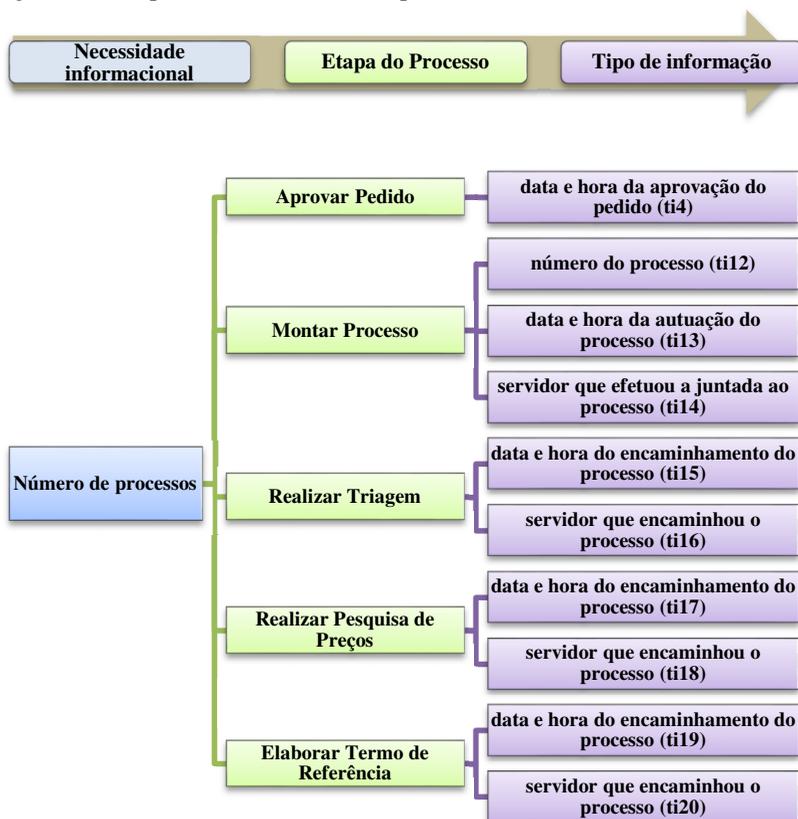
Como pode ser observado analisando a Figura 24 e o Quadro 17, os requisitos informacionais apresentados podem suprir o gestor com informações que são importantes quando se deseja realizar um agrupamento de pedidos de compra em um único processo de uma maneira que seja vantajoso para a Administração Pública, levando-se em consideração que o agrupamento não pode ser realizado de qualquer forma, pois vai interferir na disponibilização do quantitativo correto de itens para cada unidade requerente do processo, além dos diferentes locais de entrega do material.

Utilizando a informação ti4 o gestor consegue identificar os itens que foram solicitados dentro de um mesmo período, ou seja, itens que foram solicitados dentro do mesmo prazo da etapa do Calendário de Compras e que poderiam tramitar dentro de um único processo licitatório.

4.4.2 Divisão do trabalho

O mapeamento das necessidades informacionais para a divisão do trabalho (D2) demonstrou o que já havia sido observado na Figura 18, que as informações necessárias para o gestor utilizar na decisão D2 estão presentes nas etapas *PLAN* e *DO* do ciclo PDCA de compras.

Figura 25 – Mapeamento do número de processos



Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando a Figura 25, percebe-se que a necessidade informacional do **número de processos** pode ser atendida mediante a integração de informações que podem ser encontradas nas etapas da fase interna do processo licitatório, ou seja, as duas etapas do ciclo PDCA (*PLAN* e *DO*) integram-se para fornecer a informação consolidada que o gestor necessita, como observado no mapeamento do número de processos, visualizado na Figura 25 e na especificação dos requisitos informacionais demonstrados no Quadro 18.

Quadro 18 – Requisitos informacionais para número de processos

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Número de processos	Número de processos encaminhados pelo DCOM	ti12; ti19
	Número de processos encaminhados pelo DCOM por período	ti12; ti19; ti4
	Número de processos encaminhados por servidor	ti12; ti14; ti16; ti18; ti20
	Número de processos encaminhados por servidor e por período	ti12; ti14; ti16; ti18; ti20; ti4
	Número de processos encaminhados por etapa	ti12; ti13; ti15; ti17; ti19

Fonte: Elaborado pela autora.

A identificação dos processos encaminhados pelo DCOM será determinada pela relação entre ti12 e ti19, uma vez que o processo precisa percorrer todas as etapas sequencialmente e ti19 é a última etapa realizada pelo DCOM na fase interna do processo licitatório.

Para identificar o quantitativo de processos encaminhados por servidor, pode-se utilizar as informações relacionadas ao servidor que encaminhou o processo em cada uma das etapas (ti14, ti16, ti18 e ti20). Incluindo ti4 pode-se definir qual o período e, por consequência, qual a etapa do calendário, que o processo foi encaminhado.

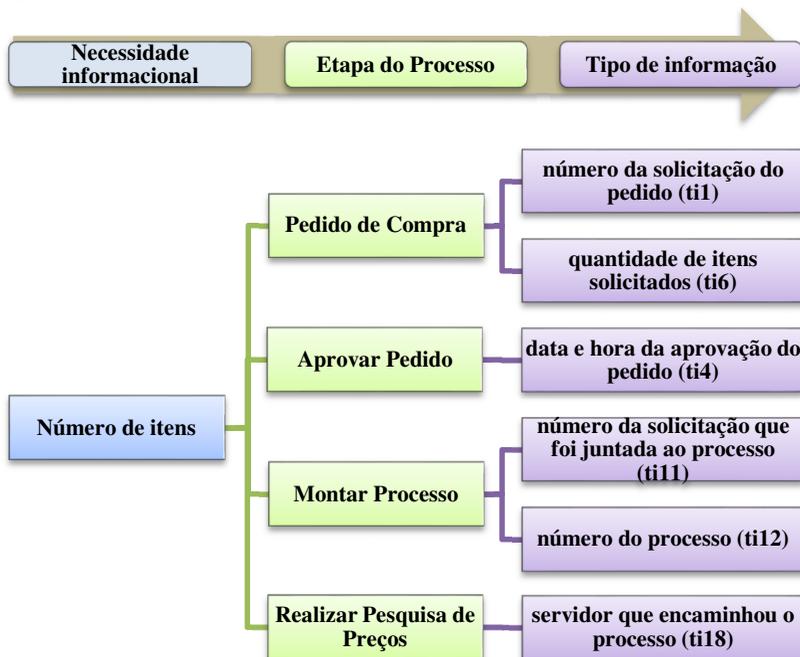
Quando o relacionamento inclui a data e hora do encaminhamento do processo em cada uma das etapas (ti13, ti15, ti17 e ti19), é possível determinar o quantitativo de processos encaminhados em cada uma das etapas e, também, identificar o período em que estes processos foram encaminhados com o objetivo de perceber se os processos que estão sendo tramitados pelas etapas da fase interna estão ultrapassando o período do Calendário de Compras do qual o processo faz parte.

Esta informação é relevante para o gestor, levando-se em consideração que, quando uma nova etapa do Calendário de Compras inicia, com a chegada de novos pedidos de compras, e os servidores ainda estão tramitando processos licitatórios da etapa anterior, consequentemente existirá um acúmulo de processos, podendo gerar uma sobrecarga de trabalho para os servidores.

Não muito diferente, o mapeamento da necessidade informacional relacionada ao **número de itens** também demonstrou a

utilização das informações presentes nas etapas *PLAN* e *DO* do ciclo PDCA, conforme ilustrado na Figura 26.

Figura 26 – Mapeamento do número de itens



Fonte: Elaborada pela autora.

Relacionando as informações armazenadas em cada uma das quatro etapas que foram apresentadas na Figura 26, pode-se definir os requisitos informacionais que atendem esta necessidade do gestor, conforme demonstrado no Quadro 19.

Quadro 19 – Requisitos informacionais para número de itens

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Número de itens	Número de itens por processo	ti1; ti6; ti11; ti12
	Número de itens por servidor	ti1; ti6; ti11; ti12; ti18
	Número de itens por processo e por período	ti1; ti6; ti11; ti12; ti4
	Número de itens por servidor e por período	ti1; ti6; ti11; ti12; ti18; ti4

Fonte: Elaborado pela autora.

Pelo número do processo, é possível identificar as solicitações de pedidos de compra que fazem parte deste processo e, por consequência, identificar o quantitativo de itens de cada processo consultado.

Desta maneira, o gestor tem uma visão dos processos com um volume maior de itens para serem analisados e, também, dos processos com poucos itens, o que permitirá analisar qual a melhor maneira de distribuição dos processos entre a equipe de forma que evite a sobrecarga desproporcional de processos entre os servidores.

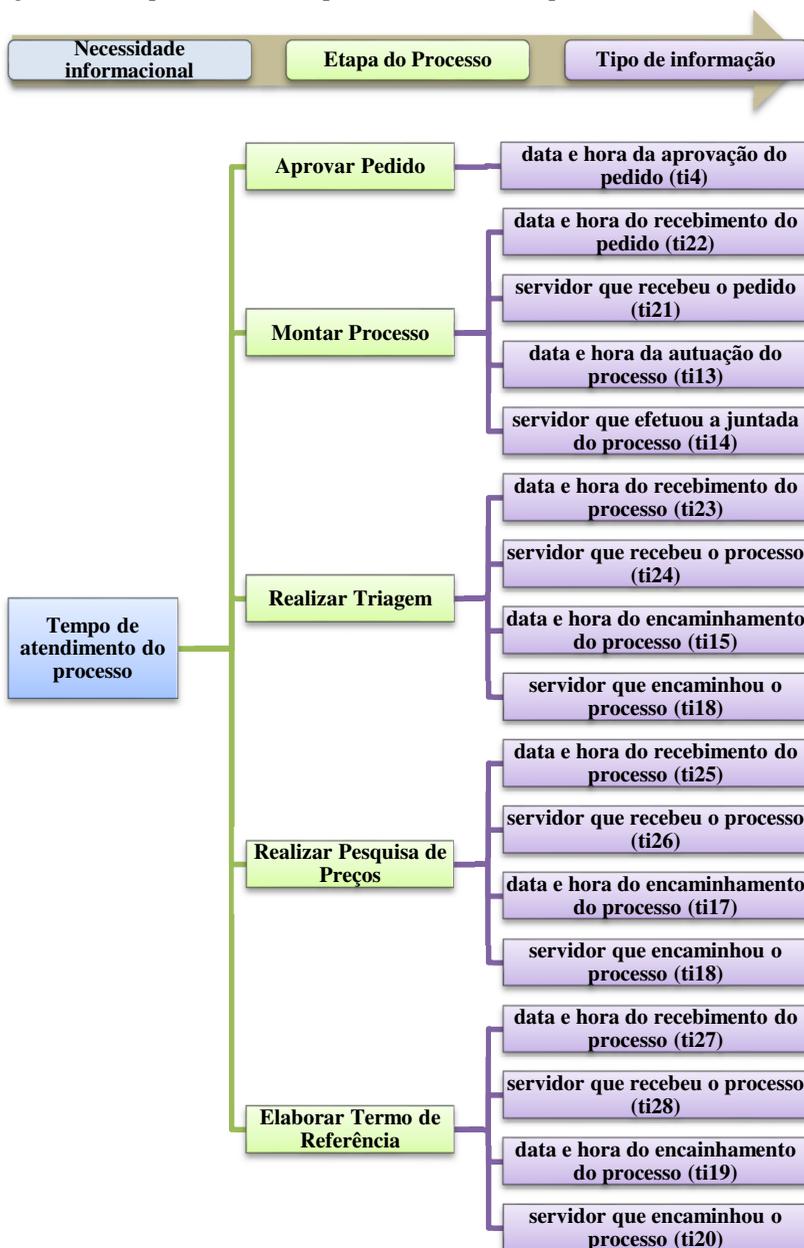
Esta sobrecarga pode ser identificada por meio do requisito informacional relacionado ao número de itens por servidor, onde a identificação do servidor que encaminhou o processo (ti18), na etapa Realizar Pesquisa de Preços, vai determinar quem era o servidor responsável pela análise dos itens e dos seus respectivos orçamentos, que é a atividade realizada nesta etapa do processo.

Fazendo estas mesmas relações, mas acrescentando a data e a hora de aprovação do pedido (ti4), o gestor identifica a data que o pedido de compra foi encaminhado para o DCOM, permitindo determinar, de acordo com o Calendário de Compras da Instituição, qual o período do Calendário que os servidores estão mais sobrecarregados ou que os processos são mais volumosos ou complexos.

Esta informação pode auxiliar o gestor na elaboração do Calendário para o ano seguinte, fornecendo indicadores que podem mostrar se é necessário, ou não, fazer ajustes na composição de cada etapa do Calendário (tipos de materiais solicitados em cada etapa), e até mesmo no intervalo que é dado entre uma etapa e outra.

A última necessidade informacional para identificação para a divisão do trabalho (D2), o **tempo de atendimento do processo**, também apresentou, em seu mapeamento, a integração de informações coletadas na fase interna do processo licitatório, como demonstrado na Figura 27.

Figura 27 – Mapeamento do tempo de atendimento do processo



Fonte: Elaborada pela autora.

Os requisitos informacionais para atender a necessidade de tempo de atendimento do processo podem ser especificados de acordo com o que está demonstrado no Quadro 20.

Quadro 20 – Requisitos informacionais para tempo de atendimento do processo

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Tempo de atendimento do processo	Tempo de atendimento por etapa	ti4; ti22; ti13; ti23; ti15; ti25; ti17; ti27; ti19
	Tempo de atendimento por processo	ti12; ti22; ti19
	Tempo de atendimento por servidor	ti21; ti22; ti13; ti14; ti23; ti24; ti15; ti16; ti25; ti26; ti17; ti18; ti27; ti28; ti19; ti20

Fonte: Elaborado pela autora.

Levando em consideração a data de encaminhamento da etapa anterior e a data de recebimento da etapa atual será identificado o tempo que o processo aguardou para ser recebido na próxima etapa, ou seja, quanto tempo ficou na fila de trabalho até ser recebido pelo servidor responsável pela etapa do processo. Isto pode ser observado no requisito informacional “tempo de atendimento por etapa”, ao relacionar ti4 e ti22; ti14 e ti23; ti15 e ti25; e ti17 e ti27.

Ao utilizar como parâmetro a data de recebimento e de encaminhamento dentro da mesma etapa, será identificado o tempo real do atendimento daquela etapa, que neste caso seriam as relações entre ti22 e ti14 para a etapa Montar Processo; ti23 e ti15 para Realizar Triagem; ti25 e ti17 para Realizar Pesquisa de Preços; e ti27 e ti19 para Elaborar Termo de Referência.

O requisito informacional do tempo de atendimento por processo considera o tempo que o processo permaneceu em análise no DCOM nesta fase interna do processo, que pode ser determinado pelo momento em que o pedido de compra foi recebido pelo DCOM (ti22), até o momento em que o processo foi encaminhado pela etapa Elaborar Termo de Referência (ti19), que é a última etapa do processo no DCOM durante a fase interna do processo.

Para conseguir o tempo de atendimento por servidor, é necessário confrontar a informação a respeito do servidor que recebeu o pedido ou o processo (ti21, ti24, ti26, ti28), com o servidor que encaminhou o processo em cada uma das etapas (ti14, ti16, ti18, ti20). Esta informação é importante para identificar se o mesmo servidor que recebeu o

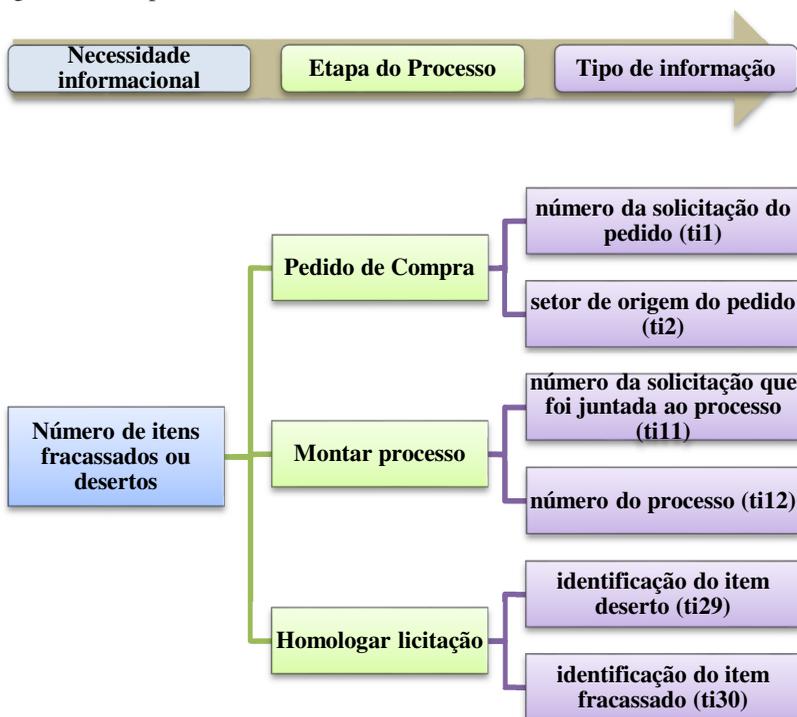
processo foi quem encaminhou o processo para a próxima etapa, ou seja, se existiu um único servidor analisando o processo naquela etapa.

4.4.3 Identificação dos gargalos dos processos

A terceira tomada de decisão identificada pelo autor, nesta pesquisa, apresenta necessidades informacionais que precisam de informações que irão servir de subsídio para a etapa *ACTION* do ciclo PDCA de compras do DCOM.

A Figura 28 demonstra o mapeamento realizado para a necessidade informacional relacionada ao **número de itens fracassados ou desertos**.

Figura 28 – Mapeamento do número de itens fracassados ou desertos



Fonte: Elaborada pela autora.

Esta necessidade informacional vai integrar as informações coletadas na fase interna do processo licitatório (etapas Pedido de Compra e Montar Processo), com as informações coletadas na fase externa deste processo (etapa Homologar Licitação).

Os seus requisitos informacionais são apresentados pelo Quadro 21, que identificam os processos que não conseguiram um resultado positivo ao final da licitação e os seus requerentes que, pelo insucesso na licitação, podem precisar de alguma capacitação na instrução do processo.

Quadro 21 – Requisitos informacionais para número de itens fracassados ou desertos

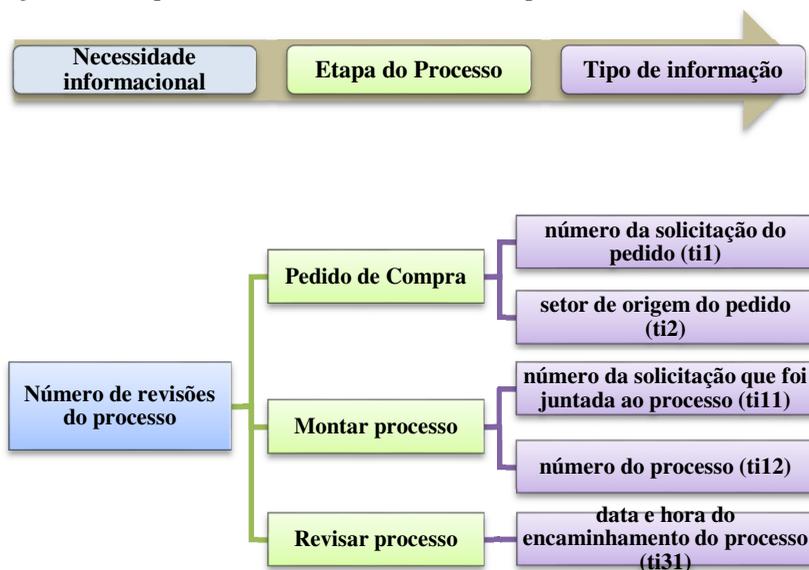
Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Número de itens fracassados ou desertos	Número de itens fracassados por processo	ti12; ti30
	Número de itens fracassados por requerente	ti1; ti2; ti11; ti12; ti30
	Número de itens desertos por processo	ti12; ti29
	Número de itens desertos por requerente	ti1; ti2; ti11; ti12; ti29

Fonte: Elaborado pela autora.

Relacionando os itens fracassados ou desertos (ti29 ou ti30) com as solicitações do pedido de compra que originaram os processos (ti11 e ti1), é possível identificar as unidades requerentes que solicitaram o material que não poderá ser adquirido no processo licitatório.

A Figura 29 apresenta o mapeamento do **número de revisões do processo**, que inclui a etapa Rever Processo, que não está presente em todos os processos licitatórios. A sua presença no processo já é um identificador de que o processo não foi bem instruído e precisou de ajustes no decorrer da sua tramitação.

Figura 29 – Mapeamento do número de revisões do processo



Fonte: Elaborada pela autora.

Os requisitos informacionais para a necessidade relacionada ao número de revisões do processo está apresentado no Quadro 22.

Quadro 22 – Requisitos informacionais para número de revisão do processo

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Número de revisões do processo	Número de revisões por processo	ti12; ti31
	Número de revisões por requerente	ti1; ti2; ti11; ti12; ti31

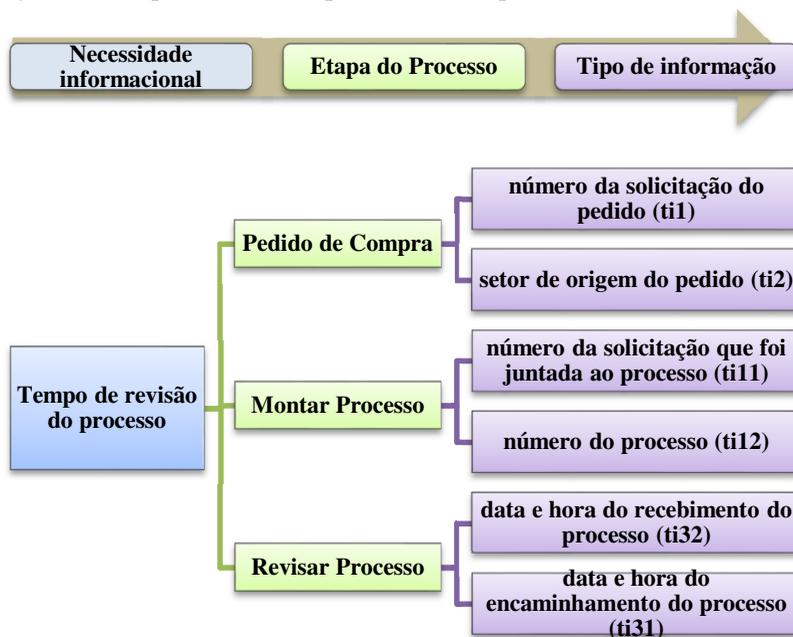
Fonte: Elaborado pela autora.

O número de revisões por processo pode ser determinado pela relação entre o número do processo (ti12) e o somatório das vezes que o processo foi encaminhado pela etapa Rever Processo. Este requisito informacional consegue identificar os processos que precisaram retornar mais vezes para revisão e, desta forma, identificar os processos com maiores problemas na sua instrução.

Ao fazer a mesma relação, mas, incluindo ti11, ti1 e ti2, o gestor distingue quem são os requerentes que possuem maiores dificuldades na instrução dos processos. Esta informação sugere onde o DCOM deve direcionar esforços de capacitação para as unidades requerentes.

Além do número de revisões do processo, o conhecimento do **tempo dispendido na revisão do processo** também é importante e está mapeado por meio da Figura 30.

Figura 30 – Mapeamento do tempo de revisão do processo



Fonte: Elaborada pela autora.

Para esta necessidade informacional, são apresentados os requisitos informacionais especificados no Quadro 23.

Quadro 23 – Requisitos informacionais para tempo de revisão do processo

Necessidade informacional	Requisitos informacionais	Identificador do tipo de informação (ti)
Tempo de revisão do processo	Tempo de revisão por processo	ti12; ti32; ti31
	Tempo de revisão por requerente	ti1; ti2; ti11; ti12; ti32; ti31

Fonte: Elaborado pela autora.

O intervalo de tempo entre t_{i32} e t_{i31} vai determinar o tempo que o processo permaneceu em revisão. O somatório das repetições de t_{i32} e t_{i31} demonstra o tempo total que o processo levou para ser revisado no decorrer das suas tramitações até a sua conclusão.

Associando este intervalo (t_{i32} e t_{i31}) com o número da solicitação e o setor de origem, é possível identificar quanto tempo cada unidade requerente dispense para fazer os ajustes e correções necessárias no processo.

Um dado ou uma informação analisada de forma isolada pode não demonstrar a sua real importância e o seu valor para um processo de tomada de decisão. No entanto, quando a informação é analisada juntamente com outras variáveis, ela pode mudar de dimensão e se mostrar uma informação valiosa para o gestor, fazendo diferença numa tomada de decisão.

4.5 SUGESTÃO PARA MELHORIA DO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS INFORMACIONAIS DA INSTITUIÇÃO

Verificou-se, nesta pesquisa, que o Departamento de Compras possui dificuldades na consolidação das informações quando precisa tomar decisões. Apesar de a informação estar disponível, o gestor e os demais servidores não conseguem acessá-las no formato que desejam.

A confirmação do gestor em relação à utilização de diversos sistemas de informação com o objetivo de conseguir uma informação mais completa e atual demonstra que a Instituição precisa de uma ferramenta capaz de integrar todas estas informações que já estão armazenadas, mas que não estão relacionadas entre si.

Esta carência de integração da informação acontece dentro de um mesmo sistema de informação, como foi apontado nesta pesquisa por meio da definição dos requisitos informacionais coletados no sistema SOLAR, como também, acontece entre os demais sistemas de informação que são utilizados diariamente pela Instituição.

Em decorrência desta carência, surgem os controles paralelos, que auxiliam os gestores, ao mesmo tempo que podem tornar mais frágeis o processo de tomada de decisão, tendo em vista que os controles paralelos são criados manualmente e podem estar desatualizados em relação às informações que são armazenadas e atualizadas diariamente pelos sistemas de informação da Instituição.

Em resposta à entrevista realizada com o gestor, para identificar as suas tomadas de decisão e suas necessidades informacionais, foram apresentados os resultados desta pesquisa para o Diretor do

Departamento de Compras da UFSC, que visualizou a especificação, e como foram criados os requisitos informacionais para o atendimento das necessidades informacionais identificadas para cada uma das três tomadas de decisão do gestor.

A pesquisa foi compreendida pelo gestor como uma importante contribuição para as atividades do Departamento, fornecendo informações que podem ser aplicadas diretamente nas tomadas de decisão do DCOM. Diante dos resultados apresentados, o gestor concordou que as informações necessárias para as tomadas de decisão já estão armazenadas nos sistemas de informação utilizados pela Instituição, e avaliou como extremamente conveniente a utilização dos requisitos informacionais definidos nesta pesquisa para auxiliar nas tomadas de decisão do DCOM.

Em relação à tomada de decisão de consolidação dos pedidos em um único processo, o gestor afirmou que, com a utilização dos requisitos informacionais definidos por esta pesquisa, “as informações propiciariam o melhor gerenciamento dos pedidos de compra recebidos, otimizando os procedimentos e, por consequência da consolidação dos pedidos, proporcionando economicidade para a instituição”.

Os requisitos informacionais para a tomada de decisão relacionada à divisão do trabalho, de acordo com o gestor do DCOM, também foram considerados importantes, tendo em vista que, “haveria mais subsídios para o melhor dimensionamento do trabalho dos servidores, bem como da equipe necessária para o desenvolvimento das atividades”.

E, por fim, os requisitos informacionais aqui definidos para a identificação dos gargalos dos processos, podem auxiliar, segundo o Diretor do DCOM, na

melhoria da eficiência do trabalho realizado, considerando que é, inclusive, um dos princípios constitucionais da administração pública; a identificação dos gargalos e a gestão dos processos é imprescindível para o aperfeiçoamento dos procedimentos executados, em qualidade e celeridade (GESTOR).

O gestor ainda finaliza o seu *feedback* para esta pesquisa com o seguinte comentário:

A disponibilização de relatórios gerenciais possibilita ao gestor o acompanhamento dos trabalhos realizados e o refinamento das decisões tomadas, propiciando melhores e mais céleres resultados para a Administração (GESTOR).

A partir do resultado alcançado por esta pesquisa, acrescentado do *feedback* realizado pelo gestor, apresenta-se aqui uma sugestão de como a Instituição pode melhorar a utilização da informação, de forma que atenda o máximo possível das necessidades dos gestores com os recursos informacionais já existentes.

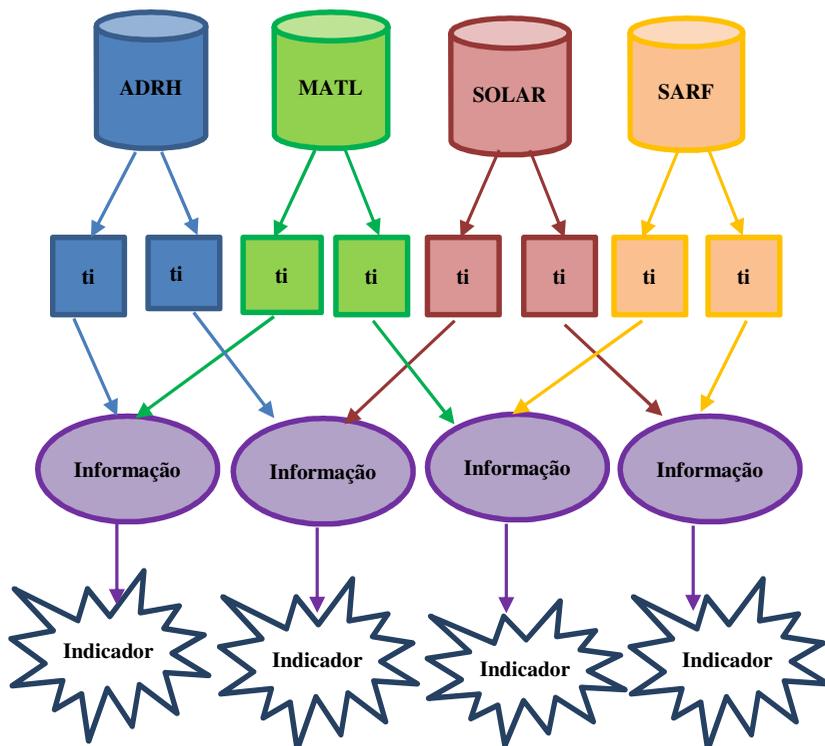
Ao contrário do que geralmente acontece quando as organizações resolvem incrementar os seus recursos tecnológicos, procurando por ferramentas que possam ser utilizadas no dia-a-dia das atividades organizacionais, e adaptando estas ferramentas às necessidades da organização, esta pesquisa procurou realizar o caminho inverso.

A pesquisadora partiu das necessidades informacionais do gestor do Departamento de Compras da UFSC para, então, procurar nos sistemas de informações já utilizados pela Instituição, recursos informacionais que poderiam ser aproveitados para melhorar a qualidade da tomada de decisão pelo gestor.

O mapeamento das informações existentes durante as etapas do processo licitatório de material de consumo proporcionou subsídios para identificar as relações que poderiam ser feitas entre as informações, de modo a gerar novas informações, mais completas, e que servissem como um suporte para que o gestor tivesse um conhecimento maior do ambiente que deve ser analisado antes de tomar as decisões necessárias.

Sendo assim, como sugestão de melhoria da utilização dos recursos informacionais, é apresentada uma proposta de criação de uma ferramenta que poderia ser desenvolvida pela própria Instituição, conforme modelo demonstrado na Figura 31.

Figura 31 – Solução para integração da informação



Fonte: Elaborada pela autora.

Tendo em vista que a UFSC já desenvolveu diversos sistemas de informação, que são utilizados diariamente pelos servidores da Instituição, dentre eles, o MATL, o SARF, o ADRH e o CAPG, é proposta a criação de uma ferramenta que atenda as especificidades de programação dos sistemas de informações já utilizados pela Instituição, de modo que se consiga realizar esta integração de informação entre os sistemas.

A ferramenta visualizada na Figura 31 propõe um sistema de informação que seja abastecido automaticamente pelas informações que já são inseridas diariamente nos sistemas de informação utilizados pela Instituição. A função desta ferramenta é coletar, nos sistemas da Instituição, as informações necessárias para o desenvolvimento de

relatórios de gestão, fazendo a consolidação das informações que, no momento, é considerada uma tarefa complexa pelos gestores.

Estas informações necessárias que seriam coletadas por este sistema proposto, equivalem aos requisitos informacionais que foram definidos nesta pesquisa.

A proposta é que esta ferramenta seja disponível em um ambiente *online*, de maneira que permita que o gestor acesse e realize consultas a qualquer momento e de qualquer lugar, possibilitando um monitoramento contínuo dos relatórios gerenciais.

Considerando a dificuldade que as instituições apresentam em relação à disponibilidade de servidores, que se acrescenta à sobrecarga de trabalho, esta ferramenta não necessitaria de servidores para a atualização das informações, como ocorre quando são utilizados os controles paralelos. À medida que os dados e as informações fossem inseridos em cada um dos bancos de dados, eles automaticamente alimentariam esta ferramenta de integração da informação, oferecendo relatórios de gestão sempre atualizados.

Por delimitação de tempo e do objeto de estudo, para fins de conclusão da pesquisa, em um período dispendido para um nível de mestrado, nesta pesquisa, optou-se por fazer a definição dos requisitos informacionais utilizando apenas um dos sistemas de informação utilizados pela UFSC. No entanto, esta pesquisa poderia ser replicada para abranger outros sistemas de informações que poderiam fornecer informações necessárias para a gestão dos processos de compras da Instituição, como também, ser replicada em outros departamentos e, assim, voltando a especificação dos requisitos informacionais para as necessidades do departamento em questão.

Como demonstrado no desenvolvimento desta pesquisa, o processo licitatório é executado por mais de um departamento da Instituição, onde cada departamento possui a sua necessidade informacional. No entanto, a mesma informação que é utilizada no Departamento de Compras pode também ser necessária no desempenho das atividades de um outro departamento, mas com um enfoque diferenciado.

Desta forma, por exemplo, a criação de um novo curso pode ser uma informação relevante para a secretaria do curso (no atendimento dos novos alunos e suas matrículas); para o Restaurante Universitário (no conhecimento do aumento da demanda por refeições); para o Departamento de Compras (no atendimento da demanda por material necessário para as aulas); para a Pró-Reitoria de Desenvolvimento e

Gestão de Pessoas (na demanda por novos professores); e assim por diante.

A ferramenta proposta permitiria a visualização de relatórios de gestão, de acordo com o perfil do usuário e as suas necessidades, tendo em vista que a mesma informação pode fornecer subsídios para diferentes tomadas de decisão e apresentar valores distintos, dependendo do perfil e da necessidade do seu usuário.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo definir os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no Departamento de Compras da UFSC. O objetivo da pesquisa foi alcançado, sendo possível responder à problemática de estudo, que foi definida pelo seguinte questionamento: Quais são os requisitos de informação gerencial capazes de dar suporte aos gestores do Departamento de Compras da UFSC em suas tomadas de decisão referentes ao processo de licitação de material de consumo?

O primeiro objetivo específico - **Descrever as etapas do processo de licitação de material de consumo realizado pelo DCOM** - foi alcançado por meio da consulta documental, realizada nos processos de licitação de material de consumo que foram protocolados em 2016. A partir das informações coletadas nestes processos em questão, foi possível identificar as etapas que estão presentes no processo licitatório, do seu início ao fim. Da mesma forma, foram mapeadas as informações coletadas e armazenadas em cada etapa do processo, assim como, os responsáveis pelas etapas.

Constatou-se que o processo licitatório possui um volume considerável de informações, armazenadas durante toda a tramitação do processo, informações estas mantidas e acessadas por diferentes sistemas de informação com bancos de dados não integrados e nem sempre compatíveis.

A descrição das etapas do processo licitatório serviu de fonte de informação para a criação de um ciclo PDCA de compras do DCOM, que incluiu as etapas sob responsabilidade do DCOM. O ciclo PDCA identificou que as informações são coletadas pelas atividades que fazem parte das etapas *PLAN* e *DO*, mas não conseguem ser absorvidas pelas etapas *CHECK* e *ACTION* na mesma proporção.

Foram identificadas as necessidades informacionais do gestor e a sua relação com o ciclo PDCA, que demonstrou que as etapas *CHECK* e *ACTION* são as que apresentam deficiências que impossibilitam o seu bom desempenho, decorrente da carência de utilização das informações já armazenadas durante a tramitação dos processos e, também, durante as etapas *PLAN* e *DO*.

Para o alcance do segundo objetivo específico - **Identificar as informações necessárias para tomada de decisão no DCOM no âmbito do processo de licitação de material de consumo** - foi realizada uma entrevista com o Diretor do DCOM, que teve como objetivo identificar os desafios e as tomadas de decisão deste gestor.

Foram identificadas três tomadas de decisão, que foram distribuídas no ciclo PDCA, criado para o DCOM, demonstrando as tomadas de decisão e suas respectivas etapas do ciclo PDCA que poderiam fornecer as informações necessárias ao gestor. Com efeito, foi possível definir as necessidades informacionais para cada uma das tomadas de decisão.

A partir das necessidades informacionais foi possível concretizar o terceiro objetivo específico - **Mapear, nas etapas do processo licitatório, as informações relativas à tomada de decisão do processo em foco.** O mapeamento das informações foi distribuído por tomada de decisão e pelas suas necessidades informacionais, sendo localizada a etapa do processo licitatório em que era armazenada cada informação útil para atender à necessidade informacional do gestor.

Após a realização do mapeamento da informação foi possível atingir o último objetivo específico desta pesquisa - **Especificar os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão, a partir das necessidades informacionais identificadas.** Os requisitos informacionais foram determinados por meio do relacionamento das informações identificadas, por meio do mapeamento realizado em cada etapa do processo, como relevantes para atender às necessidades informacionais do gestor.

A dificuldade que os gestores e os servidores possuem na consolidação das informações disponíveis leva à criação dos controles paralelos que precisam ser alimentados manualmente. Desta forma, atualmente, os relacionamentos feitos entre as informações armazenadas pelos sistemas de informação da Instituição tornam-se limitados aos departamentos que criam esses controles paralelos, não ficando acessíveis aos demais usuários dos sistemas. Em decorrência de tal fato, os demais departamentos da Instituição criam também os seus controles paralelos, replicando a informação desnecessariamente.

Como resultados desta pesquisa, observou-se que as informações que já estão armazenadas no sistema de informação utilizado pela Instituição, para a tramitação do processo em foco, eram suficientes para atender todas as necessidades informacionais identificadas pelo gestor para as tomadas de decisões que foram apresentadas.

No entanto, apesar de o volume de informação disponível, foi constatado que a informação não está sendo utilizada da melhor maneira como poderia ser realizada, verificando-se a existência de uma fragilidade no gerenciamento das informações, que não permite o aproveitamento de todos os recursos informacionais que estão disponíveis na Instituição. Os recursos informacionais da Instituição se

perdem em meio aos processos e os usuários dos sistemas de informação não conseguem acessar a informação no formato que necessitam para as suas tomadas de decisão.

O melhor aproveitamento dos recursos informacionais pode proporcionar uma maior agilidade no processo de tomada de decisão e a melhoria no nível de qualidade da decisão tomada, refletindo nos serviços prestados pela Instituição e na utilização dos recursos públicos. Em se tratando de um Departamento de Compras de uma instituição pública, o reflexo torna-se ainda mais evidente, uma vez que as tomadas de decisão irão guiar o direcionamento do que será comprado, ou não, pela Instituição e, por consequência, a forma como os recursos públicos serão utilizados.

A informação necessária para a tomada de decisão auxiliará o gestor na elaboração do planejamento das compras, permitindo que as atividades sejam executadas de forma que o seu resultado final seja o mais vantajoso para a Administração Pública, evitando, por exemplo, gastos desnecessários com compras realizadas sem planejamento e que não precisariam ter sido adquiridas no quantitativo solicitado, como também, gastos provenientes da execução de processos licitatórios que não conseguiram concretizar a compra, por apresentarem itens fracassados ou desertos durante a fase de lances do processo licitatório.

Os recursos informacionais que são disponibilizados pela Instituição também devem servir de suporte ao gestor na otimização dos processos e das atividades executadas pela Instituição. Como resultado, além da melhoria no nível de agilidade na finalização das atividades, a otimização dos processos pode gerar uma melhor distribuição do trabalho entre os servidores, diminuindo a sobrecarga de trabalho e, desta forma, eliminando uma falsa demanda por servidores. No dia a dia da universidade, é prática, dos departamentos que não conseguem aliar a tecnologia aos recursos informacionais, para tornar os processos mais ágeis e eficientes, requerer a contratação e/ou recrutamento de mais servidores.

Conclui-se que o produto deste estudo, que foi realizado no Departamento de Compras da UFSC, é um método de modelagem da informação para a utilização nas tomadas de decisão. Este método de modelagem, apresentado pela forma de como obter os requisitos informacionais que são necessários para o usuário da informação, pode ser utilizado em uma etapa inicial do projeto de um novo sistema de informação, fornecendo informações relevantes para uma arquitetura de informação, necessária aos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento de sistemas de informação.

O método de modelagem de informação criado por esta pesquisa foi uma consequência do mapeamento da informação gerencial necessária para a tomada de decisão, que proporcionou uma metodologia que pode ser reaplicada pela UFSC, em outros departamentos, para a sua validação e aperfeiçoamento. A utilização desta metodologia não é restrita aos profissionais da área de tecnologia, permitindo que seja aplicada pelos servidores da Instituição, em seus setores e departamentos, auxiliando na identificação de demandas informacionais e aprimorando o desenvolvimento de sistemas de informação.

A partir da capacitação dos servidores e do conhecimento das atividades desempenhadas, torna-se possível a realização de um mapeamento das informações gerenciais pelos próprios usuários, permitindo desde uma identificação de demandas até uma análise de cenários e criação de soluções e melhorias para problemas ou desafios identificados.

Como proposta de melhoria do gerenciamento da informação na Instituição, foi apresentada a sugestão de desenvolvimento de um sistema de informação online, com uma alimentação contínua e automática, de acordo com a inserção, nos demais sistemas utilizados pela Instituição, dos dados e informações no processo, sem a necessidade de um servidor para realizar a alimentação deste sistema, podendo ser acessado de qualquer lugar e em qualquer momento, por diversas categorias de usuários que necessitem de relatórios de gestão.

Não é raro perceber, nas estruturas das universidades, a existência de departamentos especializados que acabam trabalhando como ilhas isoladas e que não interagem com outros departamentos, esquecendo que as funções e as atividades podem se completar e, de alguma forma, necessitam interagir entre si.

A busca pelo conhecimento nas organizações deve ultrapassar o nível de apenas armazenar os dados e as informações. A otimização do uso da tecnologia em prol da geração de conhecimento permite uma integração de pessoas, experiência e tecnologia, que deve ser incentivada nas organizações.

Partindo-se do pressuposto de que o retorno do investimento que a organização despense com tecnologia está ligado ao nível de qualidade das informações que são geradas e disponibilizadas para serem utilizadas nas tomadas de decisão, um sistema de informação que não disponibiliza informação, tratada, refinada e customizada, tende a perder o seu valor perante os seus usuários.

Tão importante quanto otimizar os processos e tornar as atividades mais fluídas por meio de processos digitais, é saber aproveitar os recursos informacionais da organização para promover uma melhoria contínua nos seus processos e garantir o alcance das metas estabelecidas. A integração das informações nas organizações proporciona ao gestor uma visão do todo, e não apenas das partes. Permite que o gestor conheça outras dimensões da situação analisada e que entenda como uma atividade ou um processo afetam e interferem em outros processos ou atividades.

A estrutura universitária reúne particularidades que não são percebidas em outras organizações. O fluxo de servidores que mudam de setores e de funções demonstra que as universidades são estruturas em movimento, e que possibilitam que seus servidores atuem em diversas áreas distintas. Ao mesmo tempo em que esta diversidade de funções que um servidor pode exercer, ao longo dos anos trabalhados na instituição, propicia a criação de novos conhecimentos, novos entendimentos a respeito do que é realizado e, por consequência, novas soluções, esta diversidade também gera a fuga do conhecimento que o servidor leva consigo ao mudar de função ou de departamento.

O conhecimento utilizado para fazer as relações entre as informações se dissipa quando o servidor muda de função ou de departamento. Desta forma, a instituição perde quando esta integração é realizada manualmente, quer seja por controles paralelos, por conversas informais ou por troca de experiências.

A integração das informações e das atividades é uma forma de manter o conhecimento próximo de quem precisa utilizá-lo para tomar decisões. Esta pesquisa pode servir de base para um estudo de desenvolvimento de uma ferramenta de integração informacional, voltada para as necessidades do usuário, tendo em vista que esta pesquisa procurou identificar as necessidades informacionais do gestor, para buscar, nos sistemas de informações utilizados, informações que, de alguma forma, poderiam ser úteis para dar suporte ao gestor nas suas tomadas de decisão e, por consequência, auxiliar na melhoria do nível de qualidade das decisões tomadas.

Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se replicar esta pesquisa em outros departamentos da Instituição, relacionando as necessidades informacionais dos gestores com as fontes de informação utilizadas nestes departamentos. Com efeito deste estudo, foi criada uma forma de modelagem de informação que pode ser utilizada por qualquer departamento, ou mesmo instituição, que precise de informações para dar suporte às tomadas de decisão, esta pesquisa pode ser replicada em

outras instituições, sendo sugerido a realização do comparativo entre as necessidades informacionais dos gestores do Departamento de Compras de uma instituição pública e de uma instituição privada.

Sugere-se, também, que seja realizado um estudo para analisar as necessidades informacionais dos gestores em relação às informações consideradas relevantes, por eles, e que são criadas e armazenadas em outros departamentos da Instituição.

O desafio não é simplesmente integrar uma informação com outra e, sim, saber distinguir, dentre as informações disponíveis, quais informações que poderão ser relacionadas entre si, e saber qual o conhecimento que será gerado a partir desta relação e como ele poderá ser utilizado pelos gestores nas tomadas de decisão.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; AMBONI, Nério. **Estratégias de gestão: processos e funções do administrador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- BARROS, Davi Ferreira; SILVA, Rinalva Cassiano. **Entre a autonomia e a competência: tópicos em administração universitária**. Piracicaba: Unimep, 1993.
- BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BATISTA, Marco Antonio Cavalcanti; MALDONADO, José Manuel Santos de Varge. O papel do comprador no processo de compras em instituições públicas de ciência e tecnologia em saúde (C&T/S). **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, vol. 42, no. 4, p. 681-699. 2008.
- BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2000.
- BRASIL. **Compras Governamentais: Portal de compras do governo federal**. Disponível em: <<http://www.comprasgovernamentais.gov.br/>>. Acesso em: 20 set. 2016.
- _____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 05 set. 2016.

_____. Decreto n. 7.892, de 23 de janeiro de 2013. Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jan. 2013. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7892.htm>. Acesso em 20 set. 2016.

_____. Decreto n. 8.250, de 23 de maio de 2014. Altera o Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mai. 2014. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8250.htm>. Acesso em: 20 set. 2016.

_____. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: <www2.planalto.gov.br>. Acesso em: 08 set. 2016.

_____. Lei n. 9.192, de 21 de dezembro de 1995. Altera dispositivos da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, que regulamentam o processo de escolha dos dirigentes universitários. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 dez. 1995. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

_____. Portaria n. 448, de 13 de setembro de 2002. Divulga o detalhamento das naturezas de despesas 339030, 339036, 339039 e 449052. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 set. 2002. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

CALASANS JUNIOR, José. **Manual de licitação**: orientação prática para o processamento de licitações, com roteiros de procedimentos, modelos de carta-convite e de editais, de Atas de Sessões Públicas e de Relatórios de julgamento de propostas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC**: controle de qualidade total (no estilo japonês). Belo Horizonte: UFMG, 1992.

CARDIM, Paulo Antônio Gomes. O que envolve a gestão universitária em tempos de mudança. **Revista da ESPM**. São Paulo, vol. 8, n. 2, p. 66-70, 2001.

CASSARRO, Antonio Carlos. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. **Metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

COLOMBO, Sônia Simões; RODRIGUES, Gabriel Mario. **Desafios da gestão universitária contemporânea**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COLOSSI, Nelson. A dicotomia crise mudança no comportamento de instituições de ensino superior. In: COLOSSI, Nelson; PINTO, Marli Dias de Souza (Org). **Estudos e perspectivas em gestão universitária**. Blumenau: Nova Letra, 2004.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. **Administração de sistemas de informação**. São Paulo: Saraiva, 2008.

COSTA, Elisson Pereira da. **Direito administrativo III**: bens públicos, licitação, contratos administrativos e intervenção do Estado na propriedade privada. São Paulo: Saraiva, 2013.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

_____. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DOMAKOSKI, Amauri. **Como o governo compra**. São Paulo: Atlas, 2013.

FARIA, José Augusto. **Realidade e perspectiva do modelo de gestão de compras adotado pela Universidade Federal de Santa Catarina**. 2013. 98fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122712>>. Acesso em: 20 set. 2016.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A universidade no Brasil: das origens à reforma universitária de 1968. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006.

FINGER, Almeri Paulo. Gestão universitária no Brasil: a busca de uma identidade. In: FINGER, Almeri Paulo (Org). **Gestão de universidades: novas abordagens**. Curitiba: Champagnat, 1997.

FERNANDES, Djair Roberto. Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial. **Rev. FAE**, Curitiba, v.7, n.1, p.1-18, 2004.

FURLAN, José Davi. **Como elaborar e implementar o planejamento estratégico de sistemas de informação**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Estudo de caso: fundamentação científica; subsídios para coleta e análise de dados; como redigir o relatório**. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA DE MELO, R.; SILVA, A. B (Org). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, p. 115-146, 2006.

JUNIOR, Alvaír Silveira Torres; MOURA, Gilnei Luiz de Moura. Decisão em administração – uma discussão. In: YU, Abraham Sin Oih. (Org). **Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Saraiva, 2011.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LEITÃO, Sérgio Proença. Estrutura, Cultura e Desempenho Organizacional na Universidade. **Revista Brasileira de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 31-43, 1990.

_____. A decisão e suas dimensões na universidade. **Revista Forum Educacional**, v. 11, n.2, p. 46-64, 1987.

LIKER, Jeffrey K.; FRANZ, James K. **O modelo Toyota de melhoria contínua: estratégia + experiência operacional = desempenho superior**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LIMA, Afonso Carneiro. Estrutura organizacional e processo decisório. In: YU, Abraham Sin Oih. (Org). **Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Saraiva, 2011.

MAIOCHI, Neusa Fátima. As organizações universitárias e o processo de decisão. In: FINGER, Almeri Paulo (Org). **Gestão de universidades: novas abordagens**. Curitiba: Champagnat, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____; _____. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007a.

MARCOVITCH, Jacques. **A universidade (im)possível**. São Paulo: Futura, 1998.

MARIANI, Celso Antonio. Método PDCA e ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos industriais: um estudo de caso. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 110-126, 2005.

McGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEYER JR, Victor. Novo contexto e habilidades do administrador universitário. In: MEYER JUNIOR, Victor; MURPHY, J. Patrick.

Dinossauros, gazelas & tigres: novas abordagens da administração universitária - um diálogo Brasil e EUA. Florianópolis: Insular, 2000.

_____. Considerações sobre o planejamento estratégico na universidade. In: FINGER, Almeri Paulo. **Universidade: Organização, Planejamento, Gestão.** Florianópolis, UFSC/CPGA/NUPEAU, 1988.

_____; LOPES, Maria Cecília Barbosa. Administrando o imensurável: uma crítica às organizações acadêmicas. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 13, p. 40-51, Rio de Janeiro: FGV, 2015.

MINOGUE, John P. Aprendendo a caçar. In: MEYER JUNIOR, Victor; MURPHY, J. Patrick. **Dinossauros, gazelas & tigres:** novas abordagens da administração universitária - um diálogo Brasil e EUA. Florianópolis: Insular, 2000.

MORITZ, Gilberto de Oliveira; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Processo decisório.** Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

NHASENGO, Bernardo Cândido David. **Informação como recurso para fortalecer a gestão organizacional:** estudo de caso em uma instituição de ensino superior pública de Moçambique. 2012, 136fls. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.ppcgi.ufpr.br/publicacoes/39-informacao-como-recurso-para-fortalecer-a-gestao-organizacional-estudo-de-caso-em-uma-instituicao-de-ensino-superior-publica-de-mocambique.html>>. Acesso em: 22 dez. 2015.

O'BRIEN, James A; MARAKAS, George M. **Administração de sistemas de informação.** Porto Alegre: AMGH, 2013.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Teoria Geral da Administração:** uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Leonardo da Rocha. **Apostila de sistemas de informação** – MBA em Logística Empresarial. Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2004.

OLIVEIRA, Max da Costa. **Eficiência do calendário de compras para os processos de licitação:** estudo de caso da Universidade de Brasília.

2015, 134 fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia). Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/18974>>. Acesso em 18 set. 2016.

PAIM TERRA, Antônio Carlos. **Compras públicas inteligentes: um modelo de análise estratégica para a gestão das compras públicas – Estudo de Caso do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal.** 2016, 251 fls. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6452/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Antonio%20Carlos%20Paim%20Terra%20-2016.pdf>> Acesso em: 18 jan. 2017.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretas; FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão.** São Paulo: Makron Books, 1997.

PESSOA, Maria Naiula Monteiro. **Gestão das universidades federais brasileiras – Um modelo fundamentado no Balanced Scorecard.** 2000, 304 fls. Tese de Doutorado (Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78659>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

RIBEIRO, Nelson de Figueiredo. **Administração acadêmica universitária: a teoria, o método.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.

RINALDI, Rúbia Nara. **Adaptação estratégica em universidades públicas: o caso da Unioeste.** Cascavel: Edunioeste, 2002.

RIZZATTI, Gerson; DOBES, Cantalícia Elaine I. A complexidade do processo decisório em universidades. In: MELO, Pedro Antônio de;

COLOSSI, Nelson (Org). **Cenários da gestão universitária na contemporaneidade**. Florianópolis: Insular, 2004.

ROMERO, Joaquim J. B. Concepções de universidade. In: FINGER, Almeri Paulo. **Universidade: Organização, Planejamento, Gestão**. Florianópolis: UFSC/CPGA/NUPEAU, 1988.

SÁ, Luiz Augusto Rodrigues de. **Compras governamentais**. CEAG-SP: São Paulo, 1982.

SAMPAIO, Rosely Moraes; LANIADO, Ruthy Nadia . Uma experiência de mudança da gestão universitária: o percurso ambivalente entre proposições e realizações. **Revista de Administração Pública**, v. 43, p. 151-174, 2009.

SHIMIZU, Tamio. **Decisão nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Arídio; RIBEIRO, José Araújo; RODRIGUES, Luiz Alberto. **Sistemas de informação na administração pública**. Rio de Janeiro: Revan, 2004.

SILVA, Maria de Fátima N. da; MENEZES, Maria Balbina de Carvalho. A gestão de compras e o processo de licitação no setor público. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais – UNIT**, v. 3, n.1, p. 13-26, 2015.

SILVA, Simone Duarte Leôncio; RAMOS, Alexandre Moraes. **Informação gerencial como ferramenta para solução integrada aplicada à gestão universitária**. In: XVI Colóquio Internacional de Gestão Universitária – CIGU. Arequipa - Peru, 2016. Anais do XVI Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 2016.

SORDI, José Osvaldo de. **Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2008.

SOUSA, Ana Maria Costa de. Gestão acadêmica atual. In: COLOMBO, Sonia Simões [et al]. **Desafios da gestão universitária contemporânea**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

STARCK, Katia Regina; RADOS, Gregorio Jean Varvakis; SILVA, Edna Lucia da. Os estilos e os modelos de gestão da informação: alternativas para a tomada de decisão. **Biblios**, v. 52, p. 59-73, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/161/16129466006.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2016.

TONINI, Antonio Carlos. Metodologia para Seleção de Sistemas ERP: um estudo de caso. In: SOUZA, Cesar Alexandre; SACCOL, Amarolinda Zanela (Org). **Sistemas ERP no Brasil: (Enterprise Resource Planning)**. São Paulo: Atlas, 2003.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, Efraim; RAINER Jr., R. Kelly; POTTER, Richard E. **Introdução a sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

_____; McLEAN, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da informação para gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

UFSC. **Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação – SETIC**. 2017. Disponível em: <<http://setic.ufsc.br>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

_____. **Departamento de Compras – DCOM**. 2017a. Disponível em: <<http://dcom.proad.ufsc.br>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

_____. **Pró-Reitoria de Pós-Graduação - PROPG**. Portaria Normativa/MEC nº 17, 28 de dezembro de 2009. 2017b. Disponível em: <<http://propg.ufsc.br/legislacao-da-pos-graduacao/>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

_____. **Pró-Reitoria de Administração - PROAD**. 2017c. Disponível em: <<http://proad.ufsc.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2017.

_____. **Estrutura UFSC**. 2017d. Disponível em: <<http://estrutura.ufsc.br/>>. Acesso em: 02 fev 2017.

_____. **MATL – Sistema administrativo**. 2017e. Disponível em: <<http://setic.ufsc.br/sistemas-administrativos/>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

_____. **SOLAR** – Solução integrada para gestão pública. 2017f.

Disponível em:

<<https://sistemas.ufsc.br/login?service=https%3A%2F%2Fsolar.egestao.ufsc.br%2Fsolar%2F>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2015.

_____. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. – São Paulo: Atlas, 2016.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2010.

VIEIRA, Euripedes Falcão; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Funcionalidade burocrática nas universidades federais: conflito em tempos de mudança. **Revista de Administração Contemporânea**, vol. 8, n. 2, p. 181-200, 2004.

_____. Estrutura organizacional e gestão do desempenho nas universidades federais brasileiras. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n 4, p. 899-920, 2003.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1995.

			<ul style="list-style-type: none"> - Data da inclusão dos anexos - Número da solicitação do pedido - Data e hora da emissão da solicitação - Servidor que encaminhou a solicitação - Orçamentos dos itens - Memorando com a justificativa da compra - Identificação dos membros da equipe de apoio - Composição do preço na pesquisa de preços - Critério de julgamento dos itens - Data de realização da pesquisa de preços - Fornecedores participantes da pesquisa de preços - Valor unitário do item por fornecedor - Valor total do item por fornecedor - Valor unitário médio do item - Valor total médio do item - Data e hora do encaminhamento do pedido - Servidor que encaminhou o pedido 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Peça anexa - Peça anexa - Sistema Solar
2. APROVAR PEDIDO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
Requerente	Requerente	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do pedido - Check-list - Data e hora da aprovação do pedido - Parecer de encaminhamento - Servidor que aprovou o pedido 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
3. MONTAR PROCESSO				
Setor	Setor de	Setor de	Tipo de informação coletada durante a etapa do	Mídia utilizada no

responsável pela etapa do processo	origem do processo	destino do processo	processo	armazenamento da informação
DCOM	Requerente	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do pedido - Servidor que recebeu o pedido - Número do processo de licitação - Número da solicitação que foi juntada ao processo - Data e hora da autuação do processo - Servidor que efetuou a juntada ao processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar
4. REALIZAR TRIAGEM				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DCOM	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
5. REALIZAR PESQUISA DE PREÇOS				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DCOM	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Identificação corrigida do item a licitar - Quantidade corrigida do item a licitar - Valor unitário médio do item corrigido 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar

			- Valor total médio do item corrigido - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
6. ELABORAR TERMO DE REFERÊNCIA				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DCOM	DPC	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Termo de Referência com o resumo das informações do processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
7. ELABORAR MINUTA DE CONTRATO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPC	DCOM	PROAD	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Informações do contrato com o fornecedor - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
8. AUTORIZAR LICITAÇÃO				
Setor responsável pela etapa	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação

do processo				
PROAD	DCOM/DPC	DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora da autorização da licitação - Servidor que autorizou a licitação 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
9. CONFERIR TERMO DE REFERÊNCIA				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	PROAD	DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
10. ELABORAR MINUTA DO EDITAL				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	DPL	DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Informações do edital de licitação - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
11. CONFERIR MINUTA				
Setor responsável pela etapa	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação

do processo				
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
12. INDICAR MEMBROS DA COMISSÃO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
13. EMITIR PORTARIA				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Identificação e nomeação do pregoeiro e da equipe de apoio - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
14. ASSINAR PORTARIA				
Setor responsável	Setor de origem do	Setor de destino do	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da

pela etapa do processo	processo	processo		informação
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
15. ELABORAR PARECER JURÍDICO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
PF	DPL	PROAD	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Parecer jurídico - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
16. RATIFICAR PARECER DA PROCURADORIA				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
PROAD	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora da ratificação do parecer jurídico - Servidor que ratificou o parecer jurídico	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
17. AGENDAR LICITAÇÃO				
Setor responsável	Setor de origem do	Setor de destino do	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da

pela etapa do processo	processo	processo		informação
DPL	PROAD	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar
18. PUBLICAR LICITAÇÃO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Edital publicado no DOU e jornal local - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
19. AGUARDAR ABERTURA				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DPL	DPL	DPL	- Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo	- Sistema Solar - Sistema Solar
20. ENCERRAR CERTAME				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação

DPL	DPL	PROAD	<ul style="list-style-type: none"> - Informações sobre itens e lances dos fornecedores - Termo assinado pela equipe de apoio - Resultado da licitação por fornecedor - Resultado adjudicado por item - Certidões dos fornecedores - Número do edital - Fornecedor adjudicado - Identificação do item por fornecedor - Valor total adjudicado por fornecedor - Valor total adjudicado da licitação - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Peça anexa - Peça anexa - Peça anexa - Peça anexa - Sistema Solar
21. HOMOLOGAR LICITAÇÃO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
PROAD	DPL	DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Fornecedor homologado - Identificação do item homologado por fornecedor - Valor total homologado na licitação - Identificação do item deserto na licitação - Identificação do item fracassado na licitação - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar
22. PUBLICAR RESULTADO				
Setor responsável	Setor de origem do	Setor de destino do	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da

pela etapa do processo	processo	processo		informação
DPL	PROAD	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Termo de homologação - Ata de cadastro reserva - Publicação do resultado no DOU - Extrato da licitação no DOU - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Peça anexa - Peça anexa - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
23. ELABORAR ATA DE RP				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DPL	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Número da Ata de registro de preços por fornecedor - Vigência da Ata de registro de preços por fornecedor - Ata de registro de preços - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
24. PUBLICAR ATA DE RP				
Setor responsável pela etapa	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação

do processo				
DCOM	DCOM	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Extrato de publicação da Ata no DOU - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
25. ACOMPANHAR PROCESSO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DCOM	DCOM	<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do recebimento do processo - Servidor que recebeu o processo - Solicitação de nota de empenho - Data e hora do encaminhamento do processo - Servidor que encaminhou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar - Peça anexa - Sistema Solar - Sistema Solar
26. ARQUIVAR PROCESSO				
Setor responsável pela etapa do processo	Setor de origem do processo	Setor de destino do processo	Tipo de informação coletada durante a etapa do processo	Mídia utilizada no armazenamento da informação
DCOM	DCOM		<ul style="list-style-type: none"> - Data e hora do arquivamento do processo - Servidor que arquivou o processo 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Solar - Sistema Solar

APÊNDICE B – Carta de Apresentação (DCOM)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
UNIVERSITÁRIA

CARTA DE APRESENTAÇÃO E SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Meu nome é Simone Duarte Leôncio Silva, sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária – PPGAU, da Universidade Federal de Santa Catarina e estou realizando a pesquisa “REQUISITOS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL APLICADOS À GESTÃO DE COMPRAS EM UNIVERSIDADE PÚBLICA”, sob a orientação do professor Dr. Alexandre Moraes Ramos. A pesquisa tem como objetivo geral: Definir os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no Departamento de Compras da UFSC (DCOM).

Justifica-se esse estudo no alcance de resultados que possibilitem proporcionar uma maior agilidade e melhor qualidade no processo de tomada de decisão, a partir da integração das informações disponíveis nos sistemas de informação da Instituição. Atendidos os seus questionamentos, esta pesquisa também poderá ser útil para o desenvolvimento de novas pesquisas sobre essa área de conhecimento.

Desse modo, solicito sua autorização para realizar pesquisa documental junto ao banco de dados, relatórios e demais informações relativas à operacionalização dos processos de licitação feitos pelo Departamento de Compras da UFSC. Asseguro que as informações buscadas nesses documentos serão utilizadas unicamente para a finalidade da pesquisa, e que em hipótese alguma serão referidos nomes de quaisquer sujeitos.

Em caso de dúvida em relação à pesquisa, ou em algum momento optar por não mais participar da mesma, estou à disposição para os esclarecimentos e providências, por meio do telefone (48) 9696-3505, ou pelo endereço eletrônico duarte.simonedls@gmail.com. Se você concordar em colaborar, por gentileza assine este documento, o qual se apresenta em duas vias, uma das quais lhe será entregue.

Florianópolis, janeiro de 2017.

Simone Duarte Leôncio Silva
Mestranda PPGAU

Eu, Diretor do DCOM, declaro estar ciente e que recebi, assinei e rubriquei duas cópias desta CARTA DE APRESENTAÇÃO E SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO, uma ficará comigo e outra será entregue ao pesquisador responsável pela pesquisa.

Local e data: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a) participante:

Sou estudante de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária (PPGAU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Estou realizando uma pesquisa sob supervisão do Professor Dr. Alexandre Moraes Ramos (PPGAU/UFSC), cujo objetivo é definir os requisitos de informação gerencial para a tomada de decisão no Departamento de Compras da UFSC (DCOM).

Sua participação envolve uma entrevista que será gravada, se assim você permitir, e que tem a duração aproximada de 1 hora, e a aplicação de um questionário para avaliação dos resultados que serão obtidos por esta pesquisa. A participação nesse estudo é voluntária e, se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção da dissertação de mestrado e de artigos técnicos e científicos. Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora, no e-mail duarte.simonedls@gmail.com ou pela entidade responsável – PPGAU, fone (48) 3721-6525.

Atenciosamente,

Simone Duarte Leôncio Silva
Mestranda

Prof. Dr. Alexandre Moraes Ramos
Orientador

Florianópolis, __ de _____ 2017.

**Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma
cópia deste termo de consentimento.**

Assinatura do participante

Local e data

APÊNDICE D – Roteiro de entrevista com o diretor do DCOM

- 1) Em 2016 a UFSC presenciou a troca dos seus gestores decorrente da eleição do novo reitor. Como ocorreu o processo de troca de gestão no DCOM? Existiu uma continuidade do planejamento elaborado pela gestão anterior? Quais as dificuldades enfrentadas e os desafios identificados durante este processo?
- 2) Qual o impacto que você percebe que o sucesso ou insucesso dos processos de compras realizados possui sobre as demais atividades executadas pela instituição?
- 3) Quais as atividades desempenhadas por um gestor na função de Diretor do DCOM?
- 4) Como Diretor do DCOM, quais as decisões que precisam ser tomadas no desempenho das suas atividades?
- 5) Quais as tomadas de decisão mais importantes relacionadas aos processos de licitação de material de consumo?
- 6) Como as decisões são tomadas? Quem são os responsáveis por tomarem estas decisões?
- 7) Qual o nível de prioridade de cada uma destas decisões?
- 8) Como são definidas as prioridades de tomada de decisão? Quais informações poderiam auxiliar na definição das prioridades?
- 9) Qual o grau de complexidade de cada decisão tomada? Ao que se deve cada grau de complexidade?
- 10) Quais as informações que você considera necessárias para auxiliar nas decisões descritas anteriormente?
- 11) Existe uma preocupação com a qualidade da informação que é utilizada para a tomada de decisão? Qual?
- 12) Quais os canais utilizados para a coleta das informações necessárias para tomar estas decisões? Qual o grau de utilização de cada canal? Baixo/médio/alto
- 13) Qual a facilidade de manipulação das ferramentas disponíveis para a coleta das informações? Baixa/média/alta
- 14) Quais as dificuldades identificadas relacionadas ao acesso ou interpretação das informações necessárias para os processos de licitação de material de consumo?
- 15) Como ocorre o compartilhamento de informações dentro do DCOM sobre o andamento dos processos?
- 16) Quais os sistemas de informação utilizados na busca pelas informações para as tomadas de decisão?

- 17) Qual a frequência de utilização destes sistemas?
- 18) Qual o grau de satisfação da obtenção, dentro destes sistemas, da informação desejada?
- 19) Como ocorre o planejamento das compras? O processo se inicia no pedido de compras elaborado pela unidade requerente. No entanto, existe alguma ação que o DCOM executa para auxiliar o planejamento por parte do requerente? Qual o papel do DCOM no planejamento das compras da UFSC?
- 20) Como é definido o calendário anual de compras da UFSC? Quais as informações que são consideradas nesta decisão?
- 21) A identificação da demanda ocorre de maneira fácil ou difícil? Por quê?
- 22) Quais as informações necessárias para realizar a análise da demanda?
- 23) Quais as tomadas de decisão referentes à operacionalização das compras?
- 24) Qual a disponibilidade e a qualidade das informações nas etapas do processo de licitação de material de consumo?
- 25) Os documentos de instrução (checklist, editais, manuais, etc) são atualizados frequentemente? Qual a origem das informações que servem de base para esta atualização?
- 26) Como ocorre o fluxo de informação dentro das etapas dos processos?
- 27) Informações gerenciais são utilizadas na tomada de decisão?
- 28) Como ocorre o acompanhamento dos processos de licitação? O desempenho e os resultados do processo são informados ao gestor para auxiliar em futuro planejamento?
- 29) Como poderia ser realizada uma distribuição de processos entre os servidores, de maneira a evitar a sobrecarga de trabalho? Qual informação auxiliaria nesta distribuição eficiente dos processos?
- 30) É realizado algum monitoramento do tempo gasto com cada etapa do processo de compras ou mesmo com o processo em si? No que esta informação seria útil?
- 31) Como é realizada a gestão das atas de SRP?
- 32) Existe algum procedimento para a avaliação dos resultados negativos da licitação? Quais? Se não existe, qual o motivo e quais as informações que são necessárias para executar esta avaliação?
- 33) É realizada alguma avaliação na finalização de cada processo? Que informações seriam necessárias?

- 34) Que tipo de informação possibilitaria a identificação da necessidade de capacitação dos servidores depois da conclusão dos processos de compras?
- 35) É realizada uma troca de informações sobre o desempenho dos processos e dos seus resultados para promover uma melhoria?

APÊNDICE E - Questionário de avaliação dos resultados da pesquisa

1) Você concorda que as informações necessárias para as tomadas de decisão já estão armazenadas nos sistemas de informação utilizados pela Instituição?

Sim

Não

2) Qual a conveniência da utilização dos requisitos informacionais definidos nesta pesquisa para auxiliar nas tomadas de decisão?

Extremamente conveniente

Muito conveniente

Moderadamente conveniente

Pouco conveniente

Nada conveniente

3) Na sua opinião, como a utilização dos requisitos informacionais apresentados pela pesquisa afetaria as tomadas de decisão que foram identificadas (D1, D2 e D3)?

Comentários: