

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES  
PÚBLICAS

Fernando Negrini

**PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE  
AUXILIE NO PROCESSO DE COMPRAS DA UFSM**

Santa Maria, RS  
2016

**Fernando Negrini**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE AUXILIE NO PROCESSO DE  
COMPRAS DA UFSM**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Públicas do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Gestão de Organização Públicas**

Orientador: Prof. Dr. Breno Augusto Diniz Pereira

Santa Maria, RS  
2016

**Fernando Negrini**

**PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE AUXILIE NO PROCESSO DE  
COMPRAS DA UFSM**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Públicas do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Gestão de Organização Públicas**

Aprovado em 19 de Dezembro de 2016:

---

Breno Augusto Diniz Pereira, Dr. (UFSM)  
Presidente/Orientador

---

Debora Bobsin, Dra. (UFSM)

---

Juliano Nunes Alves, Dr. (UNICRUZ)

Santa Maria, RS  
2016

## **AGRADECIMENTOS**

A meus pais, pelo amor incondicional, ensinamentos, e por estarem sempre do meu lado ao longo da vida;

À Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade de cursar o Mestrado;

Aos professores do Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Públicas, pelos conhecimentos e ensinamentos transmitidos durante o curso;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Breno Augusto Diniz Pereira, pela orientação, segurança transmitida, e grande disponibilidade demonstrada durante todas as etapas do desenvolvimento deste trabalho;

Aos membros da banca examinadora, Profa. Dra. Debora Bobsin e Prof. Dr. Juliano Nunes Alves, pelas excelentes contribuições ao trabalho;

Aos colegas de trabalho, pela compreensão, apoio e incentivo permanente;

Aos colegas de turma, pela convivência, incentivo e amizade;

E a todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para esta conquista.

## RESUMO

### PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE AUXILIE NO PROCESSO DE COMPRAS DA UFSM

AUTOR: Fernando Negrini  
ORIENTADOR: Breno Augusto Diniz Pereira

A área de compras se constitui em uma das principais atividades de qualquer instituição pública e de fundamental importância para o desenvolvimento das atividades organizacionais. Porém, se essas atividades não forem realizadas de forma integrada e clara, o processo se tornará ineficiente prejudicando todas as atividades da instituição. Apesar da importância do tema para a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), o processo de compras na Instituição ainda é fragmentado, realizado através de diferentes aplicações de um programa (software) e em outros ambientes virtuais, como sítios na Internet, sem integração entre as fases do processo. Essa desintegração acarreta inúmeras ineficiências para a administração. Dessa forma, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) surgem como um meio para racionalizar e integrar o processo. Este trabalho tem o objetivo de identificar os requisitos de uma ferramenta baseada em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que auxilie no processo de compras da UFSM. A pesquisa teve enfoque predominantemente quantitativo, de caráter descrito, do tipo estudo de caso, e foi desenvolvida na Universidade Federal de Santa Maria, mais especificamente na área de compras. Para coleta de dados foram utilizadas as técnicas de pesquisa documental, questionários e entrevista. A análise dos resultados possibilitou realizar e analisar o mapeamento dos processos de compras, identificar o grau de satisfação e grau de dificuldade dos usuários na utilização das ferramentas de TIC existentes, além de identificar sugestões de melhoria nas ferramentas de TIC. A partir daí, foi proposto um modelo de ferramenta de TIC para auxiliar no processo de compras da UFSM. Com isso se espera melhorar o processo, contribuindo para uma gestão pública mais eficiente.

**Palavras-chave:** Compras Públicas. Tecnologia da Informação e Comunicação. Processo de Compras.

## **ABSTRACT**

### **PROPOSAL FOR AN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) TOOL MODEL TO ASSIST THE UFSM PURCHASING PROCESS**

AUTHOR: Fernando Negrini  
Advisor: Breno Augusto Diniz Pereira

The purchasing area is one of the main activities of any public institution and of fundamental importance for the development of organizational activities. However, if these activities are not carried out in an integrated and clear way, the process will become inefficient, harming all the activities of the institution. Despite the importance of the theme for the Federal University of Santa Maria (UFSM), the purchasing process in the Institution is still fragmented, carried out through different applications of a software program and in other virtual environments, such as Internet sites, without integration between the stages of the process. This disintegration brings innumerable inefficiencies to management. In this way, Information and Communication Technologies (ICTs) emerge as a means to rationalize and integrate the process. This work aims to identify the requirements of a tool based on Information and Communication Technology (ICT) that helps in the UFSM purchasing process. The research had a predominantly quantitative approach, of a described character, of the case study type, and was developed at the Federal University of Santa Maria, more specifically in the area of purchases. For data collection, documentary research techniques, questionnaires and interviews were used. The analysis of the results made it possible to develop and analyze the mapping of the purchasing process, identify the degree of satisfaction and degree of difficulty of users in the use of existing ICT tools, and identify suggestions for improvement in ICT tools. From there, a model of ICT tool was proposed to assist in the UFSM purchasing process. This is expected to improve the process, contributing to a more efficient public management.

**Key words:** Public Purchases. Information and Communication Technology. Purchasing process

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade de licitações por modalidade .....	47
Figura 2 – Valores das licitações por modalidade .....	48
Figura 3 – Mapeamento do processo de compras – Licitação - Pregão eletrônico – Registro de Preço.....	55
Figura 4 – Mapeamento do processo de compras - Licitação - Modalidades Pregão, Concorrência, Tomada de Preços e Convite. ....	60
Figura 5 - Mapeamento do processo de Dispensa de Licitação e Inexigibilidade .....	64
Figura 6 – Tempo que trabalha com as atividades de compras .....	72
Figura 7–Avaliação do curso de capacitação .....	73
Figura 8 – <i>Layout</i> atrativo .....	78
Figura 9– Flexibilidade e facilidade para realizar alterações.....	79
Figura 10 – Avaliação geral da aplicação do SIE – Solicitação de compra.....	86
Figura 11 – Avaliação da aplicação do SIE – Situação da solicitação .....	88
Figura 12 – Avaliação da forma de envio dos pareceres técnicos dos itens .....	90
Figura 13 – Avaliação geral sobre a aplicação do SIE referentes ao Registro de Preço .....	96
Figura 14 – Avaliação da integração entre as etapas do processo de compra .....	97
Figura 15 – Avaliação geral dos itens adquiridos .....	100
Figura 16 – Síntese do método.....	101
Figura 17 - Fluxo das atividades da ferramenta de tecnologia da informação e comunicação proposta.....	110

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparativo entre as formas de representação gráfica dos processos.....	28
Tabela 2 – Comparativo entre as metodologias de Mapeamento e Gestão de Processos .....	30
Tabela 3 – Grau de Escolaridade.....	69
Tabela 4 – Cargo que ocupa na UFSM.....	70
Tabela 5 – Síntese do perfil dos servidores .....	74
Tabela 6 - Meio de pesquisa mais utilizado para formulação do preço .....	76
Tabela 7 – Meio de pesquisa mais utilizado para descrição/especificação dos itens .....	77
Tabela 8 – Grau de concordância em relação à aplicação do SIE – Solicitação de compra ....	80
Tabela 9– Grau de dificuldade na utilização da aplicação do SIE – Solicitação de Compra...	82
Tabela 10 – Sugestões de melhoria para a aplicação do SIE – Solicitação de compra.....	85
Tabela 11 – Grau de concordância em relação às aplicações do SIE – Registro de Preço .....	93
Tabela 12 – Avaliação geral dos itens adquiridos .....	99
Tabela 13 – Estrutura da ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação.....	107

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGU – Advocacia Geral da União  
B2G – *Business-to-Government*  
BPM – *Business Process Modeling*  
BPMN – *Business Process Modeling Notation*  
CAL – Centro de Artes e Letras  
CCNE – Centro de Ciências Naturais e Exatas  
CCR – Centro de Ciências Rurais  
CCS – Centro de Ciências da Saúde  
CCSH – Centro de Ciências Sociais e Humanas  
CE – Centro de Educação  
CEFD – Centro de Educação Física e Desportos  
CPD – Centro de Processamento de Dados  
CT – Centro de Tecnologia  
CTISM – Colégio Técnico Industrial de Santa Maria  
DAG – Departamento de Arquivo Geral  
DCF – Departamento de Contabilidade e Finanças  
DEMAPA – Departamento de Material e Patrimônio  
DIMECI – Coordenação de Materiais, Editais e Contratos  
DOU – Diário Oficial da União  
ENAP – Escola Nacional de Administração Pública  
FNQ – Fundação Nacional da Qualidade  
IBM® SPSS® - *International Business Machine – Statistical Package for Social Sciences*  
NÍVEL C – Nível Fundamental  
NÍVEL D – Nível Médio  
NÍVEL E – Nível Superior  
O&M – Organização e Métodos  
PDF – *Portable Document Format*  
PIB – Produto Interno Bruto  
PNQ – Prêmio Nacional da Qualidade  
POLI – Colégio Politécnico da UFSM  
PORTAL DO RH – Portal de Recursos Humanos da UFSM  
PRA – Pró Reitoria de Administração  
PROPLAN – Pró Reitoria de Planejamento  
RP – Registro de Preço  
SERPRO – Serviço Federal de Processamento de Dados  
SIAPE – Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos  
SIASG – Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais  
SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores  
SIE – Sistema de Informações Educacionais  
SRP – Sistema de Registro de Preço  
TCU – Tribunal de Contas da União  
TI – Tecnologia de Informação  
TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação  
UASG – Unidade Administrativa de Serviços Gerais  
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria  
UML – *Unified Modeling Language*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1	DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	12
1.2	JUSTIFICATIVA .....	14
1.3	OBJETIVOS .....	16
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>16</b>
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	16
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
2.1	FUNÇÃO COMPRAS .....	18
2.2	GESTÃO POR PROCESSOS .....	22
2.3	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	31
2.4	PORTAIS E SERVIÇOS <i>WEB</i> .....	33
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>38</b>
3.1	DELINEAMENTOS .....	38
3.2	MÉTODO DE PESQUISA .....	39
3.3	UNIVERSO DA PESQUISA E SELEÇÃO DA AMOSTRA .....	39
3.4	TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS .....	42
<b>3.4.1</b>	<b>Pesquisa Documental .....</b>	<b>42</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Entrevista .....</b>	<b>42</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Questionários .....</b>	<b>43</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Análise dos Resultados.....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
4.1	A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA .....	45
4.2	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS ATUAIS DE COMPRAS DA UFSM .....	48
<b>4.2.1</b>	<b>Mapeamento do processo de compras – Licitação - Pregão eletrônico – Registro de Preço. ....</b>	<b>49</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Mapeamento do processo de compras - Licitação - Modalidades Pregão, Concorrência, Tomada de Preços e Convite. ....</b>	<b>56</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Mapeamento do processo de Dispensa de Licitação e Inexigibilidade .....</b>	<b>61</b>
4.3	ANÁLISE DOS PROCESSOS DE COMPRAS DA UFSM .....	65
4.4	PERFIL DOS SERVIDORES DA INSTITUIÇÃO.....	68
4.5	AVALIAÇÃO DOS SERVIDORES EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO UTILIZADAS NA INSTITUIÇÃO.....	75
4.6	PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE AUXILIE NO PROCESSO DE COMPRAS DA UFSM. ....	101
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>111</b>
	<b>Referências .....</b>	<b>113</b>
	<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS .....</b>	<b>117</b>
	<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS.....</b>	<b>118</b>
	<b>ANEXO A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA.....</b>	<b>123</b>

# 1 INTRODUÇÃO

As alterações no mercado, provocadas por mudanças tecnológicas, políticas e econômicas, acarretam novas formas de organização do trabalho, tanto na esfera privada quanto pública. Novas demandas são exigidas das pessoas e organizações e, mesmo nas instituições públicas, ocorrem pressões pelo bom desempenho de atividades, distribuição de novas responsabilidades, obrigatoriedade de cumprimento de prazos e/ou metas, racionalização de processos, economicidade, melhor gestão.

Estes constantes desafios do mercado vêm pressionando o setor público a passar por um processo de ajustamento para se adequar a uma nova realidade, tendo que superar seus principais problemas, tanto os de natureza estrutural quanto os de base tecnológica e de recursos humanos (Bond, 2007). Estas transformações estão se verificando em diversos setores governamentais, em face dos diferentes processos de fiscalização a que estão submetidos.

Netto (2007) afirma que a tradicional hierarquia burocrática, eivada de procedimentos baseados no estrito cumprimento de regras, atrasos e ineficiências, é hoje, entendida sem razão de ser. Em decorrência desta nova realidade, a gestão da administração pública necessita, cada vez mais, de ferramentas para dar suporte à melhoria da eficiência e da efetividade da ação governamental, além de um maior controle sobre o desempenho das Instituições no aspecto da gestão.

Dentre as atividades existentes, a atividade de compras se constitui em um dos principais pilares básicos de qualquer Instituição Pública, tendo uma considerável importância institucional, pois é um dos locais onde se aplicam os recursos orçamentários existentes, através da efetivação dos processos de compras de bens e contratação de serviços necessários ao alcance dos objetivos da Instituição. Bertaglia (2009) reforça essa ideia referindo-se à atividade de compras como um processo estratégico, que envolve custos, qualidade e velocidade de resposta, sendo uma tarefa crucial para a organização, seja de que tipo for, não se limitando ao ato de comprar e monitorar.

Dados do Ministério do Planejamento apontam que, no ano de 2013, as compras governamentais movimentaram R\$ 68,4 bilhões e, entre 2008 e 2012, o número de contratações públicas apresentou um crescimento de 77%. Em 2014, as compras governamentais movimentaram R\$ 76,56 bilhões na aquisição de bens e serviços por meio de 149.119 processos, levando-se em consideração todas as modalidades de licitação. Já no ano de 2015 as compras públicas diminuíram tanto em valor quanto em número de processos, atingindo o valor

de 45,13 bilhões e 108.473 processos realizados. Apesar da diminuição apresentada no ano de 2015 não se pode negar a importância que as compras dos órgãos públicos têm para a economia do país.

Nas universidades públicas brasileiras esse cenário de grande representação das compras no orçamento se repete, em especial nos últimos anos, onde se tem visto várias reestruturações, criação de novos cursos, ampliação de vagas aos alunos, reformas universitárias e novas formas de ensino, como o ensino à distância, por exemplo, demandando mais materiais permanentes, material de consumo e serviços. Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com a adesão ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), novos cursos foram criados gerando demanda por inúmeros materiais para dar suporte às atividades.

Considerando as despesas totais de todas as modalidades de licitação, contratações diretas, e regime de execução especial, o valor liquidado, no ano de 2013, foi de R\$ 71.732.554,07, no ano de 2014, foi de R\$ 77.583.364,63, e no ano de 2015, foi de R\$ 113.819.479,70. Em termos percentuais, estes valores representaram, no ano de 2013, 9,32% das despesas totais por modalidade de contratação, no ano de 2014, representaram 9,18%, e no ano de 2015, 10,15%. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2016).

Apesar da importância do tema para a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), os processos de compras na Instituição ainda são fragmentados, realizados com auxílio de diferentes aplicações de um programa (software) e em outros ambientes virtuais, como sítios na Internet, sem integração entre as fases do processo.

Essa desintegração acarreta inúmeras ineficiências para a administração, como perda de tempo para localizar a situação das solicitações de compras (licitações, dispensas e inexigibilidade) dificuldades na utilização do registro de preço, retrabalho e obtenção de informação imprecisas. Além disso, não se tem na Instituição uma avaliação ou feedback do grau de satisfação dos usuários finais em relação à qualidade dos itens adquiridos por estes, e em relação à Tecnologia de Informação e Comunicação utilizada nos processos de compras. Não se sabe se o processo de compras está resultando na aquisição de itens ou serviços satisfatórios.

Dados como estes reforçam a importância de elaborar um modelo de ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação que auxilie nos processos de compras, a fim de evitar práticas de gestão ineficientes, má aplicação do dinheiro público e desvios dos princípios estabelecidos em lei aplicáveis às compras públicas. Bond (2007) destaca que o planejamento com o auxílio de tecnologia da informação auxilia os órgãos públicos no sentido de facilitar o

processo de fiscalização, integração e informação.

Assim, este trabalho torna-se inovador na medida em que busca propor um modelo de ferramenta de TIC que auxilie no processo de compras, de acordo com as especificidades, recursos disponíveis e características da UFSM, considerando as tecnologias existentes na Instituição.

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A melhoria da qualidade dos serviços e da produtividade das organizações públicas tem sido uma preocupação constante de administradores e gestores públicos (NETTO, 2007). Diante do contexto dinâmico onde estas organizações estão inseridas, no qual se exige altos níveis de qualidade, produtividade e inovação, são necessárias transformações e melhorias de desempenho para todos os tipos de organizações, sejam elas privadas ou públicas. No setor público, o desafio que se coloca para a administração é como transformar estruturas burocráticas, hierarquizadas, e que tendem a desenvolver processos mais demorados, em organizações produtivas, com processos mais ágeis e que ofereçam serviços de qualidade.

Para Netto (2007), a administração pública não pode ficar imune às transformações que ocorrem no mercado, sendo necessária a busca do equilíbrio das contas, eliminação de custos da ineficiência e produtos e serviços aquém dos padrões de excelência, almejados pelos beneficiários. Assim, as organizações poderão oferecer serviços, bens ou conhecimentos que atendam aos seus objetivos.

Na mesma linha de raciocínio, Guimarães (2000) afirma que as tentativas de inovação na administração pública significam a busca da eficiência e da qualidade na prestação de serviços públicos e que, para tanto, são necessários o rompimento com os modelos tradicionais de administrar os recursos públicos e a introdução de uma nova cultura de gestão.

Nesse sentido, iniciativas de inovação do setor público estão sendo desenvolvidas, a exemplo das compras governamentais em meio eletrônico. Conforme Fernandes (2005), as transações eletrônicas do tipo B2G (*Business-to-Government*) poderão induzir à reestruturação nos mercados fornecedores governamentais, em especial por meio da redução dos custos de transação peculiares ao fornecimento para governos, a exemplo do cumprimento de normas e legislação complexas, e da maior dificuldade de acesso à informação.

As inovações promovidas pelo Governo através do desenvolvimento de ações como o portal *web* Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)), sistema de

registro de preço e criação de uma nova modalidade de licitação, pregão na forma eletrônica, vem proporcionando a desburocratização e celeridade aos processos de aquisição de bens e contratação de serviços públicos (FERNANDES, 2005). O portal de transação eletrônica Compras Governamentais oferece diferentes funcionalidades para fornecedores e gestores públicos, como realizações de pregões, cadastro e consulta de fornecedores, consulta à legislação sobre compras públicas, ATAs de licitações realizadas, dados estatísticos, entre outras (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2016).

Por outro lado, a fase inicial, de planejamento, organização, acompanhamento e controle das compras ocorrem nas unidades gestoras, ou seja, em cada órgão ou entidade, individualmente. Para o Enap (2002), falta às organizações um direcionamento para as áreas de suprimentos que realmente traga mudanças fundamentais nos métodos utilizados para solicitar e adquirir produtos e serviços.

Na UFSM, a solicitação de compra (licitação, dispensa e inexigibilidade) o acompanhamento da licitação, dispensa ou inexigibilidade e o controle do registro de preços são realizados separadamente por cada departamento das unidades universitárias, pelos órgãos executivos, órgãos suplementares e pró-reitorias, em diferentes “ambientes virtuais de trabalho”.

As informações sobre as solicitações de compras (licitação, dispensa de licitação, inexigibilidade), acompanhamento dos trâmites dos processos, controle do registro de preço, dentre outras, não são disponibilizadas de forma sistematizada para os usuários, sendo necessário que os mesmos busquem as informações pretendidas em diferentes setores da UFSM, em diferentes aplicações do Sistema de Informações Educacionais (SIE) – sistema utilizado para realizar os lançamentos, acompanhamentos e emissão de relatórios referentes a compras da Instituição - e em *Portais Web*, a exemplo do sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) e do sítio [www.ufsm.br](http://www.ufsm.br), demandando tempo, insatisfação, informações duplicadas e, muitas vezes, erradas.

Exemplo de situação ineficiente que ocorre na Instituição é a duplicação de solicitações de compras, onde diferentes unidades solicitam itens iguais ou semelhantes por não terem conhecimento das solicitações que as demais unidades realizam. Isso se deve à falta de integração entre as unidades e também pela inflexibilidade do SIE, que não permite a visualização geral das solicitações, limitando-se as suas respectivas solicitações.

Outro aspecto negativo do Sistema de Informações Educacionais (SIE) é a limitação de informações disponíveis no Sistema de Registro de Preços, onde não há catálogos ou imagens dos produtos disponíveis, fato que dificulta a avaliação dos itens. Também não há opções de

busca por produtos e/ou serviços, categorias de produtos e/ou serviços, por unidades universitárias, classificação de despesa, natureza dos itens, ou por qualquer tipo de critério de análise.

Além disso, não há na UFSM uma avaliação ou feedback para verificar se as ferramentas de TIC existentes estão auxiliando positivamente no processo de compras da Instituição. Não se tem, também, uma avaliação do grau de satisfação do usuário final em relação à qualidade dos itens adquiridos.

Esses fatos justificam a proposição de um modelo de ferramenta de tecnologia da informação e comunicação, que integre em um único ambiente as etapas de solicitação de compras (licitação, dispensa e inexigibilidade), acompanhamento das solicitações, e controle do registro de preços.

Nesse contexto, o presente projeto prende-se em resolver a seguinte questão-problema:

*Como deve ser estruturado um modelo de ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação que auxilie no processo de compras da UFSM?*

## 1.2 JUSTIFICATIVA

As compras públicas representam um importante fator de desenvolvimento e de ação das Instituições públicas para estimular transformações, uma vez que movimentam recursos estimados em 10% do PIB brasileiro (Cattani, 2010, apud Caldas e Nonato, 2013). Dados como esse demonstram a importância que as atividades de compras têm para o funcionamento de qualquer instituição pública. Se as compras não forem realizadas de forma adequada, situações como desabastecimento ou atraso no fornecimento de bens ou serviços poderão gerar problemas ao desenvolvimento das atividades institucionais, meio e fim.

A Administração Pública necessita de instrumentos que possam viabilizar a consecução dos seus interesses e para tanto há a necessidade de realizar obras, contratar serviços, efetuar compras e locar bens. Desta forma, um bom processo de compras é de fundamental importância para que os procedimentos de contratação sejam efetivados de forma correta, eficientes e integrados, caso contrário, as contratações serão tumultuadas porque a tendência é atuar de forma improvisada (SANTOS, 2013).

Nessa mesma lógica de pensamento, Tridapalli, Fernandes e Machado (2011) afirmam que o planejamento e a execução de compras são preocupações fundamentais dos gestores

públicos comprometidos com a eficiência e eficácia, e para estudiosos dentro do governo, exigindo estudos para permitir aos muitos organismos a possibilidade de implantação de sistemas, para melhoria do seu desempenho na gestão fiscal.

Para alcançar tais objetivos, existe um grande número de atividades que devem ser desenvolvidas. Conforme Batista e Maldonado (2008), no processo formal administrativo de compras vários documentos são inseridos, como autorizações, pedidos, levantamentos, cotações, documentos de habilitação, notas de empenho e pagamentos que, conjuntamente, irão compor o fluxo administrativo do processo de compras. Contudo, se essas atividades não forem realizadas de forma planejada, integrada e clara, o processo se tornará ineficiente prejudicando todas as atividades da instituição.

Diante deste contexto, o uso de tecnologias de informação e comunicação traz benefícios às Organizações, a exemplo de melhorias na integração das etapas de um processo, redução de custos operacionais, inovação em serviços, produtos e processos, integração e compartilhamento de recursos, melhorias na comunicação, dentre outras vantagens competitivas (BAHIENSE, 2002; FERNANDES, 2005; O'BRIEN, 2006).

A ideia de propor um modelo de ferramenta de tecnologia da informação e comunicação que auxilie no processo de compras justifica-se pela inexistência de um sistema integrado, que auxilie as unidades da instituição na execução e acompanhamento das etapas dos processos de compras, e na comunicação entre as unidades envolvidas no processo.

Além disso, não há na UFSM uma avaliação do grau de satisfação dos usuários finais em relação à qualidade ou conformidade dos produtos ou serviços adquiridos, e em relação às ferramentas de TIC utilizadas no processo de compras da Instituição.

A proposição deste estudo justifica-se também pela importância dada ao tema, onde as compras representam uma parcela significativa dos recursos orçamentários aplicados na Instituição. Somente entre os anos de 2013 a 2015 foram adquiridos pela UFSM bens e serviços que totalizaram R\$ 149.315.918,70. São atividades essenciais para a execução das atividades fim e meio da Instituição, que, se bem desenvolvidas, resultam na aquisição de produtos e serviços a preços justos, que atendam às reais necessidades e no tempo certo, os quais proporcionarão atingir melhores resultados.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem o objetivo de apresentar uma proposta de modelo de ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação que auxilie no processo de compras da UFSM.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar o mapeamento de processo de compras da Instituição;
- Analisar o mapeamento de processos atual da atividade de compras;
- Identificar o grau de dificuldade e o grau de satisfação dos usuários, na utilização das ferramentas de tecnologia de informação e comunicação relacionadas às compras, existentes na UFSM;
- Identificar sugestões de melhoria nas ferramentas de tecnologia de informação e comunicação relacionadas às atividades de compras, dadas as tecnologias existentes na UFSM.

### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do trabalho está dividida em cinco capítulos, organizados de forma a congregarem todos os aspectos da pesquisa. Dessa forma, o primeiro capítulo apresenta a Introdução, além da delimitação do problema de pesquisa, a justificativa e objetivos, geral e específicos.

O segundo capítulo contém o referencial teórico, que apresenta as teorias, conceitos e estudos que balizaram a pesquisa, sendo abordados os pressupostos teóricos dos seguintes temas: “Função Compras”, “Gestão por Processos”, “Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)” e “Portais e Serviços *web*”. Esses tópicos darão amparo ao alcance dos objetivos da pesquisa.

O terceiro capítulo traz a metodologia adotada na pesquisa, com identificação dos procedimentos que foram adotados. Este capítulo apresenta os delineamentos da pesquisa, o método de pesquisa, o universo da pesquisa e a seleção da amostra, as técnicas de coleta de dados que foram utilizadas, e a análise dos resultados.

No quarto capítulo estão os resultados, com a caracterização do perfil de compras da UFSM, o mapeamento dos processos de compras, a análise dos processos de compras, a caracterização do perfil dos servidores da Instituição, a avaliação dos servidores em relação às TIC utilizadas, e a proposta de um modelo de ferramenta de tecnologia da informação e comunicação que auxilie no processo de compras da UFSM. No quinto capítulo estão as considerações finais alinhadas aos objetivos, problema de pesquisa e análise dos resultados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por função apresentar as principais teorias que darão suporte à análise dos resultados. Inicialmente, aborda-se o funcionamento das compras públicas, com conceitos, sua evolução e suas especificidades no setor público. Na sequência é abordada a definição de “Gestão por processos”, sua importância enquanto ferramentas de apoio à gestão, suas etapas e metodologias. Em seguida busca-se elucidar os conceitos referentes às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), e identificar suas contribuições no âmbito operacional e estratégico do contexto em que o estudo está inserido, no caso, o serviço público. Por fim, a última seção do referencial aborda o tema “Portais e serviços *web*”, com definições de autores, as principais classificações, as funcionalidades que estes devem possuir, e sua importância para as organizações públicas.

### 2.1 FUNÇÃO COMPRAS

A administração de materiais vem se destacando como um ponto importante na gestão das organizações públicas e privada. A escassez de recursos, tanto no setor público quanto no privado, enseja a formação de melhores e mais eficazes recursos gerenciais. A pressão faz-se por serviços cada vez melhores a custos menores. Diante desse contexto, a função compras assume papel verdadeiramente estratégico nos negócios de hoje em face do volume de recursos, principalmente financeiros, envolvidos, deixando cada vez mais para trás a visão preconceituosa de que era uma atividade burocrática e repetitiva, um centro de despesas e não um centro de lucros (MARTINS e ALT, 2006).

Conforme Dias (2008), a função compras é um segmento essencial da administração de materiais ou suprimentos, que tem por finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las quantitativamente e satisfazê-las no momento certo com quantidades corretas. Compras é, portanto, uma operação da área de materiais, muito importante entre as que compõem o processo de suprimento.

Saldanha (2006) define a função compras da seguinte maneira: “o conceito de compras no setor público envolve todo processo de localização de fornecedores, fontes de suprimento, consulta, escolha e aquisição de materiais por meio de licitações que envolvem quantidade, qualidade, preço (condições de pagamento, desconto), prazo de entrega, transporte, bem como

o acompanhamento de processo perante o fornecedor escolhido e o recebimento do material para inspecionar e garantir o fornecimento dentro das especificações solicitadas”.

Já Martins e Alt (2006) ressaltam que a função compras evoluiu e o posicionamento atual é diferente do modelo tradicional como era tratada antigamente. Hoje, a função compras é vista como parte do processo de logística, ou seja, como parte integrante da cadeia de suprimentos e não apenas como função burocrática voltada apenas para a transação em si.

O setor de compras tem responsabilidade preponderante nos resultados de qualquer organização em face de sua ação de supri-la com recursos materiais para seu perfeito desempenho e atender suas necessidades. Qualquer atividade organizacional somente será possível se for abastecida com informações e materiais. Bertaglia (2009) reforça essa ideia afirmando que, para que um processo possa movimentar-se adequadamente e eficazmente, é necessário que os materiais estejam disponíveis no momento certo e com especificações corretas, e o sistema será contínuo, satisfazendo assim, o processo operacional.

Conforme Pozo (2002), a área de compras não é um fim em si própria, mas uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o com todas as necessidades de materiais. Além dessa atuação primordial, compras também é um excelente e substancial sistema de redução de custos. Segundo o referido autor, compras é uma função administrativa, pois nos diversos estágios de sua interação organizacional tomam-se decisões quanto a quantidades, origem, custos, etc, sempre voltada para os aspectos econômicos e estruturais da organização.

Nos órgãos e entidades públicas, as compras devem ser realizadas de acordo com a legislação aplicável às compras públicas, ou seja, de acordo com a Lei 8.666/1993, *Lei das Licitações*, em 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 (LEI 8.666, 1993). Com ressalvas de algumas hipóteses legais, as compras serão necessariamente precedidas de licitação, tendo em vista o dinheiro e o interesse público que está em jogo. Por isso, os compradores públicos não podem agir livremente, mas sim, de acordo com a lei.

Knoplock (2012) define licitações como procedimentos administrativos através dos quais a administração seleciona a proposta mais vantajosa para uma contratação, oferecendo condições iguais a todos os participantes, onde devem-se observar diversos princípios. A definição do autor vai ao encontro do que consta no artigo 3º da Lei nº 8.666/1993, a qual conceitua licitação como o procedimento destinado a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e busca selecionar a proposta mais vantajosa para a administração.

A Lei nº 8.666/1993 dispõe, em seu artigo 22, que são modalidades de licitação a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão. Cada uma dessas modalidades se presta a contratações específicas, tendo suas próprias características (KNOBLOCK, 2012). A seguir a descrição das modalidades de licitação:

- Concorrência: conforme o § 1º do artigo 22 da Lei nº 8.666/1993, concorrência é a 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. Segundo Knoplock (2012), a concorrência também é a modalidade de licitação utilizada, independentemente do valor, para concessão de serviços públicos, para a concessão de direito real de uso e é a regra para compra e alienação de bens imóveis.

- Tomada de preços: conforme o § 2º do artigo 22 da Lei nº 8.666/1993, tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para o cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

- Convite: conforme o § 3º do artigo 22 da Lei nº 8.666/1993, convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 pela unidade administrativa, e o estenderá aos demais cadastrados que manifestarem interesse com antecedência de 24 horas da apresentação das propostas.

- Concurso: de acordo com o § 4º do artigo 22 da Lei nº 8.666/1993, concurso é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores. O procedimento do concurso é atípico, pois o julgamento será feito por uma comissão especial integrada por pessoas de reputação ilibada e reconhecido conhecimento da matéria em exame, servidores públicos ou não (KNOBLOCK, 2012).

- Leilão: de acordo com o § 5º do artigo 22 da Lei nº 8.666/1993, leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens imóveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação. Knoplock (2012) expõe que a diferença do leilão para as demais modalidades é que ele é utilizado para venda de bens, razão pela qual será vencedor quem oferecer o maior valor, enquanto as demais localidades são, em regra, utilizadas para a compra, razão pela qual se busca, em regra, o menor valor proposto.

Além das 5 modalidades de licitação previstas na Lei nº 8.666/1993, no ano de 2002 foi instituída uma nova modalidade de licitação denominada pregão, a qual foi regulamentada pela Lei nº 10.520/2002, aplicável à União, Estados, Distrito Federal e Municípios. O pregão é a modalidade de licitação que pode ser utilizada para aquisição de bens e serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, independentemente de seu valor (LEI Nº 10.520/2002). Conforme Knoplock (2012), o pregão é realizado por meio de propostas e lances sucessivos dos licitantes, em sessão pública, e busca o menor preço oferecido. Nesta modalidade os licitantes entregam envelopes lacrados com suas propostas de preço. O licitante que oferecer o menor preço, e os que oferecerem preços até 10% superiores àquele, são chamados a oferecerem lances verbais sucessivos e em valor decrescente, até a escolha do menor preço.

Em 2005, foi regulamentado o pregão eletrônico, através do Decreto nº 5.450/2005. O pregão, na forma eletrônica, como modalidade de licitação do tipo menor preço, realizar-se-á quando a disputa pelo fornecimento de bens ou serviços comuns for feita à distância, em sessão pública, por meio de sistema que promova a comunicação pela internet (DECRETO Nº 5.450/2005; KNOBLOCK, 2012).

O procedimento licitatório é composto pelas seguintes fases sequenciais, determinadas pela legislação vigente, destacadamente a Lei n. 6.666/1993, a Lei n. 10.520/2002 e o Decreto nº 5.450/2005:

- Abertura do processo administrativo: é o início do processo administrativo de licitação, ainda na fase interna, quando se define o objeto desejado e os recursos para a despesa.

- Elaboração do instrumento convocatório: o instrumento convocatório dos interessados a participar da licitação é o convite ou o edital, no qual deverão constar, obrigatoriamente, o tipo de licitação; o regime de execução; o local, dia e hora para recebimento das propostas; o objeto da licitação; prazo e condições para assinatura do contrato, execução e entrega do objeto; sanções em caso de inadimplemento, dentre outros.

- Publicidade do instrumento convocatório: é o início da fase externa, quando os interessados tomarão ciência do instrumento, uma vez que será obrigatória a publicação de um aviso contendo o resumo do edital no Diário Oficial da União e em jornal de grande circulação.

- Recebimento e julgamento das propostas: abertura dos envelopes contendo as propostas, documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico-financeira e a documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista.

- Homologação: é a aprovação, pela autoridade competente, da licitude de todo o procedimento licitatório.

- Adjudicação: ato pelo qual a administração atribui ao vencedor o objeto da licitação, declara o vencedor da licitação.

Conforme a legislação referente à compra e alienação de bens e à contratação de serviços, a regra é que a Administração promova licitação para executar tais atividades, entretanto, existem exceções a esta regra, quais sejam, a inexigibilidade de licitação e a dispensa de licitação. As exceções estão previstas na Lei nº8.666/1993: inexigibilidade de licitação, quando, por algum motivo, não é viável a competição entre os licitantes, e a dispensa de licitação, quando, de forma diversa, existe a viabilidade em se realizar um procedimento licitatório, mas, em função de motivos específicos, a Administração não irá realizá-la.

## 2.2 GESTÃO POR PROCESSOS

Um processo é definido de forma sucinta e prática por Oliveira (2008, p. 143) como “um conjunto de ações ordenadas e integradas para um fim produtivo específico, ao final do qual serão gerados produtos e/ou serviços e/ou informações”. De forma semelhante, Cruz (2009, p. 106) conceitua processo como “a forma pela qual um conjunto de atividades cria, trabalha ou transforma insumos (entradas), agregando-lhes valor, com a finalidade de produzir bens ou serviços, com qualidade, para serem entregues a clientes (saídas), sejam eles internos ou externos”. Para o autor, essa definição resume o processo ao que ele tem de essencial, ofertar bens e serviços de forma organizada, repetitiva e com qualidade padronizada.

Outra definição complementar a esta e atrelada ao setor público, está presente no Manual de Gestão por Processos do Ministério Público Federal (2013), pois inclui na definição de processo as dimensões “espaço” e “tempo”, denotando seu caráter transitório e caracterizando-o como uma atividade que possui início e fim definidos. Cabe aqui esclarecer que o processo é transitório por ter início e fim, mas que seu gerenciamento é uma atividade contínua (KRAJEWSKI, RITZMAN e MALHOTRA, 2009).

Para Alves Filho (2011), o processo tem uma lógica operacional que recebe insumos e resulta em produtos e serviços de boa qualidade, que atendam aos interesses dos consumidores e a preços que os satisfaçam. O autor argumenta que as etapas de um processo devem ser desenhadas para atender aos desejos dos clientes, sejam estes internos ou externos à organização e que, saber gerenciar os processos é uma função que torna a organização mais eficiente. Alves Filho (2011) ainda ressalta a diferença entre processo e atividades. Segundo o autor, nas

atividades simples não há agregação de valor a um produto ou serviço independente, enquanto que no processo há a necessidade de diversas etapas e ocorre geração de valor ao cliente.

Araújo (2009), também diferencia atividades de processo, onde aquelas referem-se às tarefas executadas por pessoas ou máquinas com o intuito de transformar um insumo num produto que deverá sofrer transformação por outra atividade e assim sucessivamente, compondo um processo. Portanto, para o autor, as atividades estão inseridas dentro de um processo.

Uma breve reflexão acerca destes conceitos permite inferir que praticamente qualquer atividade pode ser analisada com enfoque nos processos que a compõe. Em geral, os estudos nessa área buscam proporcionar melhoria na utilização dos recursos e conseqüentemente o ganho de eficiência. Por outro lado, Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) propõem que o gerenciamento de processos e as decisões a ele atreladas devem sempre favorecer os objetivos de longo prazo, fazendo com que a empresa obtenha vantagens competitivas operacionais.

Como mencionado anteriormente, a atividade de gerenciamento de processos deve ser contínua. Mudanças no mercado ou o surgimento de novas tecnologias podem afetar diretamente a forma como os processos internos são executados, tornando-os obsoletos.

As organizações públicas ainda possuem em seu cerne uma herança estrutural excessivamente burocratizada, que nos dias de hoje impossibilita boa parte delas a prestarem seus serviços e atenderem a suas demandas com qualidade e em tempo razoável. No entanto, este cenário está se alterando com a adoção de práticas de administração pública gerencial. Secchi (2009, p. 354) caracteriza a administração pública gerencial como “um modelo normativo pós-burocrático para a estruturação e a gestão da administração pública baseado em valores de eficiência, eficácia e competitividade”. Dentre os aspectos principais da administração pública gerencial o autor destaca, entre eles: (1) descentralização do serviço em unidades especializadas, (2) uso de práticas oriundas da administração privada e (3) autonomia de decisão. Nesta linha, a análise e a gestão por processos podem trazer contribuições significativas para que a organização preste seus serviços de forma a atender da melhor maneira a demanda de seus clientes, internos ou externos.

Oliveira (2008, p. 145) apresenta a seguinte definição para a expressão “gestão por processos”:

[...] enfoque administrativo aplicado por uma Organização que busca a otimização e melhoria na cadeia de processos, desenvolvida para atender necessidades e expectativas das partes interessadas, assegurando o melhor desempenho possível do sistema integrado a

partir da mínima utilização de recursos e do máximo índice de acerto (UNICAMP, 2003).

Em resumo, a expressão denota um modelo de gestão com foco na melhoria constante dos processos para a obtenção de vantagem competitiva. Alves Filho (2011) menciona a redução de custos como uma das principais consequências de um processo bem azeitado. De acordo com o autor, o desenvolvimento de uma visão voltada para processos torna-se relevante na manutenção da competitividade, pois problemas que interferem nos sistemas produtivos e administrativos existem nas mais variadas instituições.

A gestão por processos é diretamente associada a programas de gestão da qualidade, e é requisito para participação em prêmios como o PNQ (Prêmio Nacional da Qualidade). Apesar de os processos representarem apenas um dos oito critérios de excelência elencados pela Fundação Nacional da Qualidade – FNQ –, é possível notar sua importância para as organizações na medida em que os mesmos são avaliados sob três enfoques: processos da cadeia de valor, processos relativos a fornecedores e processos econômico-financeiros (FNQ, 2014). Isso permite inferir, principalmente no que diz respeito à cadeia de valor, que a gestão por processos é um modelo que não se preocupa apenas com a melhoria do processo em si, mas também com a abordagem do mesmo de forma sistêmica.

Para Marcelino (2007), uma nova forma organizacional alternativa que minimiza a utilização da estrutura orientada por funções é a organização orientada por processos (OPP). Marcelino (2007, pg. 37) conceitua organização orientada por processos como um sistema de gestão estruturado horizontalmente que se propõe a melhorar o desempenho das organizações, centrado na disciplina ao cumprimento de padrões evolutivos, no aprimoramento das competências individuais e coletivas e na execução racional dos processos. Em se tratando de organizações com estruturas horizontais, as atividades que pertencem a um processo de negócio são interdependentes, e objetivam atender às necessidades das partes interessadas, onde o trabalho individual dá lugar às equipes multifuncionais.

Com isso, Marcelino (2007) ressalta que a evolução dos modelos organizacionais, no intuito de solucionar os problemas das organizações, levou à formação da visão horizontal de uma organização. Entretanto, o autor cita que na visão de Rummler e Brache (1994) e Davenport (1994), os sistemas de gestão orientado por funções e orientado por processos podem não ser excludentes, mas complementares. O que se constata é que cada organização poderia procurar seu próprio equilíbrio particular entre as características verticais e horizontais necessárias para produzir o desempenho.

Para Marcelino (2007), as recompensas da gestão orientada por processos superam as da gestão orientada por funções, pois:

- evita o desperdício de recursos e de tempo, já que um desenho de processo impulsiona o desempenho;
- oferece benefícios ao alinhar todos os funcionários em volta de um objetivo comum, orientando-se ao cliente;
- fornece o parâmetro necessário para a transformação estrutural que, na realidade, é o redesenho deliberado e holístico de todo o processo.

Araújo (2009) menciona as etapas do estudo para gestão de processos, referentes à preparação do processo, que são: projeção da missão da equipe, revisão do macrofluxo operacional do processo, sumário do processo, análise de suas atividades, definição das medidas, preparo do manual do processo.

Para Cruz (2009), as atividades que devem ser consideradas em um processo são:

- Entendimento do processo;
- Levantamento de dados do processo, dividido nas seguintes fases:
  - Documentar o processo;
  - Documentar as funções que fazem parte do processo;
  - Listar as atividades que fazem parte do processo;
  - Documentar as informações de identificação de cada atividade;
  - Documentar as informações de procedimentos de cada atividade;
  - Documentar as entradas e saídas das atividades de um processo;
- Desenhar o fluxograma do processo.
- Analisar o processo;
- Desenvolver as soluções;
- Implantar as melhorias.

Para Souza (2014), muitas vezes os termos Gestão de Processos, Mapeamento de Processos e Modelagem de Processos são utilizados como sinônimos de um método cujo principal objetivo é o estudo das etapas a serem seguidas, para se gerir um processo de forma a obter seu aperfeiçoamento.

O mapeamento, desenho ou modelagem de processos é o método utilizado para descrever cada processo, analisá-lo e redesenhá-lo. Seu objetivo é a compreensão desses processos por todas as partes interessadas, possibilitando-se analisar criticamente pontos de incremento de melhorias que possam ser aplicados (JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011, *apud* SOUZA, 2014). O mapeamento dos processos funciona como uma ferramenta de análise crítica

para cada processo, tornando-o melhor e otimizado. Mapear um processo implica que a representação gráfica deste processo pode ser utilizada para mostrar com maior clareza os fatores que afetam o seu desempenho.

Souza (2014) cita outra metodologia que estuda o mapeamento, modelagem ou gestão de processos: a reengenharia. Reengenharia é a análise e a consequente mudança de processos para a obtenção dos resultados planejados. É um sistema administrativo utilizado pelas organizações para manterem-se competitivas no mercado e alçarem as suas metas, reformulando o seu modo de fazer negócios, suas atividades, tarefas ou processos. Segundo Hammer e Champy (1995), *apud* Souza (2014), a reengenharia é um processo que exige o desenvolvimento de novas maneiras de realizar o trabalho, e isso requer que se desconstrua as formas clássicas de realizá-lo. Gestores precisam desaprender as técnicas gerenciais utilizadas há séculos, e seus colaboradores precisam desaprender dois séculos de experiência operacional. É a reestruturação fundamental dos processos empresariais que visa alcançar melhorias em indicadores de desempenho, tais como custos, qualidade, atendimento e velocidade.

De acordo com Souza (2014), é consenso entre diversos autores que Modelagem de Processos é um conjunto de atividades em ordem cronológica que demonstram as relações entre os processos, as pessoas, e informações e que permite melhorar os processos, reduzindo custos e falhas de processamento, aumentando assim os resultados desse processo através da eliminação de tarefas e simplificação de suas atividades. É um desenho gráfico que mostra como as atividades estão ligadas entre si. Esse mapeamento oferece uma visão geral do processo onde é possível identificar, documentar, analisar e desenvolver melhorias significativas (HUNT, 1996, VERNADAT, 1996, BIAZZO, 2002, AJARD, 1998, OLIVEIRA, 2001, *apud* SOUZA, 2014).

Na literatura existem diversos métodos de Mapeamento de Processo, Gestão de Processos ou Modelagem de processos, cada um com tipos e enfoques diferentes e, segundo Souza (2014), nas várias metodologias estudadas, uma das primeiras etapas para o mapeamento e gestão de processos é sua representação gráfica. As formas de representação podem conter variações, aparecendo na literatura com diferentes nomenclaturas. Souza (2014) cita as mais utilizadas a seguir:

- Fluxograma:

De acordo com Barnes (2004), *apud* Souza (2014), o fluxograma de processo é utilizado para se desenhar um processo de maneira simplificada, por meio de alguns símbolos

padronizados. O fluxograma de processos pode ser considerado como uma notação mais simplificada que utiliza símbolos como setas, retângulos, paralelogramos, losangos, dentre outros, para representar um processo e possibilitar um maior entendimento do mesmo.

Araújo (2009) cita o fluxograma como a técnica mais tradicional e utilizada no estudo de processos, o qual auxilia na compreensão da atual gestão de processos e atua como suporte para uma adequada utilização da mesma. O fluxograma, na visão do autor, é todo e qualquer gráfico que demonstre algum fluxo e que procura apresentar um processo passo a passo, ação por ação.

Cruz (2009) também cita o fluxograma como a técnica mais usada para análise de processos. Para o autor, essa técnica pode assumir uma interminável série de nomes, formas e detalhes, que não invalidam o caráter geral da técnica desenvolvida para desenhar o fluxo de processos. Entre os tipos de fluxogramas citados por Cruz (2009) estão o fluxograma sintético, fluxograma de bloco, fluxograma vertical, fluxograma de procedimentos, fluxograma esqueleto e fluxograma horizontal, entre outros.

#### - Diagramas:

Para Barbará (2011) *apud* Souza (2014), diagramas são uma das formas mais robustas e abrangentes para representar graficamente um processo, do ponto de vista de seus componentes. Representam o processo indicando entradas, saídas, métodos, indicadores, pessoal envolvido e recursos utilizados. Diagramas podem apresentar variações dependendo da notação utilizada, como de atividade, classe, comunicação, componente, entre outras. Harrington (1993) *apud* Souza (2014) diz que diagrama é um fluxograma que permite uma visão geral do processo, mas não a sua análise detalhada.

#### - Mapa de Processos:

Mapas de processo são tipos específicos de representação que utilizam imagens, gráficos, listas ou tabelas para detalhar os processos (SOUZA, 2014). De acordo com Barnes (2004) *apud* Souza (2014), uma outra forma de representar um processo é através do Mapofluxograma, que consiste em representá-lo na forma de um fluxograma, seja na planta de uma edificação seja na própria área em que é desenvolvida a atividade ou processo.

#### - UML - Unified Modeling Language

Outra forma de representar processos citada por Souza (2014) é o diagrama sistemático do UML (Unified Modeling Language). O UML é uma forma de mapeamento em fluxograma

que dá ênfase à atividade que ocorre ao longo do tempo. Segundo Junior e Scucuglia (2011) *apud* Souza (2014), é uma notação utilizada para descrever processos de sistemas de informação e de negócios. É uma forma de representar processos baseada em três elementos: estruturais, de comportamentos e de interação (DONADEL, 2007, *apud* SOUZA 2014).

Tabela 1 – Comparativo entre as formas de representação gráfica dos processos.

<b>Método</b>	<b>Definição</b>	<b>Principais características</b>
Fluxograma	Representação utilizada para desenhar um processo por meio de símbolos padronizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenho do processo de maneira simplificada;</li> <li>- Utilização de símbolos para representar o processo;</li> <li>- Atua como suporte na utilização da gestão de processos.</li> </ul>
Diagramas	Representação gráfica de processos sob o ponto de vista de seus componentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicam entradas, saídas, métodos, indicadores, pessoal envolvido e recursos utilizados;</li> <li>- Permite visão geral do processo mas não uma análise detalhada.</li> </ul>
Mapa de processos	Tipo específico de representação que utiliza imagens, listas ou tabelas para detalhar os processos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizam recursos gráficos como imagens, gráficos, listas ou tabelas;</li> <li>- Pode ser apresentado na forma de um fluxograma.</li> </ul>
UML - Unified Modeling Language	Forma de mapeamento em fluxograma com ênfase nas atividades do processo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foca nas atividades ao longo do processo;</li> <li>- Baseada em três elementos: estruturais, de comportamentos e de interação.</li> </ul>

Elaborado pelo autor

Souza (2014) enumera algumas metodologias de Mapeamento e Gestão de Processos, as suas principais etapas e o que elas sugerem como análise de melhorias em processos. As principais são:

- BPM - Business Process Management (Gestão de Processos de Negócio)

De acordo com Junior e Scucuglia (2011) *apud* Souza (2014), BPM é uma das metodologias mais difundidas e aceitas para modelagem de processos. Segundo Muehlen (2005) *apud* Souza (2014), o objetivo principal da BPM é criar um alinhamento entre os elementos individuais dos processos: entradas (informação e recursos), saídas, estrutura e objetivos. Para se obter o desempenho máximo de um processo é preciso nivelar os objetivos estratégicos da organização, determinando medidas dos processos que se perfilam com estes objetivos.

Já Junior e Scucuglia (2011, p. 102) *apud* Souza (2014) definem o objetivo do BPM como sendo: “Enxergar a organização sob a ótica de processos e geri-los de maneira a promover resultados mais alinhados às expectativas do cliente e dos acionistas...”. Com essa visão absolutamente focada nos processos, a metodologia propõe uma visão interfuncional de gestão dos processos, sem as barreiras de isolamento dos departamentos. Desta forma, os clientes são tratados como sendo os “donos do processo”.

Barbará (2011) *apud* Souza (2014) diz que BPM é uma ferramenta de modelagem e não a considera como uma metodologia de gestão. Por utilizar softwares para mapear os processos, com suas entradas e saídas, cria modelos que facilitam a sua otimização e sua avaliação em diferentes cenários. A utilização desta ferramenta torna as análises mais confiáveis, simples, rápidas e de menor custo.

#### - Reengenharia de Processos

Segundo Davenport (1994) *apud* Souza (2014), a reengenharia de processos significa realizar um trabalho de forma totalmente nova, ou seja, pensar como fazer para satisfazer as necessidades de um processo de forma inovadora, e não apenas melhor. Ele defende a ideia de que a reengenharia não busca a melhoria de processos e sim sua revolução.

Começar de novo é a definição dada por Hammer e Champy (1994): dizem que reengenharia não significa reformular o que já existe, mas sim criar novos produtos e serviços a partir da revisão de procedimentos consagrados, e conseguir obter maior valor para os clientes.

#### - Metodologia de Levantamento, Análise, Desenvolvimento e Implementação dos Métodos Administrativos – o “M” de O&M.

Conforme Souza (2014), esta metodologia foi proposta por Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira em 1986, no livro “Sistemas, Organização & Métodos”. Neste livro o autor explica que um analista deve conhecer bem a metodologia para planejar seus trabalhos (OLIVEIRA, 2006, *apud* SOUZA 2014).

Para Oliveira (1986), quando um responsável pela organização de sistemas ou processos empresariais executa algumas fases pré-estabelecidas para a implantação desses sistemas ou processos, ele consegue com maior facilidade executar e controlar qualquer tipo de projeto.

Tabela 2 – Comparativo entre as metodologias de Mapeamento e Gestão de Processos

Metodologia	Características	Etapas
BPM	É uma metodologia que propõe uma visão interfuncional de como os processos podem ser geridos, quebrando as barreiras de isolamento dos departamentos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelagem de processos;</li> <li>2. Análise de processos;</li> <li>3. Desenho de processos;</li> <li>4. Gerenciamento do desempenho de processos;</li> <li>5. Transformação de processos.</li> </ol>
Reengenharia de Processos	Tem uma filosofia radical de mudança nos processos, visando fazer de forma diferente e não apenas melhor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificação dos processos candidatos para reengenharia;</li> <li>2. Identificação das alavancas de mudança;</li> <li>3. Desenvolvimento de Visões de processos;</li> <li>4. Entendimento dos processos existentes;</li> <li>5. Projeto e prototipação do novo processo.</li> </ol>
Metodologia de levantamento, análise, desenvolvimento e implementação dos métodos administrativos – o “M” de O&M.	Esta metodologia foi apresentada para executar e controlar sistemas empresariais.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificação, seleção e conhecimento do sistema;</li> <li>2. Estudo da viabilidade e de alternativas;</li> <li>3. Levantamento e análise da situação atual;</li> <li>4. Delineamento e estruturação proposta;</li> <li>5. Detalhamento proposto;</li> <li>6. Treinamento, teste e implementação da nova proposta;</li> <li>7. Acompanhamento, avaliação e atualização.</li> </ol>

Fonte: Souza (2014)

Pela análise da tabela 2, pode-se observar que as três metodologias apresentam uma etapa de proposição de melhoria ou aperfeiçoamento dos processos estudados. Conforme Souza (2014), nesta fase, várias metodologias propõem o uso de ferramentas de análise e identificação dessas possíveis melhorias. Algumas defendem o uso de ferramentas simples como reuniões

onde os envolvidos apresentam suas ideias ou soluções para problemas que foram identificados. Outras propõem o uso de ferramentas informatizadas, como a BPM e a Metodologia de levantamento, análise, desenvolvimento e implementação dos métodos administrativos – o “M” de O&M que faz uso de softwares complexos que analisam fluxos de movimentação, tempos de processamento e fazem simulações das possíveis soluções encontradas.

Observa-se algumas diferenças entre as metodologias, como o número de fases que elas apresentam, a maioria apresenta cinco etapas outras um pouco mais complexas com seis ou sete fases. De acordo com Souza (2014), o número de etapas pode representar uma maior ou menor complexidade na implantação da metodologia para quem estiver responsável pelo trabalho, essa impressão pode ser errônea, visto que o número reduzido de etapas muitas vezes não significa simplicidade da metodologia e visto ainda que algumas dessas etapas ainda poderiam ser agrupadas

### 2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A tecnologia da informação e comunicação nos tempos atuais é um componente que está presente em toda inovação dos processos organizacionais, sendo essencial para facilitar a vida dos usuários, permitindo interação entre toda estrutura organizacional e possibilitando o desenvolvimento de ferramentas que deixem todo processo mais claro e dinâmico.

Conforme Tridapalli, Fernandes e Machado (2011), observa-se que organizações públicas de muitos países estão fazendo esforços no sentido de prover aos cidadãos uma entrada na sociedade da informação. Um dos esforços mais promissores é o chamado “governo eletrônico”, que consiste em disponibilizar serviços governamentais, sejam eles internos ou externos, utilizando-se os modernos instrumentos de tecnologia da informação (TI), mais especificamente a internet. Nesse sentido, as tecnologias da informação têm se mostrado uma importante ferramenta para melhoria da qualidade e aumento da produtividade dos processos que compõem a cadeia de suprimentos (BERTAGLIA, 2009).

Desse contexto pode ser vislumbrada a perspectiva do processo, visando repensar o *modus operandi* dos processos produtivos existentes no governo, em suas várias esferas, tais como os processos de licitação para compras, o *e-procurement* (TRIDAPALLI, FERNANDES E MACHADO, 2011). Para Fernandes (2005), as transações eletrônicas compreendem dimensões que extrapolam as transações comerciais *stricto sensu* e tem sido entendido como abrangendo o suporte a todo tipo de transação de negócio que utilize infra-estrutura digital, o

que envolve as diversas dimensões da operação de uma organização. Dessa forma, está presente em todas as fases de uma transação comercial, inclusive antes e posteriormente à venda.

O conceito de tecnologia da informação, para Batista (2006, p.59), pode ser definido como “todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e/ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, independentemente da maneira como é aplicada”. A tecnologia da informação é conhecida como o conjunto de *hardware* (equipamentos e acessórios), *softwares* (programas, utilitários, etc) e *firmware* (circuitos integrados de alguns equipamentos que possuem programas internos para determinadas atividades). O’Brien (2006) conceitua tecnologia da informação de forma muito semelhante, como sendo o conjunto de *hardwares*, *softwares* de computador, Internet, redes de telecomunicações, técnicas de administração de dados, que auxiliam no tratamento de dados.

Para Rezende e Abreu (2001), tecnologia da informação são recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação. Complementando esse conceito, a tecnologia da informação está fundamentada nos componentes: *hardware* e seus componentes periféricos, *software* e seus recursos, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações. Conforme o autor, todos esses componentes interagem e necessitam do componente fundamental que é o recurso humano, *peopleware*. Embora conceitualmente não faça parte da tecnologia da informação, sem ele esta tecnologia não teria funcionalidade.

Um sistema baseado em tecnologia da informação, para ter qualidade, deve ser totalmente racional, planejado e ter as seguintes características: ser um sistema sem uma quantidade excessiva de formulários, um sistema não burocrático, possuir procedimentos lógicos, diretos e racionais, possuir meios de processamentos adequados à atividade em questão (BATISTA, 2006).

Neste trabalho, será adotado o seguinte conceito para o termo tecnologia da informação e comunicação: são os recursos tecnológicos e computacionais com capacidade para tratar dados e/ou informações.

Para a efetiva gestão da tecnologia da informação, na opinião de Rezende e Abreu (2001), é fundamental a análise de viabilidade (custos, benefícios mensuráveis, resultados, etc), considerando ainda a realidade econômica, financeira e política da organização, onde o foco principal na análise está na adequação às necessidades da organização.

O uso de tecnologia da informação e comunicação, se utilizada de maneira alinhada à estratégia das organizações, traz benefícios às instituições, entre eles a redução de custos de

processos, diferenciação em produtos e serviços, inovação em produtos e processos empresariais, promoção de crescimento e desenvolvimento de alianças (O'BRIEN, 2006).

Fernandes (2005) salienta também os benefícios obtidos pelo uso de tecnologia da informação e comunicação nas compras governamentais, onde a disseminação de ferramentas eletrônicas de gestão afeta, em especial, o processo de contratação, gerando impactos de redução de custos, com implicações também de incremento da competição entre os fornecedores.

## 2.4 PORTAIS E SERVIÇOS *WEB*

As mudanças e impactos que a internet vem causando no mundo organizacional não permitem às instituições, sejam elas públicas ou privadas, subestimarem a necessidade de adaptação a um novo ambiente, no qual as relações entre os agentes estão cada vez mais impactadas pelos meios eletrônicos. A internet proporciona inúmeras vantagens competitivas, porém, o sucesso na internet exige repensar os processos de trabalho das organizações, as comunicações interna e externa e as relações entre as pessoas, pois as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) influenciam fortemente os processos de negócios (BAHIENSE, 2002).

Nesse contexto, os Portais e serviços *web* surgem como uma tecnologia capaz de integrar e compartilhar recursos de forma racional. No trabalho desenvolvido por Simão (2004) encontra-se diversas classificações de Portal, dentre as quais está a de Dias (2002), que classifica os portais *web* em públicos e corporativos, sendo que os portais públicos são classificados em verticais e horizontais, e os corporativos em portais com ênfase em suporte à decisão e em processamento cooperativo. Para Dias (2002), os portais públicos objetivam atrair maior número possível de visitantes (Internet) e estabelecem com eles um relacionamento unidirecional, voltado para marketing de produtos. Os portais horizontais são direcionados ao público em geral e oferecem grande quantidade de serviços e conteúdo em diversas áreas temáticas.

De acordo como Simão (2004, p. 28), o portal vertical objetiva atingir os internautas especializados em determinada área do conhecimento ou ramo da indústria. Os portais corporativos são aqueles implementados em uma rede corporativa, ou, quando presentes na Internet, são providos de serviços de segurança, como dados criptografados e rigorosa autenticação de usuários. Os portais corporativos com ênfase no processamento cooperativo utilizam ferramentas de trabalho em grupo (groupware) e de fluxo de documentos (workflow)

para gerenciar o acesso e o intercâmbio de informações geradas pelos usuários. Os portais corporativos com ênfase na tomada de decisão auxiliam os executivos das empresas, oferecendo interface única que reúne todas as informações, estruturadas ou não, necessárias para a tomada de decisão (SIMÃO, 2004).

Toledo (2002) relata que o conceito de portais *web* e portais corporativos é recente e bastante diversificado. A autora cita a visão de Murray (1999) sobre portal corporativo como sendo, além de um meio de acesso a informações, uma forma de conectar os usuários a todos os recursos disponíveis e proporcionar ferramentas para o trabalho em conjunto. Com isso, o autor vê a necessidade dos portais proporcionarem funcionalidades no trabalho corporativo além de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão ou de acesso a informações.

Murray (1999, apud TOLEDO, 2002, p. 12) distingue quatro tipos de portais corporativos: “portais de informações empresariais”, que conectam os usuários às informações; “portais colaborativos”, que habilitam as equipes de trabalho estabelecerem áreas de projetos virtuais ou comunidades através de ferramentas de colaboração; “portais de especialistas”, que conectam pessoas com base em suas experiências, interesses e informações que precisam; e por fim, os “portais do conhecimento” que combinam todas as características dos anteriores para prover conteúdo personalizado com base no que cada usuário faz.

Já Reynolds e Koulopoulos (1999), dão menor ênfase aos sistemas que proporcionam suporte à decisão e de acesso a dados dos portais, priorizando os sistemas de suporte a tarefas, fluxo de dados, colaboração implícita e criação e integração de conhecimento. Os autores veem o portal como um sistema de informação centrado no usuário, com integração e divulgação de conhecimentos e experiências individuais e em grupo. Reynolds e Koulopoulos (1999) também argumentam que o principal objetivo de um portal corporativo é a disponibilização de informações referentes ao negócio, aos usuários do sistema a fim de serem mais competitivos através da utilização de ferramentas interativas. Para os autores, o portal corporativo representa uma evolução das Intranets através da incorporação de novas tecnologias, as quais favorecem o trabalho com o manuseio de informações de diversas fontes internas e externas para membros e equipes de uma instituição.

A importância dos portais é destacada por Campos (2001), a qual cita que o conceito de portais tem sido aplicado como sinônimos de sistemas de Intranet com componentes de personalização, interfaces de uso ou *web* sites. Na concepção da autora, os portais se diferem de um site ou intranet pelas funcionalidades que aquele possui. Terra e Gordon (2002) reforçam essa ideia quando associam portais corporativos a serviços, destacando que são os serviços os

elementos principais para os administradores e usuários do portal. Os autores diferenciam portais corporativos das intranets destacando características e diferenças entre os níveis de sofisticação que existem entre sites, Intranets e portais corporativos. Os sites são instrumentos onde as empresas publicam e divulgam informações ou oferecem seus serviços, enquanto que os portais corporativos possuem uma infraestrutura capaz de oferecer um sistema de informação configurado e personalizado aos usuários do sistema, seja interno ou externo à organização (TERRA e GORDON, 2002).

Terra e Gordon (2002) classificam o uso da Intranet em três níveis:

- Intranets: ambientes informacionais descentralizados, sem integração com ferramentas de colaboração e sistemas legados. Possuem um mecanismo de busca básico, mas não apresentam nenhum nível de personalização e quase nenhuma forma de categorização de documentos;
- Portais básicos: apresentam um gerenciamento centralizado e integração com aplicativos de colaboração como correio eletrônico. A personalização é limitada a perfis de grupos de usuários. A categorização de documentos está presente, mas ainda não existe a integração com os sistemas legados. O mecanismo de busca suporta o uso de operadores booleanos;
- Portais avançados: plena integração com sistemas legados e ferramentas de colaboração. A personalização é bastante avançada e ocorre realmente em nível individual do usuário. Existe um sistema para gerenciar o conteúdo disponibilizado no portal. O portal permite identificação unificada do usuário (single login) e se integra também com aplicativos externos da internet.

Em se tratando do serviço público, Silveira (2002) defende que a burocracia estatal deve ser melhorada através da otimização de processos e diversificação dos meios para prestação de serviços. O autor argumenta que as melhorias só ocorrerão com tecnologias modernas onde a informação seja o elemento central na oferta de serviços internos e à sociedade. E a Internet pode ser considerada um instrumento de otimização de processos e aproximação com a sociedade.

As organizações públicas deveriam planejar seus sítios na Internet com a incorporação de ferramentas de buscas do interesse e necessidade dos cidadãos, além de evitar desenvolver sítios que não se comunicam, mas sim sítios integrados, com informações padronizadas e transparente tanto ao usuário interno quando ao externo (SILVEIRA, 2002). O autor afirma que o desenvolvimento e gerenciamento de sítios cooperativos na internet gera implicações

importantes para a concepção, desenvolvimento e gerência de sistemas de informação. Silveira (2002) também cita aspectos como design, segurança, compatibilidade (hardware e software), diversidade de metodologia e de regras para publicação, os quais devem ser considerados para que os Portais corporativos obtenham sucesso.

O sucesso na Internet exige que as organizações repensem seus processos de trabalho, as relações com os clientes e usuários externos, as comunicações internas e externas, a tomada de decisão, o comportamento gerencial e a motivação dos empregos. Pode-se resumir que é a mudança cultural o principal fator de sucesso no meio digital e não a tecnologia (BAHIENSE, 2002). O autor afirma que, para as organizações que não nasceram na era digital, o grande desafio é saber quando mudar, como mudar e como preparar as pessoas para viverem com as consequências da mudança. Bahiense (2002) também acrescenta que em projetos de mudanças no desenho dos processos de negócios, o aspecto liderança forte e comprometida é um fator crítico de sucesso, tanto quanto a tecnologia envolvida.

Em contrapartida, Venkatraman (2000) entende que os problemas vicejaram porque a maioria das organizações, até recentemente, encarava a *web* como mais uma ferramenta em suas operações, portanto, com importância limitada. Repentinamente, elas se defrontam com o desafio de tornarem a internet e o e-commerce partes integrantes de suas estratégias de negócio, ao invés de simples projetos individuais.

As instituições públicas são exemplos de organizações que subutilizam a Internet, o que resulta em prejuízos aos usuários, a exemplo de perda de tempo, informações desconstruídas, retrabalho, demora na obtenção de informações, excesso de burocracia (BAHIENSE, 2002). Para sanar esses problemas, Silveira (2002) destaca que aspectos como cooperação, convergência e integração das redes e dos sistemas de informação do governo devem ser utilizados e ampliados a fim de racionalizar os recursos públicos. Além disso, ressalta-se a produtividade e o ganho em eficiência que a integração e o uso intenso da internet proporcionam. Para o autor, o desafio a ser vencido é manter a simplicidade e, ao mesmo tempo, a funcionalidade, tendo sempre em vista que o interesse central é o atendimento das necessidades do cidadão.

Na visão de Lemos et al (2004), o governo brasileiro já utiliza portais na internet para transmitir informações, oferecer serviços e possibilitar a aproximação do cidadão com as atividades públicas, o que representa um passo importante na reformulação e modernização do governo. Entretanto, as iniciativas podem avançar mais, auxiliando na otimização dos serviços públicos, na transparência das atividades e informações e na integração. Os autores também

citam a importância de outros aspectos de um portal *web*, como a simplicidade da interface gráfica, a qual permite a interação do ambiente da informação digital com o usuário. Nesse sentido, a importância da interface gráfica para os portais governamentais é de traduzir, de maneira mais ágil o conteúdo disponibilizado pelos representantes públicos e pelos usuários, além de simplificar a usabilidade do sistema (LEMOS et al, 2004).

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo demonstrará a metodologia adotada no trabalho, com os delineamentos da pesquisa, sua classificação em relação à abordagem do problema e ao atendimento dos objetivos, o método de pesquisa adotado, o universo da pesquisa e seleção da amostra, as técnicas de coleta de dados que foram utilizadas, e a análise dos resultados.

#### 3.1 DELINEAMENTOS

Quanto à abordagem do problema a pesquisa predominantemente teve enfoque quantitativo. Segundo Sampieri; Collado e Lucio (2006), o enfoque quantitativo confia na medição numérica e na análise estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população, e pretende intencionalmente delimitar a informação. De acordo com os autores, nesse enfoque o ponto de partida é a existência de uma realidade a conhecer, há o uso de medição e quantificação dos dados e a finalidade de uma pesquisa é relatar o que acontece, fatos que deem informação específica da realidade que se pode explicar e prever.

Além dessas premissas, na pesquisa quantitativa a realidade subjetiva e as experiências pessoais não são descartadas. Tanto a realidade subjetiva das pessoas (crenças, pressupostos e experiências pessoais) quanto a realidade objetiva (independe das crenças pessoais) devem ser consideradas pelos pesquisadores.

O estudo realizado foi classificado como sendo de caráter descritivo, quando se considera o atendimento aos objetivos. Essa classificação considera que foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos através do emprego das técnicas e procedimentos metodológicos a seguir descritos, e contém ações prescritivas. Conforme Gil (2014, p.28), “a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Para o autor, as pesquisas descritivas são as que habitualmente são realizadas com preocupações em atuação prática. Dentre as pesquisas descritivas estão aquelas que procuram levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população.

### 3.2 MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa adotado é o estudo de caso, o qual foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria. Gil (2014, p. 57) afirma que o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. Conforme o autor, o estudo de caso serve a pesquisas com diferentes propósitos, desde descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação até explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas. Além disso pode ser utilizado tanto em pesquisas exploratórias, quanto descritivas e explicativas.

Para Yin (2005), em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. São exemplos de contextos da vida real os processos organizacionais e administrativos de uma organização.

Entendeu-se que este era o método mais adequado para a pesquisa visto que o trabalho buscou propor um modelo de ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação que auxilie no processo de compras da UFSM. Tomou-se como base o resultado da entrevista com o servidor responsável pela coordenação, direção e execução das atividades relativas a compras e a licitações destinadas à aquisição de material, contratações de serviços, e dos questionários aplicados aos usuários das ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação relacionadas às compras, utilizadas na Instituição.

Neste trabalho, o processo de compras foi delimitado pelas etapas: a partir do surgimento da demanda até a emissão do pré-empenho. Não foi abordada a execução dos processos de licitações, dispensas e inexigibilidades, os acompanhamentos posteriores ao empenho, o recebimento de materiais/serviços e os encaminhamentos para liquidação e pagamento.

### 3.3 UNIVERSO DA PESQUISA E SELEÇÃO DA AMOSTRA

O trabalho foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mais especificamente na área de compras institucionais, envolvendo os setores responsáveis diretamente pelas solicitações de compras dos departamentos das Unidades Universitárias, dos Programas de Pós-Graduação, das Pró-Reitorias, dos Órgãos Executivos e dos Órgãos

Suplementares da instituição. Além desses, o trabalho foi desenvolvido também no Departamento de Material e Patrimônio (DEMAPA) da UFSM, o qual é responsável por coordenar, dirigir e executar as atividades relativas a licitações, dispensas e inexigibilidades destinadas à aquisição de material, contratações de serviços e importações, controle patrimonial de bens móveis e imóveis, manutenção de estoques de material de consumo e sua distribuição a todas subunidades.

Foi entrevistada 01 servidora do DEMAPA, responsável pelo controle do fluxo da atividade de compras da UFSM. A escolha da entrevistada foi realizada de forma intencional, e justificou-se por ser uma profissional especializada, com experiência na área de compras, e por exercer um cargo estratégico nessa área. A entrevistada ocupa o cargo de diretora do DEMAPA, cuja competência é analisar, conferir e aprovar as solicitações de licitação, de dispensa de licitação e os casos que se enquadrem na inexigibilidade de licitação, além de auxiliar os setores do DEMAPA nas atividades administrativas pertinentes do Departamento.

Com o objetivo de identificar o grau de dificuldade e o grau de satisfação dos usuários na utilização das ferramentas de tecnologia de informação e comunicação relacionadas às compras, existentes na UFSM, bem como de identificar sugestões de melhoria nas mesmas, foram aplicados questionários aos responsáveis pelas solicitações de compras, acompanhamento das licitações, dispensas e inexigibilidades e controle do registro de preços das Unidades Universitárias, Pró Reitorias, Órgãos Executivos, e Órgãos Suplementares da UFSM.

O universo da pesquisa foi formado por 140 respondentes, estratificados dentro dos seguintes subconjuntos homogêneos: 09 Pró Reitorias, 08 Órgãos Executivos, 12 Órgãos Suplementares, e 11 Unidades Universitárias (11 direções de Unidade, 74 departamentos e 26 Programa de Pós-Graduação). A lista contendo os subconjuntos da população foi gerada a partir da Estrutura Organizacional da UFSM, disponível na Pró Reitoria de Planejamento (PROPLAN). A população da pesquisa é formada por respondentes homogêneos, porém procurou-se estratificá-los dentro de 04 subconjuntos a fim de garantir uma melhor representatividade da população: respondentes das Pró Reitorias, Órgãos Executivos, Órgãos Suplementares e Unidades Universitárias.

Nesse contexto, foi calculada uma amostra de 103 respondentes, a qual considerou uma margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%. A amostragem foi estratificada a fim de organizar a população em subconjuntos homogêneos e selecionar o número apropriado de respondentes de cada subconjunto, considerando suas peculiaridades. Assim, foram entregues

e posteriormente recolhidos, pessoalmente, 105 questionários para cada um dos respondentes selecionados da população. O questionário para coleta de dados do trabalho foi entregue ao servidor responsável pelas atividades de solicitação de compras, acompanhamento da licitação e controle do registro de preços, em cada Pró Reitoria, Órgão Executivo, Órgão Suplementar ou Unidade Universitária pesquisada.

A escolha dos respondentes dentro de cada subconjunto observou suas peculiaridades. No subconjunto das Pró Reitorias, dos Órgãos Executivos e Órgãos Suplementares, algumas destas unidades não realizam atividades de solicitação de compras, acompanhamento de licitações e controle de registro de preços. Em alguns Órgãos Executivos e Órgãos Suplementares, estas atividades são realizadas pela Pró Reitoria a qual estão vinculados.

No subconjunto das Unidades Universitárias houve maior variação em relação aos respondentes escolhidos para amostra. Tal fato ocorreu porque muitos setores/departamentos/subunidades vinculados às Unidades Universitárias não realizam as atividades fim desta pesquisa. Na Unidade Universitária “Centro de Educação (CE)”, todas as solicitações de compras e acompanhamento de licitação são centralizadas na secretaria de apoio administrativo do Centro, sendo assim, os departamentos e programas de pós-graduação desta Unidade Universitária não realizam estas atividades. Tais atividades também são centralizadas em um único setor nas Unidades Universitárias “Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (CTISM)”, “Colégio Politécnico (POLI)” e “Ipê Amarelo”.

Nas Unidades Universitárias “Centro de Educação Física e Desportos (CEFD)”, “Centro de Ciências da Saúde (CCS)” e “Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH)”, as atividades de solicitação de compras, acompanhamento das licitações e controle do registro de preços são realizadas pelas secretarias de apoio administrativos dos Centros, pelos departamentos e por alguns órgãos de apoio e órgãos suplementares setoriais. No CCSH, alguns programas de pós-graduação também realizam tais atividades.

Já no “Centro de Tecnologia (CT)” “Centro de Ciências Rurais (CCR)” e no “Centro de Ciências Naturais e Exatas (CCNE)”, as atividades de solicitação de compras, acompanhamento das licitações e controle do registro de preços são realizadas por todos os departamentos, programas de pós-graduação, além das secretarias de apoio administrativo, e por alguns órgãos de apoio e órgãos suplementares setoriais. Sendo assim, os respondentes da amostra das Unidades Universitárias foram escolhidos de acordo com a realização ou não realização das atividades fim deste trabalho.

A amostra foi composta por 105 respondentes, conforme descrição no ANEXO A:

### 3.4 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

#### 3.4.1 Pesquisa Documental

A primeira etapa constituiu-se no levantamento de dados através de pesquisa documental, que foi realizada em fontes estatísticas, com o intuito de recolher informações prévias sobre a área de compras e identificar o perfil geral de compras da instituição. Foram verificadas no sítio Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)) informações referentes aos processos de licitação realizadas pela UFSM durante os anos de 2014 e 2015. Foram coletados dados em relatórios gerenciais emitidos pela instituição, a exemplo do Plano de Desenvolvimento Institucional e relatórios e planilhas emitidas pela Pró Reitoria de Planejamento (PROPLAN), que contém dados sobre as compras institucionais.

Com a pesquisa documental foi possível identificar o perfil geral de compras da Instituição, com a descrição do número de processos licitatórios realizados, número de processos por modalidades de licitação, os valores licitados referentes às modalidades de licitação, bem como os valores totais licitados nos anos de 2014 e 2015.

#### 3.4.2 Entrevista

Uma das técnicas de coleta de dados adotada foi a entrevista semiestruturada. De acordo com Triviños (1987, p. 186), entrevista semiestruturada é aquela que:

[...] parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas dos informantes. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Foi realizada entrevista individual, previamente agendada, face a face, no local de trabalho do entrevistado, com um roteiro previamente estabelecido. O roteiro da entrevista encontra-se no APÊNDICE A.

Nessa etapa foi entrevistada 01 servidora, a qual ocupa o cargo de diretora do DEMAPA, responsável pelas atividades de recebimento e análise das solicitações de licitação, inexigibilidade e dispensa de licitação, e auxiliar os demais setores em suas atividades administrativas. A definição do servidor entrevistado já foi definida na amostragem. A ideia

nessa etapa foi ter uma visão geral dos processos de compras da instituição, identificar as etapas e os elementos envolvidos no processo, do surgimento da demanda até a emissão do empenho.

Para isso foram analisadas, juntamente com a entrevistada, as etapas do mapeamento de processos atual da atividade de compras da UFSM, foram identificadas as dificuldades enfrentadas no processo de compras, bem como sugestões de melhoria.

### 3.4.3 Questionários

Na definição proposta por Gil (2014, p.121), o questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, temores, etc. Entre as vantagens do questionário, Marconi e Lakatos (2010) citam a economia de tempo, o alcance de um grande número de pessoas simultaneamente, obtenção de respostas mais rápidas e precisas, maior liberdade nas respostas em função do anonimato, menos distorção pela não influência do pesquisador.

Nesta fase foram aplicados 105 questionários aos servidores que trabalham nos setores responsáveis diretamente pelas solicitações de compras dos departamentos das Unidades Universitárias, das Pró-Reitorias, Órgãos Executivos e Órgãos Suplementares da instituição. A finalidade aqui foi identificar o grau de satisfação, o grau de dificuldade, prováveis dificuldades enfrentadas e obter sugestões de melhorias em relação aos módulos de compras do Sistema de Informações Educacionais (SIE), que é a ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação utilizada pela UFSM para realizar as solicitações de compras, acompanhamento de situação da licitação, dispensa e inexigibilidade e controle de registro de preço.

A elaboração do questionário utilizado neste trabalho teve como base o modelo SERVPERF, o qual é uma ferramenta utilizada para avaliação de serviços.

Os questionários entregues são auto-administrados, ou seja, foram respondidos sem a presença do pesquisador. Este instrumento de coleta de dados foi entregue pessoalmente aos respondentes, os quais possuem conhecimento sobre o assunto tema deste trabalho, o que possibilitou preenche-los sozinhos. A abordagem pessoalmente possibilitou o contato direto com os respondentes, o esclarecimento de dúvidas dos participantes em relação ao trabalho e em relação às questões do questionário, além de uma alta taxa de retorno.

O questionário elaborado foi classificado como de tipo misto, que apresentam questões de diferentes tipos: resposta aberta e resposta fechada, às quais procuraram responder à questão problema do trabalho e atingir os objetivos propostos. O referido instrumento de coleta de dados

contém 50 questões, dentre questões fechadas do tipo dicotômicas, de múltipla escolha e de classificação (construção de escalas), e questões abertas, às quais permitiram aos servidores da UFSM responsáveis pela atividade de compras construir a resposta com as suas próprias palavras, permitindo deste modo a liberdade de expressão, revelar o nível de informação dos respondentes e desvendar aspectos desconhecidos. O questionário utilizado encontra-se no APÊNDICE B.

#### **3.4.4 Análise dos Resultados**

Os dados obtidos na entrevista foram analisados através da técnica de análise de conteúdo. Selltiz (1965, apud MARCONI e LAKATOS 2010, p. 116) define análise de conteúdo como uma técnica para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo evidente da comunicação. Para Marconi e Lakatos (2010) é uma técnica que visa aos produtos da ação humana, estando voltada para o estudo das ideias e não das palavras em si. Nesse sentido foi possível realizar a transcrição da entrevista.

Em relação aos dados obtidos com a aplicação dos questionários, foi realizada a análise descritiva univariada, que consistiu na análise estatística descritiva das variáveis, separadamente. Os dados foram analisados com o auxílio do software IBM® SPSS® Statistics Base, o qual permite a realização das análises estatísticas, contribuindo para a caracterização e resumo dos dados.

## 4 RESULTADOS

Os dados coletados foram interpretados visando identificar o perfil geral das compras da organização em estudo, os processos e recursos utilizados, para que se verifique como é realizado o processo de compras, as dificuldades enfrentadas e sugestões de melhorias na utilização das ferramentas de TIC, e apresentar um modelo de ferramenta de TIC que auxilie no processo de compras da Instituição.

### 4.1 A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

A Universidade Federal de Santa Maria é uma Instituição Federal de Ensino Superior, constituída como Autarquia Especial vinculada ao Ministério da Educação. Foi criada pela Lei N. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960, com a denominação de Universidade de Santa Maria (USM). A Universidade foi federalizada pela Lei N. 4.759, de 20 de agosto de 1965, e passou a denominar-se, então, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Dados de 2016 revelam que a instituição emprega 4738 servidores em cargos efetivos, sendo 1.970 docentes e 2.768 técnico-administrativos em educação, e possui 29.326 alunos regularmente matriculados em cursos de graduação, pós-graduação, ensino médio, pós-médio e ensino técnico, nas modalidades presencial e Ensino à Distância (EaD) (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 2016).

Em se tratando das compras da Instituição, no ano de 2014, foram realizados 1.015 processos de compras, os quais totalizaram o valor de R\$ 400.511.498,44. Todos os processos realizados foram enquadrados nas diversas modalidades de licitação previstas na Lei nº 8.666/1993, artigo 22: concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão. Cada uma dessas modalidades se presta a contratações específicas, tendo suas próprias características. Além das cinco modalidades previstas na Lei 8.666/1993, também é utilizada uma nova modalidade de licitação denominada Pregão, regulamentado pela Lei nº 10.520/2002, e o Pregão Eletrônico, regulamentado pelo Decreto nº5.450/2005, que é o pregão realizado por meio de recursos de tecnologia da informação e comunicação.

Deste total de 1.015 processos, 395 foram na modalidade de Pregão, 28 na modalidade de Tomada de Preços, 25 na modalidade de Concorrência e 01 na modalidade de Convite. As Dispensas de Licitação e Inexigibilidade foram realizadas através de 458 e 108 processos, respectivamente.

Em termos percentuais, a Dispensa de Licitação respondeu por 45,12% de todas as

licitações realizadas durante o ano de 2014, seguido pela modalidade de Pregão Eletrônico, a qual respondeu por 38,92% das licitações, e Inexigibilidade, respondendo por 10,64%. Já a modalidade de Tomada de Preços representou 2,76% das licitações, a modalidade de Concorrência, 2,46%, enquanto que a modalidade convite representou 0,10%. Dispensa de Licitação e Inexigibilidade, somadas, representam 55,76% dos processos licitatórios realizados, o que demonstra que a maioria das licitações da UFSM no ano de 2014 se enquadraram em situações especiais, consideradas de exceção.

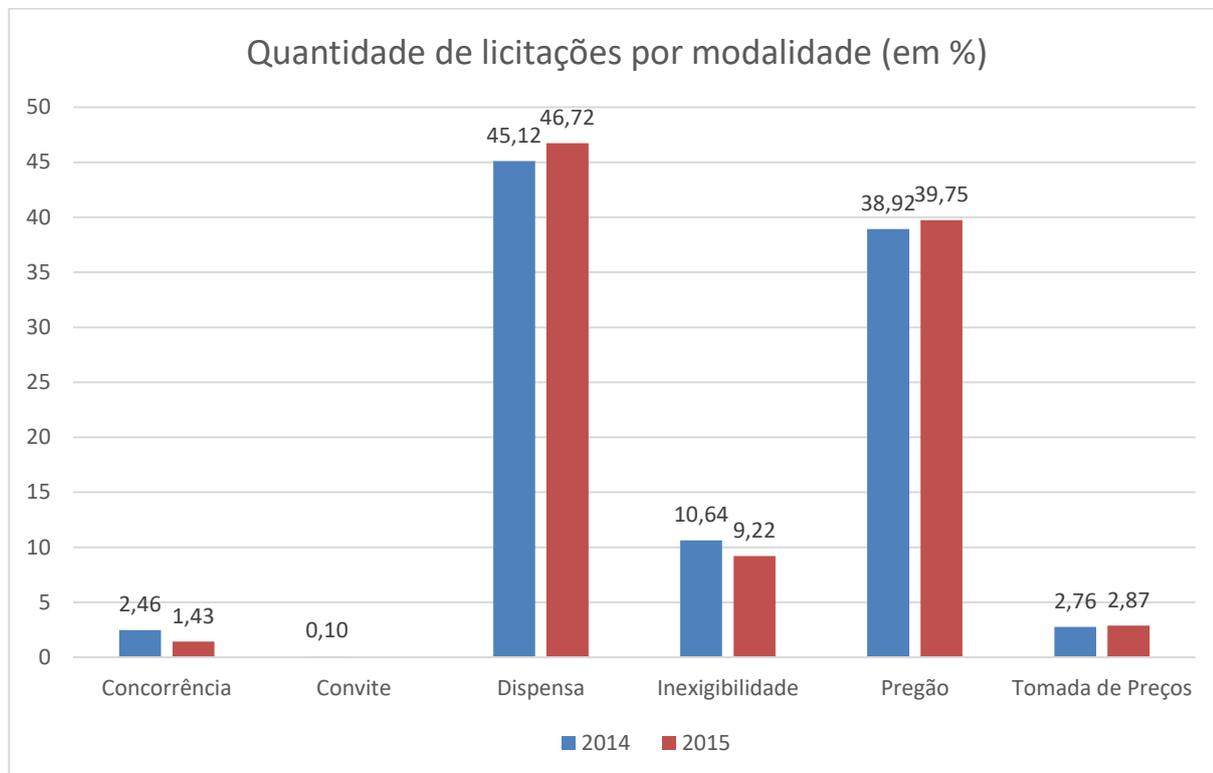
Em relação aos valores das compras, no ano de 2014, o valor total dos processos de compras totalizou R\$ 400.511.498,44. Considerando o valor das compras por modalidade de licitação, os itens licitados através de Pregão somaram R\$ 305.730.000,00, o que representa 76,33% do valor total. Na modalidade Concorrência foram licitados materiais e serviços que somaram R\$ 48.710.000,00, representando 12,16% do valor total, na Dispensa de Licitação foram investidos R\$ 28.250.000,00, o que representou 7,05% do total, Inexigibilidade, R\$ 11.810.000,00, a qual responde por 2,95% do valor total, Tomada de Preços, R\$ 5.970.000,00, com 1,49% e Convite, somando R\$ 40.000,00, o qual representou aproximadamente 0,01% do total. As licitações de materiais representaram 62,03% do total dos processos licitatórios, enquanto que os serviços representaram 37,97%.

Pode-se observar que, no ano de 2014, apesar de o número de processos de Dispensa de Licitação representar 45,12% do total, os valores referentes à Dispensa de Licitação representaram 7,05% do total. Isto demonstra que os itens licitados em regime de exceção não são tão representativos em termos monetários, sendo itens licitados com valores menores que as demais modalidades. Já a modalidade Pregão foi responsável por 76,33% do valor total licitado em 2014, embora em número de processos o percentual ficou em 38,92% do total.

No ano de 2015 foram realizados 488 processos de licitação, os quais atingiram o valor de R\$ 202.856.459,35. A maior parte dos processos foram feitos através de Dispensa de Licitação, as quais totalizaram 228 processos, seguido pela modalidade de Pregão, a qual totalizou 194 processos, Inexigibilidade de licitação, com 45 processos, Tomada de Preços, 14 processos e Concorrência, com 7 processos. Em termos percentuais, a Dispensa de Licitação representou 46,72% do número total de processo realizados, a modalidade de Pregão representou 39,75% do número total de licitações, Inexigibilidade de licitação, 9,22%, Tomada de Preços, 2,87% e Concorrência, 1,43% do total das licitações executadas durante o ano de 2015. Dispensa de Licitação e Inexigibilidade, somadas, representaram 55,94% do número total de processos de licitações em 2015, as quais se enquadraram em situações especiais,

consideradas de exceção, semelhante ao ocorrido no ano de 2014.

Figura 1 – Quantidade de licitações por modalidade

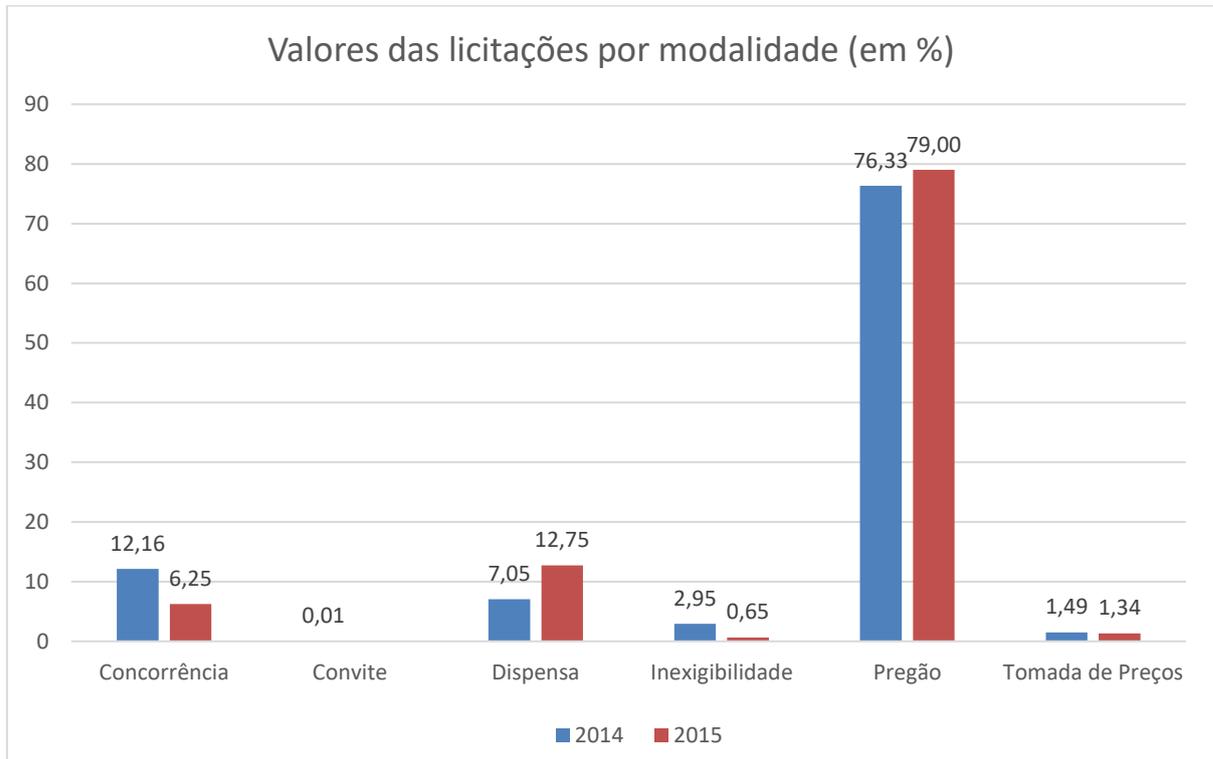


Elaborado pelo autor

Em relação ao valor das compras, no ano de 2015, o valor total dos processos de compras totalizou R\$ 202.856.459,35. Deste total, a modalidade de Pregão atingiu o valor de R\$ 160.270.000,00, correspondendo a 79% do valor total, a Dispensa de Licitação somou R\$ 25.860.000,00, a qual correspondeu a 12,75% do valor total, Concorrência somou R\$ 12.670.000,00, representando 6,25%, enquanto que a Tomada de Preços atingiu R\$ 2.720.000,00, com 1,34%, e a Inexigibilidade, R\$ 1.330.000,00, com 0,65%. As licitações de materiais representaram 53,59% do total dos processos licitatórios, enquanto que os serviços representaram 46,41% deste total.

Assim como ocorreu em 2014, no ano de 2015, a modalidade Pregão representou o maior valor em relação ao valor total das licitações, 79%, mesmo representando 39,75% do número total de processos licitatórios realizados. As Dispensas foram responsáveis por 46,72% dos processos realizados, porém em valores monetários, o percentual cai para 12,75% do valor total.

Figura 2 – Valores das licitações por modalidade



Elaborado pelo autor

Comparando as compras dos anos de 2014 e 2015, observa-se que em 2015 houve uma redução acentuada tanto em relação ao número de processos de licitação realizados quanto aos valores das licitações. Em 2015 foram realizados 527 processos licitatórios a menos que em 2014, e o valor total atingido foi R\$ 197.655.039,10 inferior ao valor total alcançado no ano de 2014. Em termos percentuais não houve variação acentuada das modalidades de licitação, seja em quantidade ou em valores monetários. Tanto em 2014 quanto em 2015, a modalidade de dispensa de licitação representou a maior porcentagem em relação à quantidade de processos licitatórios, com 45,12% e 46,72%, respectivamente. Já em relação aos valores das licitações, a modalidade de pregão representou o maior percentual das licitações nos anos de 2014 e 2015, com 76,33% e 79%, respectivamente.

#### 4.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS ATUAIS DE COMPRAS DA UFSM

O processo de compras é o procedimento utilizado para aquisição de bens e serviços de qualquer natureza, a fim de dar suporte às atividades da Instituição, sejam atividades didáticas

ou administrativas. Qualquer aquisição ou contratação deve ser realizada através de um dos processos de compras existentes, conforme disposições legais.

A fim de atingir os objetivos propostos, realizou-se o mapeamento de cada modalidade de compras, separadamente, e em detalhes. Nesta etapa, foi elaborado o fluxo do processo, foram levantadas informações sobre a realização de cada atividade, responsáveis e sistemas utilizados. Para auxiliar nas atividades, foi utilizado o software *Bizagi Process Modeler*®, o qual é um modelador de processos que faz uso da notação de modelagem de processos de negócios (*Business Process Modeling Notation – BPMN*), que é um tipo de notação padrão utilizada para representar processos de negócio por meio de diagramas.

O objetivo nesta etapa, é a compreensão dos processos por todas as partes interessadas, possibilitando analisar criticamente pontos de incremento de melhorias que possam ser aplicados, conforme descrevem autores como Junior e Scucuglia, citados por Souza (2014).

Aqui os processos foram mapeados a partir da consulta a documentos, trabalhos anteriores já realizados, entrevista com uma pessoa chave, que possui experiência e conhecimento sobre o processo de compras da Instituição, e análise dos sistemas utilizados nestes processos. Foram mapeados os seguintes processos de compra: Licitação – Modalidade Pregão Eletrônico – Registro de Preço; Licitação - Modalidades Pregão, Concorrência, Tomada de Preços e Convite; e Dispensa de Licitação e Inexigibilidade. Estes processos são realizados na UFSM, com o auxílio da ferramenta de tecnologia de informação e comunicação SIE.

#### **4.2.1 Mapeamento do processo de compras – Licitação - Pregão eletrônico – Registro de Preço.**

Conforme o artigo 3º da Lei nº 8666/1993, a licitação é o procedimento que se destina a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e busca selecionar a proposta mais vantajosa para a administração. Uma das modalidades de licitação é o pregão, na forma eletrônica, o qual destina-se à aquisição de bens e serviços comuns e está regulamentado pelo Decreto 5.450/2005. O sistema de registro de preços é o conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras e é regulamentado pelo Decreto 7.892/2013.

A seguir a descrição do processo de Licitação – Pregão Eletrônico – Registro de Preço da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

1. Inicia-se com a demanda de um solicitante de uma subunidade vinculada à uma Unidade Universitária ou Pró-Reitoria, ou órgão de apoio ou órgão suplementar.

2. O solicitante encaminha o pedido ao responsável pelas compras de sua Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar, que verifica que tipo de compra deve ser realizada. Entre as opções de compras estão: solicitar ao almoxarifado central, verificar o Registro de Preço disponível, uso do cartão corporativo, importação, solicitar licitação, dispensa de licitação ou inexigibilidade.

3. Se o responsável pelas compras verificar que deve ser encaminhada solicitação para licitação, o solicitante faz a descrição detalhada do item que será licitado. As especificações devem conter a caracterização do objeto, com descrição detalhada e precisa do material/equipamento a ser adquirido e/ou serviço a ser contratado, com todas as condições de fornecimento, tais como prazo de entrega, garantia, assistência técnica, condições de ordem técnica e legal, necessidade ou não de instalação e treinamento, manual em português, amostras, demonstração, etc. No caso de treinamentos ou cursos, especificar a carga horária, número de pessoas contempladas, conteúdo programático, material didático incluído. Na especificação não poderá constar marca. Poderá constar modelo de referência ou marcas aceitas. Deverá ser acrescentado também as unidades de fornecimento em relação às especificações e às embalagens. Nesta etapa não é utilizado nenhum sistema ou formulário padrão.

4. O solicitante deverá realizar pesquisa de preço, com obtenção de, no mínimo, três orçamentos para cada item solicitado, incluindo o valor do frete e todos os impostos. Recomendável adicionar ao valor do item, a taxa de inflação acumulada do ano anterior ou referente aos últimos seis meses, de acordo com o produto. As pesquisas de preços deverão ser de empresas fornecedoras ou se sítios de empresas na internet. Não é aceita pesquisa de preços proveniente de pessoas físicas. Caso não consiga os três orçamentos, o solicitante deverá apresentar uma justificativa. A pesquisa de preço também pode ser obtida através de ATAs de registro de preços válidas localizadas no sítio Compras Governamentais, que é o portal de licitações do Governo Federal. O valor a ser informado é o valor unitário do produto/serviço e deve expressar o preço real de mercado do material ou serviço. As pesquisas de preços deverão ser assinadas e carimbadas pela empresa fornecedora, e se for de sítios de internet, deverão ser assinadas e carimbadas pelo servidor responsável pela pesquisa.

5. O responsável pelas compras de cada Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar realiza o cadastro das solicitações no sistema interno, SIE (Sistema de Informações Educacionais) através da aplicação 5.5.03 – Solicitação de compras. Esta etapa consiste no cadastramento de todas as informações necessárias para os trâmites da licitação.

5.1. Inicialmente deve-se clicar no botão “Novo”. Na primeira guia, “Solicitação” deverá ser preenchido o ano orçamento, mês do planejamento, o tipo de documento: “Solicitação de licitação”, espécie e tipo de licitação, unidade solicitante e unidade de entrega, qual almoxarifado o produto será entregue e resumo da solicitação.

5.2. Na guia seguinte, “Orçamento de despesa” deverá ser informada a unidade gestora, a ação da unidade gestora e a classificação de despesa, considerando a natureza de despesa correspondente ao objeto que se pretende adquirir (material de consumo, material permanente, serviço, etc.). Na guia “Observação de solicitação de compras”, deverão ser informados o nome para contato, telefone e e-mail do responsável pela solicitação.

5.3. Na guia “Observações de Solicitações de Compra”, preencher os campos “Nome para contato”, “Telefone para contato”, “E-mail para contato” e demais observações consideradas relevantes sobre a solicitação.

5.4. Depois de preenchidas as três primeiras guias, clicar no botão “Salvar”. Quando o botão “Salvar” for acionado, será gerado o número da solicitação de compra (licitação) que permitirá o acompanhamento da solicitação, e será aberta a guia “Itens”.

5.5. Na guia “Itens”, inicialmente clicar no botão “Novo”. Após deverão ser preenchidas todas as informações referentes aos produtos e/ou serviços que estão sendo solicitados, como o código reduzido do produto/serviço, a descrição do produto, valor unitário do item, quantidade exata ou estimada, levando em consideração as especificações e a unidade de medida do produto. A descrição do produto/serviço deverá ser exatamente a mesma feita na etapa inicial de descrição do objeto, com todas as especificações e condições de fornecimento especificadas.

5.6. Após o preenchimento dos campos mencionados acima, salvar o item por meio do botão “Salvar” e incluir outros itens que farão parte da mesma solicitação, item por item, por meio do botão “Novo”. Após concluir a inclusão de todos os itens, clicar em “Arquivo” – “Sair”.

6. Clicar no botão “Tramitar”, o que abrirá a caixa de diálogo “tramitação”. Escolher uma das opções: “Aprovada pela unidade administrativa”, “altera para dispensa” e “cancela solicitação”. Para dar prosseguimento ao processo, deve-se escolher a opção “Aprovada pela unidade administrativa”, que será enviada para análise da unidade gestora. No despacho deve ser inserida a justificativa de compra (licitação), a qual deve justificar a necessidade de aquisição/contratação, e clicar no botão “OK”.

7. Na caixa postal do SIE, o responsável da Unidade Gestora deverá abrir a solicitação e avaliar se aprova ou recusa a solicitação. Se reprovada, a solicitação retorna à

subunidade para correções e alterações. Se aprovada, faz a tramitação no sistema para o Departamento de Material e Patrimônio (DEMAPA), adicionando uma justificativa da necessidade de solicitação dos itens encaminhados. A justificativa deve contemplar aspectos qualitativos e quantitativos das necessidades de materiais/equipamentos e/ou serviços, de forma clara e objetiva. Este procedimento consiste na motivação da licitação, conforme determina a legislação. Após a tramitação para o DEMAPA, é possível acompanhar o status do pedido até a realização da licitação.

8. O responsável pelas compras da unidade solicitante envia as pesquisas de preços, impressas, assinadas e identificadas pelo solicitante, ou digitalizados, ao DEMAPA, para comprovação dos preços estabelecidos aos itens. Estas pesquisas de preços deverão fazer parte da instrução do processo licitatório. As pesquisas de preços poderão ser enviadas por e-mail, via malote ou via protocolo, direcionadas ao DEMAPA.

9. No DEMAPA é realizada a análise da solicitação, verificando se a justificativa para licitação dos itens é plausível, se as classificações estão corretas de acordo com a modalidade escolhida, natureza de despesa e códigos dos itens. Se reprovada, a solicitação retorna à Unidade Solicitante para correções e alterações. Se aprovada, ocorre a abertura de processo no Departamento de Arquivo Geral (DAG) para realizar a licitação em si.

10. O DAG abre o processo e envia ao DEMAPA.

11. A próxima etapa é o acompanhamento da situação da solicitação de licitação, a qual é realizada através do SIE por meio da aplicação “Situação da Solicitação de compra” - 5.5.99.02.02. Deve ser informado o número da solicitação de licitação, em seguida clicar no botão visualizar. No relatório, é possível visualizar a atual situação da solicitação. Esta etapa é realizada pela unidade solicitante e pode ser realizada ao longo do processo.

Nesta etapa, é possível visualizar o status da solicitação, desde a etapa inicial de aprovação pela unidade gestora, passando pela aprovação do DEMAPA, aguardando vinculação a um processo licitatório, vinculação ao processo com a respectiva modalidade de licitação e seu número, registro de preços já disponibilizados para emissão de empenho, e finalizando com o registro de preços com prazo encerrado.

12. Elaboração do Edital de Licitação, Termo de Referência e a minuta do contrato, se for o caso. Esta etapa é realizada na Coordenação de Materiais, Editais e Contratos (DIMECI) do DEMAPA.

13. Encaminhamento para a Pró Reitoria de Administração (PRA), que autoriza a aquisição e/ou contratação.

14. Retorna para o DEMAPA para prosseguir com os encaminhamentos, instrução processual.

15. Encaminha para a Advocacia Geral da União (AGU), que é a responsável pela análise jurídica e parecer. Se não aprovado, o processo retorna ao DEMAPA para correções; se aprovado é enviado ao DEMAPA para a publicação do edital e realização da licitação.

16. Publicação do Edital de Licitação em jornal local e estadual e no Diário Oficial da União

17. Acompanhamento da publicação do extrato do Edital da Licitação no Diário Oficial da União (DOU). Para a modalidade de licitação “Pregão Eletrônico” a publicação no DOU e em jornais de circulação local é feita oitos (08) dias antes da abertura da licitação. O acompanhamento é possível através da identificação do número do edital de licitação que é divulgado na aplicação da etapa anterior, aplicação do SIE “Situação da Solicitação de compra” - 5.5.99.02.02.

Após a conferência no DOU, deve ser acessado o site [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) a fim de baixar o Edital de Licitação e o Termo de Referência, que contém a descrição dos itens que serão licitados. No edital, contém a data, horário, condições de fornecimentos, garantias, prazo de entrega e demais termos. Esta etapa é realizada pelas unidades solicitantes.

18. A realização da licitação é feita pelo Setor de Licitações do DEMAPA, responsável pela execução de todo processo licitatório. Na modalidade Pregão Eletrônico, realizada pelo Núcleo de Pregões, o processo é realizado inteiramente e exclusivamente por meio eletrônico no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br).

18.1. A participação das unidades solicitantes durante a realização da licitação restringe-se à etapa de aceitação das propostas, onde estas deverão realizar a análise técnica das propostas, dos catálogos, amostras ou demonstrações dos itens que estão sob análise, conforme edital. Nesta etapa, as empresas participantes do Pregão Eletrônico disponibilizam catálogos dos produtos/serviços que estão ofertando, ou enviam amostras ou demonstram os produtos/equipamentos para que seja dado o parecer técnico pelos responsáveis das unidades solicitantes.

Após analisadas as propostas, os catálogos ou amostras, o responsável da unidade solicitante deverá emitir parecer e enviar ao pregoeiro, aceitando ou não a proposta. Em caso de recusa, deverá ser justificado o motivo. Pode-se também solicitar complementação de informações ao pregoeiro. As demais etapas são realizadas pelo Núcleo de Pregões.

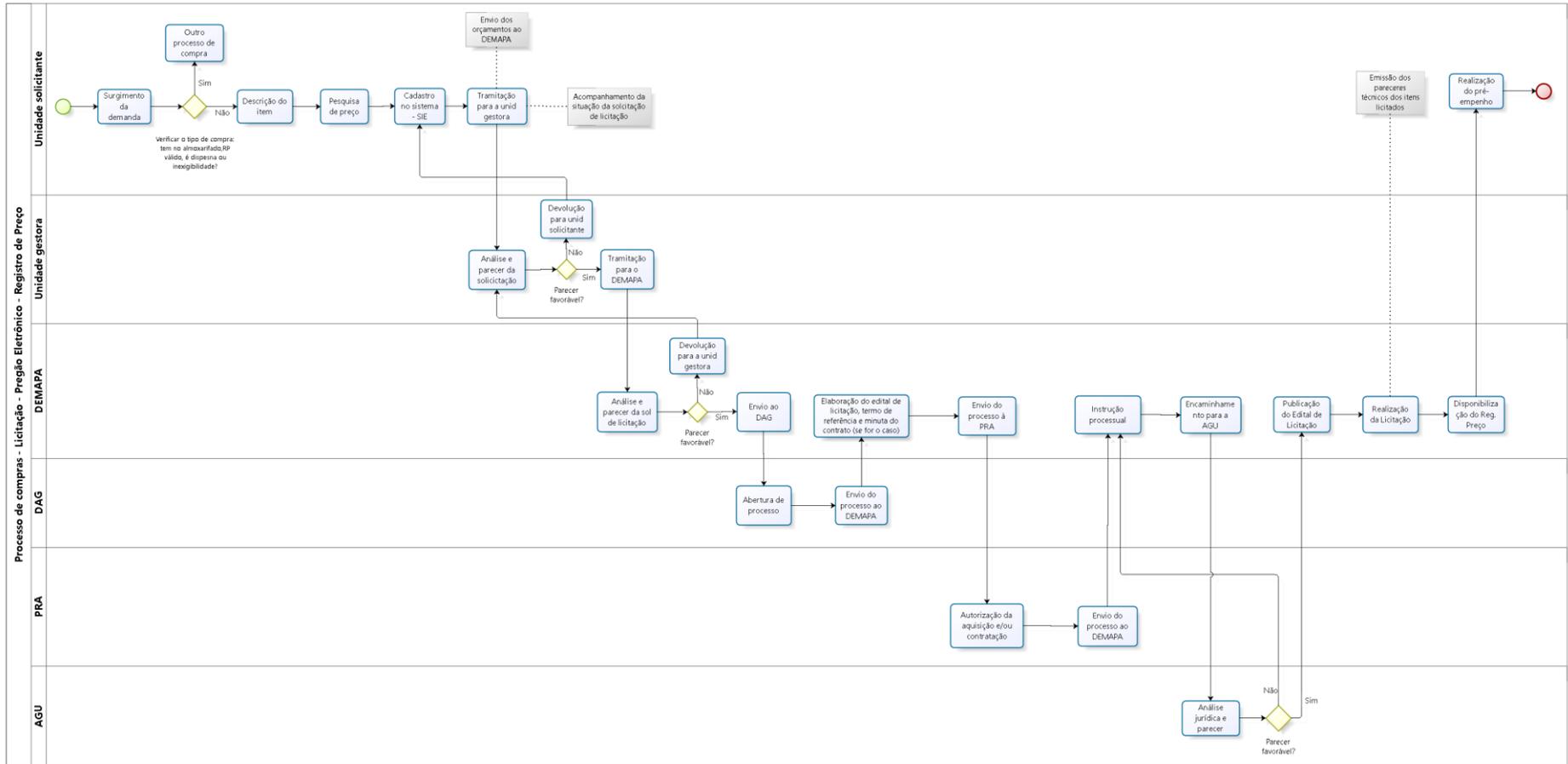
Esta etapa deve ser realizada no endereço [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) através dos seguintes passos: no link “Consultas” ir em “Pregões em Andamento” - “Situação: todas”, colocar o código da UASG (Unidade Administrativa de Serviços Gerais) gerenciadora da Licitação (o código UASG da UFSM é 153164), digitar no número do pregão eletrônico, clicar sobre o número de pregão eletrônico e clicar em “realizar aceitação do item desejado”. Verificar qual empresa, marca e modelo que está sendo ofertado pelo menor lance e verificar o anexo onde contém o catálogo do item. A análise deve ser enviada via e-mail ao pregoeiro, que irá aceitar ou cancelar o item.

19. A penúltima etapa considerada no processo é a disponibilização do Registro de Preços. O Registro de Preços é formalizado após a homologação da licitação, pelo DIMECI – DEMAPA. O Sistema de Registro de Preço ficará disponível a todas as unidades da UFSM, onde se tem a relação de todos os itens disponíveis para empenho. Nesse sistema, estão disponibilizados os itens e serviços de uso geral e os itens e serviços específicos de cada unidade. Para acessar o Sistema de Registro de Preço, deve-se entrar no SIE, na aplicação “5.5.99.03.28 - Extratos de contratos ou SRP de uma unidade administrativa”, procurar a unidade solicitante através do código ou nome. O SIE irá gerar um relatório com todos os itens disponíveis, contendo a descrição do item, a quantidade licitada, o valor unitário, a quantidade disponível, o número do registro de preço, a validade do registro de preço, o nome da empresa que irá ofertar o item. Todas as informações necessárias para a realização do empenho se encontram no Registro de Preço.

Nesse relatório, é possível visualizar os itens de uso comum que foram disponibilizados pelo DEMAPA e os itens específicos da unidade solicitante. Porém, não é possível visualizar os itens solicitados pelas demais unidades e a elas disponibilizados no mesmo relatório.

20. A última etapa é a realização do pré-empenho pela unidade solicitante.

Figura 3 – Mapeamento do processo de compras – Licitação - Pregão eletrônico – Registro de Preço



Elaborado pelo autor

#### **4.2.2 Mapeamento do processo de compras - Licitação - Modalidades Pregão, Concorrência, Tomada de Preços e Convite.**

Conforme o artigo 22º da Lei nº 8666/1993, são modalidades de licitação a concorrência, a tomada de preços e o convite. Já a Lei nº 10.520/2002 regulamenta o Pregão. Todas estas modalidades de licitação são realizadas pela UFSM.

A seguir a descrição do processo de Licitação nas modalidades de pregão, tomada de preços, concorrência e convite, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

1. Inicia-se com a demanda de um solicitante de uma subunidade vinculada à uma Unidade Universitária ou Pró-Reitoria, ou órgão de apoio ou órgão suplementar.

2. O solicitante encaminha o pedido ao responsável pelas compras de sua Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar, que verifica que tipo de compra deve ser realizada. Entre as opções de compras estão: solicitar ao almoxarifado central, verificar o Registro de Preço disponível, uso do cartão corporativo, importação, solicitar licitação, dispensa de licitação ou inexigibilidade.

3. Se o responsável verificar que deve ser encaminhada para licitação, compra imediata, o mesmo deverá solicitar a indicação do recurso para o item que será solicitado.

4. O solicitante faz a descrição detalhada do item que será licitado. As especificações devem conter a caracterização do objeto, com descrição detalhada e precisa do material/equipamento a ser adquirido e/ou serviço a ser contratado, com todas as condições de fornecimento, tais como prazo de entrega, garantia, assistência técnica, condições de ordem técnica e legal, necessidade ou não de instalação e treinamento, manual em português, amostras, demonstração, etc. No caso de treinamentos ou cursos, especificar a carga horária, número de pessoas contempladas, conteúdo programático, material didático incluído. Na especificação não poderá constar marca. Poderá constar modelo de referência ou marcas aceitas. Deverá ser acrescentado também as unidades de fornecimento em relação às especificações e às embalagens. Nesta etapa não é utilizado nenhum sistema ou formulário padrão.

5. O solicitante deverá realizar pesquisa de preço, com obtenção de, no mínimo, três orçamentos para cada item solicitado, incluindo o valor do frete e todos os impostos. Recomendável adicionar ao valor do item a taxa de inflação acumulada do ano anterior ou referente aos últimos seis meses, de acordo com o produto. As pesquisas de preços deverão ser de empresas fornecedoras ou se sítios de empresas na internet. Não é aceita pesquisa de preços proveniente de pessoas físicas. Caso não consiga os três orçamentos, o solicitante

deverá apresentar uma justificativa. A pesquisa de preço também pode ser obtida de ATAs de registro de preços válidas localizadas no sítio Compras Governamentais, que é o portal de licitações do Governo Federal. O valor a ser informado é o valor unitário do produto/serviço e deve expressar o preço real de mercado do material ou serviço. As pesquisas de preços deverão ser assinadas e carimbadas pela empresa fornecedora, e se for de sítios de internet, deverão ser assinadas e carimbadas pelo servidor responsável pela pesquisa.

6. O responsável pelas compras de cada Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar, realiza o cadastro das solicitações no sistema interno, SIE (Sistema de Informações Educacionais) através da aplicação 5.5.03 – Solicitação de compras. Esta etapa consiste no cadastramento de todas as informações necessárias para os trâmites da licitação.

6.1. Inicialmente deve-se clicar no botão “Novo”. Na primeira guia, “Solicitação” deverá ser preenchido o ano orçamento, mês do planejamento, o tipo de documento: “Solicitação de licitação”, espécie e tipo de licitação, unidade solicitante e unidade de entrega, qual almoxarifado o produto será entregue e resumo da solicitação. Na espécie, deve ser marcada a alternativa “Compra Imediata”.

6.2. Na guia seguinte, “Orçamento de despesa” deverá ser informada a unidade gestora, a ação da unidade gestora e a classificação de despesa, considerando a natureza de despesa correspondente ao objeto que se pretende adquirir (material de consumo, material permanente, serviço, etc.). Na guia “Observação de solicitação de compras” deverão ser informados o nome para contato, telefone e e-mail do responsável pela solicitação.

6.3. Na guia “Observações de Solicitações de Compra”, preencher os campos “Nome para contato”, “Telefone para contato”, “E-mail para contato” e demais observações consideradas relevantes sobre a solicitação.

6.4. Depois de preenchidas as três primeiras guias, clicar no botão “Salvar”. Quando o botão “Salvar” for acionado, será gerado o número da solicitação de compra (licitação) que permitirá o acompanhamento da solicitação, e será aberta a guia “Itens”.

6.5. Na guia “Itens”, inicialmente clicar no botão “Novo”. Após deverão ser preenchidas todas as informações referentes aos produtos e/ou serviços que estão sendo solicitados, como o código reduzido do produto/serviço, a descrição do produto, valor unitário do item, quantidade exata ou estimada, levando em consideração as especificações e a unidade de medida do produto. A descrição do produto/serviço deverá ser exatamente a mesma feita na etapa inicial de descrição do objeto, com todas as especificações e condições de fornecimento especificadas.

6.6. Após o preenchimento dos campos mencionados acima, salvar o item por meio do botão “Salvar”, e incluir outros itens que farão parte da mesma solicitação, item por item, por meio do botão “Novo”. Após concluir a inclusão de todos os itens, clicar em “Arquivo” – “Sair”.

6.7. Clicar no botão “Tramitar”, o que abrirá a caixa de diálogo “tramitação”. Escolher uma das opções: “Aprovada pela unidade administrativa”, “altera para dispensa” e “cancela solicitação”. Para dar prosseguimento ao processo deve-se escolher a opção “Aprovada pela unidade administrativa”, que será enviada para análise da unidade gestora. No despacho deve ser inserida a justificativa de compra (licitação), a qual deve justificar a necessidade de aquisição/contratação, e clicar no botão “OK”.

7. Na caixa postal do SIE, o responsável da Unidade Gestora deverá abrir a solicitação e avaliar se aprova ou recusa a solicitação. Se reprovada, a solicitação retorna à subunidade para correções e alterações. Se aprovada, faz a tramitação no sistema para o Departamento de Material e Patrimônio (DEMAPA), adicionando uma justificativa da necessidade de solicitação dos itens encaminhados. A justificativa deve contemplar aspectos qualitativos e quantitativos das necessidades de materiais/equipamentos e/ou serviços, de forma clara e objetiva. Este procedimento consiste na motivação da licitação, conforme determina a legislação. Após a tramitação para o DEMAPA é possível acompanhar o status do pedido até a realização da licitação.

8. O responsável pelas compras da unidade solicitante envia as pesquisas de preços impressas, assinadas, e identificadas pelo solicitante, ou digitalizados, ao DEMAPA para comprovação dos preços estabelecidos aos itens. Estas pesquisas de preços deverão fazer parte da instrução do processo licitatório. As pesquisas de preços poderão ser enviadas por e-mail ou via malote ou via protocolo, direcionadas ao DEMAPA.

9. No DEMAPA é realizada a análise da solicitação, verificando se a justificativa para licitação dos itens é plausível, se as classificações estão corretas, de acordo com a modalidade escolhida, natureza de despesa e códigos dos itens. Se reprovada, a solicitação retorna à Unidade Solicitante para correções e alterações. Se aprovada, ocorre a abertura de processo no Departamento de Arquivo Geral (DAG) para realizar a licitação em si.

10. O DAG abre o processo e envia ao DEMAPA.

11. A próxima etapa é o acompanhamento da situação da solicitação de licitação, a qual é realizada através do SIE por meio da aplicação “Situação da Solicitação de compra” - 5.5.99.02.02. Deve ser informado o número da solicitação de licitação, em seguida clicar no

botão visualizar. No relatório é possível visualizar a atual situação da solicitação. Esta etapa é realizada pela unidade solicitante e pode ser realizada ao longo do processo.

Nesta etapa é possível visualizar o status da solicitação, desde a etapa inicial de aprovação pela unidade gestora, passando pela aprovação do DEMAPA e aguardando vinculação a um processo licitatório, vinculação ao processo com a respectiva modalidade de licitação e seu número, registro de preços já disponibilizados para emissão de empenho, e finalizando com o registro de preços com prazo encerrado.

12. Elaboração do Edital de Licitação, Termo de Referência e a minuta do contrato, se for o caso. Esta etapa é realizada na Coordenação de Materiais, Editais e Contratos (DIMECI) do DEMAPA.

13. Encaminhamento para a Pró Reitoria de Administração (PRA), que autoriza a aquisição e/ou contratação.

14. Retorna para o DEMAPA para prosseguir com os encaminhamentos, instrução processual.

15. Encaminha para a Advocacia Geral da União (AGU), que é a responsável pela análise jurídica e parecer. Se não aprovado, o processo retorna ao DEMAPA para correções; se aprovado, é enviado ao DEMAPA para a publicação do edital e realização da licitação.

16. Publicação do Edital de Licitação em jornal local e estadual e no Diário Oficial da União

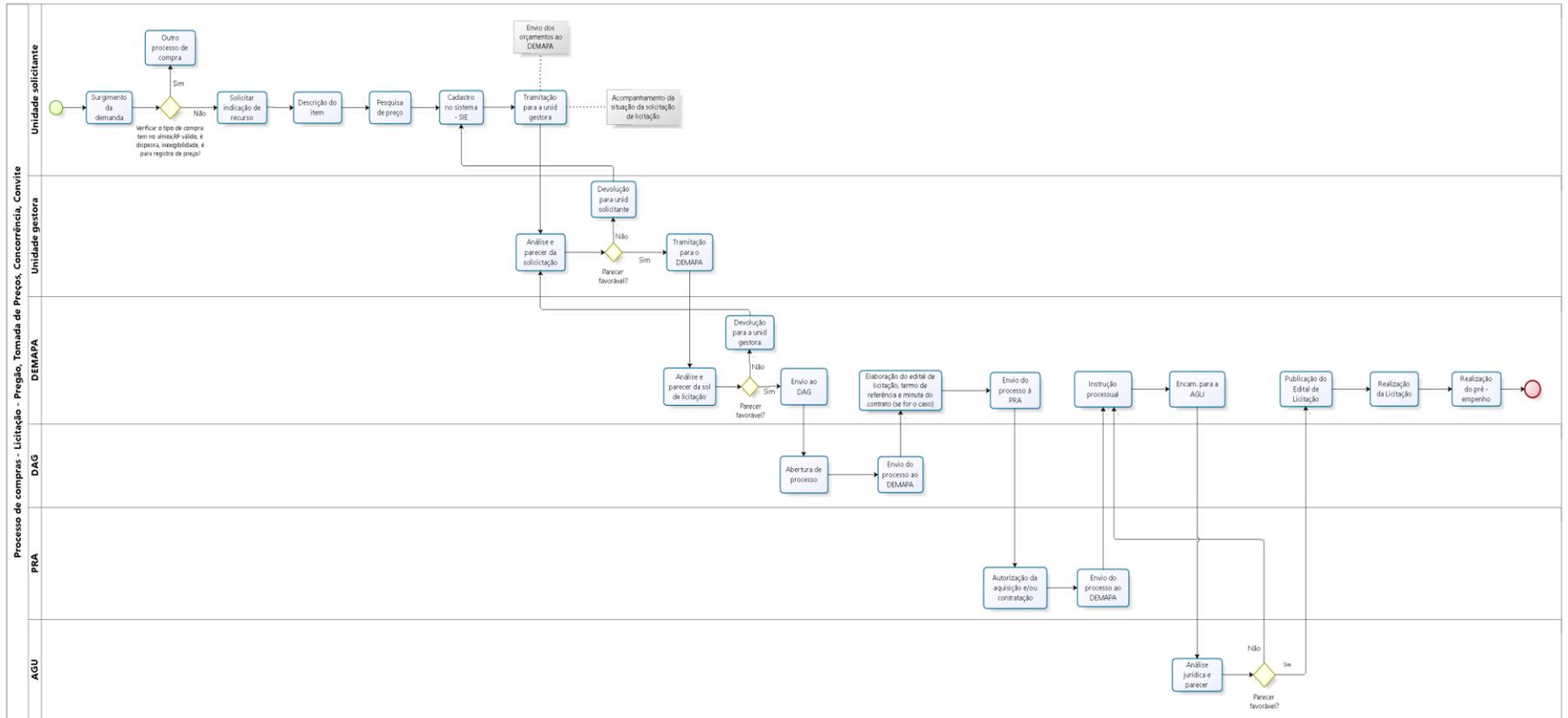
17. Acompanhamento da publicação do extrato do Edital da Licitação no Diário Oficial da União (DOU). O acompanhamento é possível através da identificação do número do edital de licitação, que é divulgado na aplicação da etapa anterior, aplicação do SIE “Situação da Solicitação de compra” - 5.5.99.02.02.

Após a conferência no DOU, deve ser acessado o site [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) a fim de baixar o Edital de Licitação e o Termo de Referência, que contém a descrição dos itens que serão licitados. No edital contém a data, horário, condições de fornecimentos, garantias, prazo de entrega e demais termos. Esta etapa é realizada pelas unidades solicitantes.

18. A realização da licitação é feita pelo Setor de Licitações do DEMAPA, responsável pela execução de todo processo licitatório.

19. A última etapa é a realização do pré-empenho pelo DEMAPA.

Figura 4 – Mapeamento do processo de compras - Licitação - Modalidades Pregão, Concorrência, Tomada de Preços e Convite.



Elaborado pelo autor

### 4.2.3 Mapeamento do processo de Dispensa de Licitação e Inexigibilidade

A dispensa de licitação e inexigibilidade são exceções à regra da licitação, sendo que na Dispensa de Licitação existe a possibilidade de realização do processo licitatório, mas, em função de alguns motivos específicos, a administração não irá realizá-lo, enquanto que na Inexigibilidade não existe viabilidade de competição. A Lei nº 8.666 prevê todas as hipóteses de dispensa de licitação nos artigos 17 e 24 e de inexigibilidade no artigo 25.

A seguir a descrição do processo de Dispensa de Licitação e Inexigibilidade da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

1. Inicia-se com a demanda de um solicitante de uma subunidade vinculada à uma Unidade Universitária ou Pró-Reitoria, ou órgão de apoio ou órgão suplementar.

2. O solicitante encaminha o pedido ao responsável pelas compras de sua Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar, que verifica que tipo de compra deve ser realizada. Entre as opções de compras estão: solicitar ao almoxarifado central, verificar o Registro de Preço disponível, uso do cartão corporativo, importação, solicitar licitação, dispensa de licitação ou inexigibilidade.

3. Se o responsável pelas compras verificar que deve ser encaminhada dispensa de licitação, por se enquadrar nas hipóteses previstas nos artigos 17 e 24 da Lei nº 8.666/1993, ou inexigibilidade, por se enquadrar nas hipóteses previstas no artigo 25 da Lei nº 8.666/1993, o mesmo deverá solicitar a indicação do recurso para o item que será solicitado.

4. O responsável pelas compras de cada Unidade Universitária, ou Pró-Reitoria ou órgão de apoio ou órgão suplementar realiza o cadastro das solicitações no sistema interno, SIE (Sistema de Informações Educacionais) através da aplicação 5.5.03 – Solicitação de compras. Esta etapa consiste no cadastramento de todas as informações necessárias para os trâmites da dispensa de licitação.

4.1. Inicialmente, clica-se no botão “Novo”. Na aba “Solicitação” preencher: ano orçamento, mês planejamento, tipo de documento (selecionar Solicitação de Dispensa de Licitação), espécie (selecionar Compra Imediata (empenho)), tipo de licitação (selecionar a opção entrada e saída direta). No subitem unidade solicitante e unidade de entrega preencher a unidade através de uma das opções: unidade, código reduzido, sigla, ou nome da unidade, escolher uma das opções e clicar no botão selecionar. No campo de preenchimento “Almoxarifado” escolher almoxarifado central.

4.2. Na aba “Orçamento” preencher: unidade gestora através de uma das opções: código da gestora ou nome da gestora, escolher a opção e clicar em Selecionar. Preencher o

campo “Ação da unidade gestora” através de uma das opções: ação da unidade gestora ou descrição da ação, localizar a ação e clicar no botão Selecionar. Preencher o campo “Classificação de Despesa” através do código da natureza de despesa ou através do nome da natureza de despesa, depois clicar em Selecionar.

4.3. Após preenchidas as duas primeiras abas, clicar no botão “Salvar”, que irá gerar um número de solicitação, e possibilitar a inclusão de itens na solicitação. Através deste número é possível acompanhar a situação da solicitação de dispensa.

4.4. Depois de salvo, a aba “Itens” ficará disponível para preenchimento. Clicar no botão “Novo” e será ativada uma tela com a aplicação 5.5.68 – Cadastro de itens com alteração preenchida. No campo “Produto”, deverá ser preenchido o item a ser encaminhado para dispensa, através de uma das opções de preenchimento: código reduzido do produto, descrição do produto ou descrição do produto através da estrutura do produto. Localizar o item e clicar no botão Selecionar. No campo “Valor unitário”, colocar o valor da proposta com menor preço, no campo “Descrição”, inserir a caracterização do objeto, com descrição detalhada e precisa do material a ser adquirido, com todas as condições de fornecimento, como prazo de entrega, garantia, assistência técnica, condições de ordem legal e técnica, etc.

4.5. Na aba “Fornecedor” deverá ser inserido o nome do fornecedor que irá prover o item.

4.6. Na aba “Observações” deverão ser preenchidas informações gerais sobre a solicitação, como responsáveis pela aquisição, nome, fone, e-mail, ramal. Após inserir todas as informações, clicar no botão “Salvar”.

4.7. Clicar no botão “Tramitar”, o que abrirá a caixa de diálogo “tramitação”. Escolher uma das opções: “Aprovada pela unidade administrativa”, “altera para dispensa” e “cancela solicitação”. Para dar prosseguimento ao processo deve-se escolher a opção “Aprovada pela unidade administrativa”, que será enviada para análise da unidade gestora. No despacho deve ser inserida a justificativa de compra (dispensa de licitação), a qual deve justificar a necessidade de aquisição/contratação, e clicar no botão “OK”. O destino da tramitação é a Unidade Gestora.

5. A próxima etapa é o acompanhamento da situação da solicitação de dispensa de licitação, a qual é realizada através do SIE por meio da aplicação “Situação da Solicitação de compra” - 5.5.99.02.02. Deve ser informado o número da solicitação de licitação, em seguida clicar no botão visualizar. No relatório é possível visualizar a atual situação da solicitação. Esta etapa é realizada pela unidade solicitante e pode ser realizada ao longo do processo. Nesta etapa

é possível visualizar o status da dispensa de solicitação, verificar em qual etapa do fluxo do processo se encontra no momento da consulta.

6. Na caixa postal do SIE, o responsável da Unidade Gestora deverá abrir a solicitação e avaliar se aprova ou recusa a solicitação. Se reprovada, retorna à Unidade Solicitante para correções e alterações. Se aprovada, faz a tramitação para o DEMAPA.

7. Na caixa postal do SIE, o responsável pela análise no DEMAPA deverá analisar a solicitação de dispensa. Se reprovada, a solicitação retorna à Unidade Gestora para correções e alterações. Se aprovada, faz o despacho da aprovação no sistema para a Unidade Gestora autorizando o processo de dispensa de licitação.

8. Após aprovada a solicitação pelo DEMAPA, a mesma deverá retornar à unidade gestora através do SIE, ser impressa e assinada pelo diretor do centro ou ordenador de despesas.

9. A unidade gestora deverá juntar os seguintes documentos: no caso de dispensa de licitação, mínimo de 03 propostas (assinadas, datadas, com o carimbo do CNPJ e identificação da assinatura). No caso de inexigibilidade, uma única proposta e carta de exclusividade da empresa para a comercialização e/ ou prestação de serviços ao consumidor final, expedida por sindicato, associação, confederação ou outro órgão patronal; Justificativas da necessidade do material e/ou serviço, justificativa da necessidade da dispensa de licitação ou inexigibilidade, justificativa do preço em relação a realidade do mercado, justificativa da viabilidade econômica do conserto do equipamento e/ou material (se for o caso); Declaração de inexistência de fato impeditivo e de não contratação de menores.

10. Envio da solicitação de dispensa de licitação ou inexigibilidade, impressa, juntamente com os demais documentos, ao protocolo geral (DAG) para abertura de processo.

11. Depois de aberto o processo, envio do processo de dispensa de licitação ou inexigibilidade ao DEMAPA.

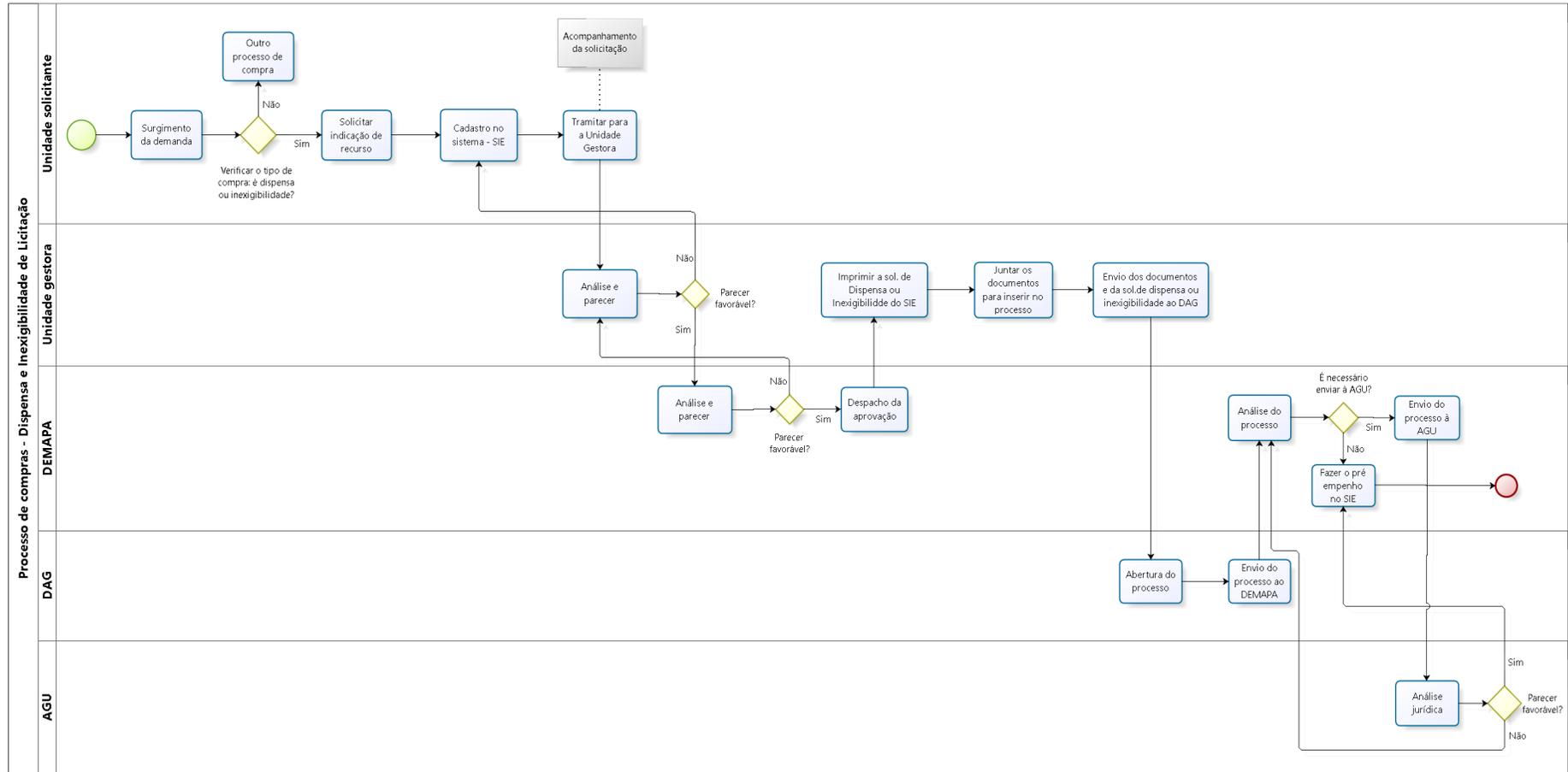
12. Análise do processo pelo DEMAPA, instrução processual.

13. Envia o processo à AGU para análise e parecer jurídico, se for o caso.

14. Se estiver OK, retorno ao DEMAPA para dar prosseguimento ao processo, se for recusada, retorna ao DEMAPA para alterações e ajustes.

15. Emissão do pré-empenho no SIE pelo DEMAPA.

Figura 5 - Mapeamento do processo de Dispensa de Licitação e Inexigibilidade



Elaborado pelo autor

As figuras 3, 4 e 5 mostram a representação gráfica que apresenta o mapeamento dos processos de compras da UFSM, nas diferentes modalidades, de forma analítica, caracterizando o fluxo de atividades, as operações e as unidades envolvidas nos processos.

#### 4.3 ANÁLISE DOS PROCESSOS DE COMPRAS DA UFSM

Após o mapeamento dos processos de compras, foi possível, em conjunto com a entrevistada, analisar as etapas dos processos, identificar os pontos de atraso e retrabalho, e sugerir melhorias. A análise do processo é uma das etapas que devem ser consideradas em um processo, conforme descreve Cruz (2009).

De acordo com a entrevistada, a etapa da descrição dos itens que são encaminhados para licitação é uma das etapas críticas do processo de compras, que gera retrabalho tanto para o DEMAPA quanto para a unidade gestora e unidade solicitante. Nesta etapa, os itens devem ser descritos e especificados detalhadamente, e de forma precisa, a fim de não gerar dúvidas em relação às características do produto e/ou serviço que se está licitando. Além disso, se deve incluir as demais condições de fornecimento (se for o caso) como assistência técnica, instalação do produto, treinamento, manuais de instruções, entre outros.

As falhas que comumente ocorrem são: de itens com descrição resumida e com insuficiente detalhamento, itens com descrição que direcionam para determinada marca, e itens com descrição incompleta, sem mencionar as condições de fornecimento. Tais problemas ocasionam cancelamento dos itens durante o processo da realização da licitação ou mesmo a aquisição de materiais que não atendem às necessidades dos usuários. Os itens cancelados devem ser solicitados novamente, em novo processo, caso seja necessário fazer nova solicitação.

Neste sentido, uma ação de melhoria proposta é a criação e disponibilização de um tutorial com um passo-a-passo sobre a especificação/descrição dos objetos a serem licitados. Esse tutorial seria em formato interativo, com exemplos, perguntas e respostas, com as dúvidas mais frequentes, e ficaria disponível no sistema de cadastro das licitações de licitação. Outra sugestão de melhoria é a disponibilização, no sistema, de um catálogo de produtos e serviços aprovados e padronizados pelo DEMAPA, para auxiliar na descrição dos itens. Uma importante ação desenvolvida são os cursos e treinamentos ofertados aos servidores que trabalham com compras, porém, esta ação é realizada separadamente, em concomitância com as atividades, e independe do fluxo dos processos de compras.

Conforme a Lei nº 8.666/1993, as compras devem ser realizadas em conformidade com

alguns princípios, dentre os quais, os princípios da impessoalidade e do julgamento objetivo. Descrições tendenciosas para determinada marca, descrições muito genéricas, resumidas, e sem detalhamento suficiente, podem ferir estes princípios legais.

Outro ponto crítico no processo de compras é a formulação do preço estimado do item. Nesta etapa do processo, os problemas ocorrem devido aos preços estimados serem acima ou abaixo do preço médio de mercado. Tais fatores causam inúmeros cancelamentos de itens nas licitações, em função da disparidade entre o valor de mercado e o valor estipulado na licitação, ou até mesmo a aquisição de produtos por preço superior ao valor praticado no mercado. Para sanar este problema, sugeriu-se incluir um tutorial contendo um passo-a-passo sobre pesquisa de preço, com os parâmetros para a realização da mesma, indicando sugestões de consulta. Novamente foi sugerida a realização de cursos de capacitação e treinamento sobre compras, aos servidores que trabalham com tais atividades.

Na modalidade de licitação pregão eletrônico, conforme prevê o Decreto 5.450/2005, os objetos são adquiridos pelo menor lance, respeitando o valor máximo estipulado pelo solicitante. Se os participantes do pregão eletrônico ofertarem valores superiores aos valores estipulados pela administração, o objeto da licitação é cancelado, gerando desperdício de recursos. Se os valores estipulados pela administração forem superiores aos valores de mercado, a administração pública estará adquirindo bens com sobrepreço. Com isso, ressalta-se a importância que a formulação do preço tem para que o processo licitatório seja realizado de maneira eficiente.

O cadastro das solicitações no sistema (SIE) foi considerado o principal ponto de retrabalho do processo. O cadastro é necessário para a realização dos trâmites do processo e consiste no preenchimento de diversos campos. Nestes campos de preenchimento, a natureza de despesa correspondente ao objeto da licitação é um dos que gera maior retrabalho, pois são comuns as dúvidas em relação à classificação de despesas dos itens. Neste caso, o solicitante utiliza diversas fontes para consultar a classificação de despesa dos respectivos objetos, como consultas à Internet, contato telefônico ou via e-mail ao DEMAPA, à Divisão de Patrimônio ou ao Almoxarifado central.

Como sugestão, indica-se a simplificação dos mecanismos de busca, com a inclusão de somente uma opção de busca, contendo o nome e código da natureza de despesa (material permanente, material de consumo, serviço, e seus respectivos códigos). Sugere-se também a disponibilização do catálogo de produtos e serviços do DEMAPA para auxiliar na identificação da natureza de despesa dos objetos.

Outro ponto que gera retrabalho no cadastramento da solicitação de compra é a

localização e escolha do item com seu respectivo código reduzido. Nesta etapa deve ser cadastrado o objeto da licitação, de acordo com a natureza de despesa já selecionada e cadastrada em etapa anterior. Os mecanismos de busca para localizar o item são: código reduzido e descrição do produto, onde deve conter a natureza da despesa com o subelemento correto. A maior dificuldade aqui é justamente a localização do objeto correto, devido à grande quantidade de elementos cadastrados no sistema, contendo muitas duplicações de objetos iguais.

A simplificação dos mecanismos de busca foi a sugestão indicada para melhorar o processo. Sugere-se incluir somente um mecanismo de busca, baseado no catálogo de produtos e serviços padronizados, elaborado pelo DEMAPA, o qual contem a descrição dos objetos, sua classificação, e código do produto. Esta sugestão de melhoria vai ao encontro da opinião de Silveira (2002), o qual afirma que as organizações públicas deveriam incorporar em seus sítios na Internet ferramentas de buscas do interesse e necessidade dos usuários e cidadãos.

A publicação do edital de licitação foi considerada outra etapa onde ocorre retrabalho. Todos os itens que são licitados, e foram previamente cadastrados no SIE, quando chegam ao DEMAPA, devem ser incluídos no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG), ocorrendo assim duplicação de tarefa. Porém, não há uma comunicação entre o SIE e o SIASG. O SIE é um sistema desenvolvido pelo Centro de Processamento de Dados (CPD) da UFSM, enquanto que o SIASG é um sistema do governo federal, desenvolvido pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO).

A solução seria a integração entre os dois sistemas, mas ressalta-se que esta integração não depende somente da UFSM. Autores como Silveira (2002), destacam a importância de as organizações públicas planejarem seus sítios na Internet de maneira integrada, com sistemas que se comunicam entre si, com informações padronizadas e transparentes, tanto para os usuários internos do sistema, quando para os usuários externos.

A realização da licitação foi considerada a etapa mais trabalhosa do processo, pois é onde efetivamente se realiza a escolha do fornecedor que irá fornecer os materiais e serviços à UFSM, e segue-se as etapas estabelecidas na Lei n. 6.666/1993, Lei n. 10.520/2002 e no Decreto nº 5.450/2005. Apesar disso, em termos gerais, não foi considerada uma etapa onde ocorre retrabalho ou atividades de reconferência.

Especificamente na modalidade de licitação - pregão eletrônico, a emissão dos pareceres técnicos foi citada como um ponto de atraso no processo. Nesta etapa, as unidades solicitantes realizam as análises técnicas dos itens que estão sendo licitados, através de consulta aos catálogos disponibilizados no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) e emitem o parecer

aos pregoeiros via e-mail. Nesta fase da licitação, ocorrem atrasos no envio dos pareceres técnicos por parte das unidades solicitantes, causando atraso na finalização da licitação. O pregão eletrônico só é encerrado após o recebimento de todos os pareceres técnicos, com aceite ou recusa dos objetos. Tem-se nesta etapa, uma grande dependência das unidades solicitantes para a celeridade da licitação.

Como forma de solucionar este ponto de atraso no processo, sugere-se o envio de e-mail automático ao solicitante, alertando-o sobre a necessidade de realizar o parecer e informando-o do prazo para realizar tal atividade. Ressalta-se que, os pregões eletrônicos são realizados em um ambiente virtual externo à UFSM, em site próprio ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)). Com isso, a integração entre o site Compras Governamentais e o sistema interno não depende somente da UFSM. Novamente ressalta-se a importância do desenvolvimento de sítios integrados, que se comunicam entre si, na administração pública, conforme cita Silveira (2002).

#### 4.4 PERFIL DOS SERVIDORES DA INSTITUIÇÃO

Nesta etapa do trabalho buscou-se identificar o perfil geral dos servidores da Instituição que utilizam as aplicações de solicitação de compras, acompanhamento das licitações e controle do registro de preços, das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) existentes e utilizadas na Instituição.

Em relação ao maior grau de escolaridade dos 105 servidores que responderam o questionário, 48 respondentes, o que representa 45,7% do total, possuem o nível de especialização; 24 servidores (22,9% do total) possuem mestrado; 23 pessoas (21,9% do total) possuem ensino superior completo; 08 servidores (7,6% do total) possuem ensino médio completo; enquanto que 02 servidores, ou 1,9% do total de respondentes, possuem doutorado. Através destes dados, pode-se observar que, 97 servidores que fizeram parte da amostra da pesquisa, o que representa 92,40% dos respondentes, possuem ensino superior completo. Os respondentes que possuem nível de pós-graduação totalizaram 74 servidores, ou 70,50% do total. Esses dados demonstram que o quadro funcional da Instituição, o qual trabalha diretamente com as atividades relacionadas à licitações e registro de preços, é formado por pessoas com elevado grau de escolaridade.

Tabela 3 – Grau de Escolaridade

<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Ensino Médio Completo	8	7,6
Ensino Superior Completo	23	21,9
Especialização	48	45,7
Mestrado	24	22,9
Doutorado	2	1,9

Elaborado pelo autor

Em relação ao nível do cargo que os servidores ocupam na UFSM, ou seja, o cargo no qual os mesmos foram aprovados em concurso público, constatou-se que 09 servidores ocupam cargos de nível fundamental (Nível C), o que representa 8,6% do total; 57 servidores ocupam cargos de nível médio (Nível D), o que representa 54,3% do total, e 39 servidores ocupam cargos de nível superior (Nível E), o que representa 37,1% dos respondentes. Com isso, constatou-se que apesar de a maior parte dos servidores respondentes terem grau de escolaridade em nível de pós-graduação, a maioria destes ocupam cargos de nível médio na Instituição.

O cargo de assistente em administração é o cargo que a maioria dos servidores que responderam o questionário ocupa, com 51 servidores, o que representa 48,6% do total. Em seguida aparece o cargo de administrador, sendo ocupado por 17 servidores, representando 16,2% do total. Na sequência aparecem os cargos de secretário executivo, ocupado por 10 respondentes, o que representou 9,5% do total; Auxiliar em administração, com 09 servidores e 8,6% do total; Contador, com 04 servidores e 3,8% do total; Arquivista, 02 servidores e 1,9% do total; Bibliotecário, 02 servidores e 1,9% do total. Ainda foram citados os cargos de analista de tecnologia da informação, economista, químico e técnico em assuntos educacionais, com 01 servidor ocupando cada um destes cargos. Houve ainda 02 não respostas, o que significa que 1,9% não respondeu a pergunta referente ao cargo que ocupa.

Tabela 4 – Cargo que ocupa na UFSM

<b>Cargo que ocupa</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Administrador	17	16,2
Analista de Tecnologia da Informação	1	1
Arquivista	2	1,9
Assistente em Administração	51	48,6
Aux em Administração	9	8,6
Bibliotecário	2	1,9
Contador	4	3,8
Economista	1	1
Químico	1	1
Recepcionista	1	1
Secretário Executivo	10	9,5
Técnico em Assuntos Educacionais	1	1
Não respondeu	2	1,9

Elaborado pelo autor

A maioria dos cargos ocupados pelos servidores respondentes são cargos ligados à área administrativa, a exemplo dos cargos de administrador, assistente em administração, auxiliar em administração, contador, economista, recepcionista e secretário executivo, que são cargos com atribuições comuns a quase todas as unidades, setores e departamentos pesquisados. Há os cargos mais específicos de determinadas unidades/departamentos/setores, como o cargo de químico, que no Departamento de Química, é responsável, dentre outras atribuições, por realizar o levantamento de necessidades de materiais, obter orçamentos, descrever os materiais que são encaminhados para licitação, dar os pareceres das licitações e auxiliar no lançamento das solicitações de licitações no SIE.

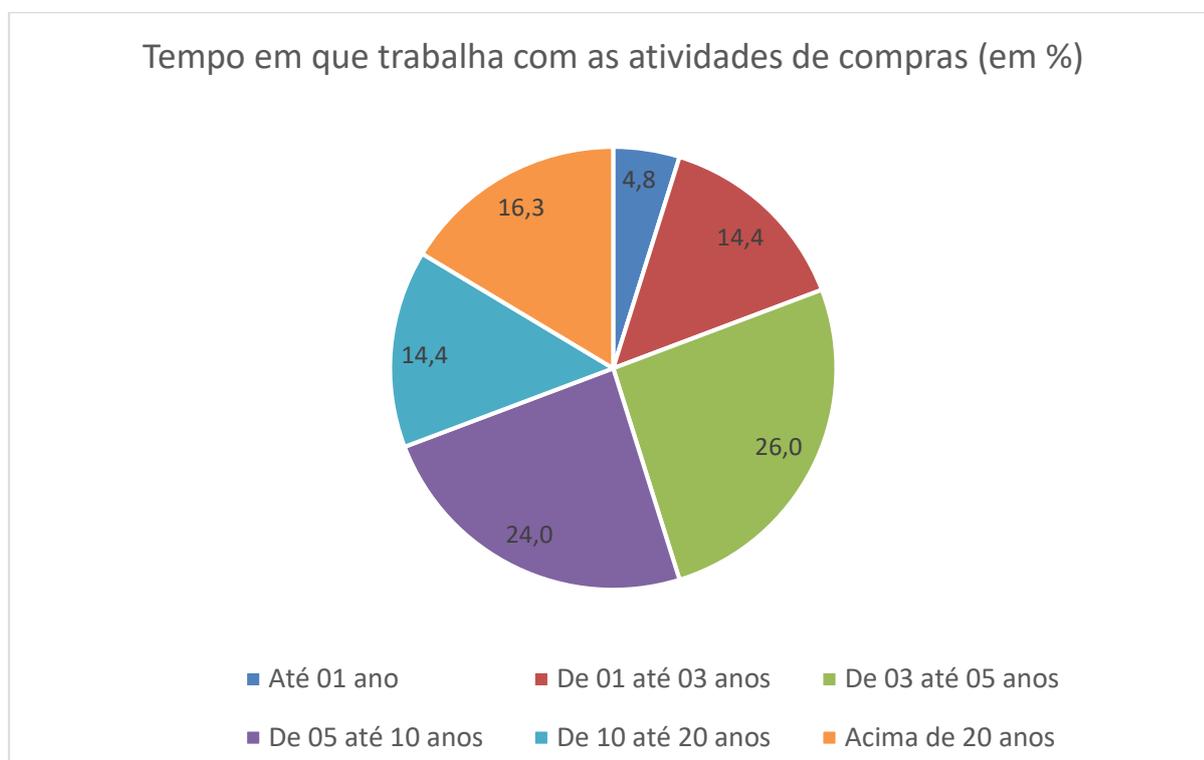
Já o cargo de analista de tecnologia da informação auxilia nas atividades de compras do Centro de Processamento de Dados (CPD), enquanto que os respondentes que ocupam o cargo de Bibliotecário trabalham com as atividades de compras na Biblioteca Central. Com isso, constatou-se, que em função das especificidades de cada unidade, departamento ou setor, há profissionais de diferentes áreas que trabalham com as atividades relacionadas a compras.

Em relação ao tempo que os servidores trabalham com as atividades de compras em seus respectivos setores/departamentos/unidades, houve uma grande amplitude de respostas. Ao responderem a pergunta: *Há quanto tempo você trabalha com a atividade de compras na sua unidade/departamento/setor?*, obteve-se o mínimo de 0,5 anos e o máximo de 40 anos, com a média de tempo de 8,53 anos. As alternativas de resposta se enquadraram nas escalas: Até 01 ano; De 01 a 03 anos; De 03 a 05 anos; De 05 a 10 anos; De 10 a 20 anos; Acima de 20 anos.

Cinco (05) servidores trabalham com as atividades de compras no seu setor pelo período de até 01 ano, o que representa 4,8% do total de respondentes, 15 servidores trabalham com compras pelo período de 01 até 03 anos, o que representa 14,4% do total, 27 servidores trabalham de 03 até 05 anos com as atividades de compras, representando 26,0% do total. Já 25 respondentes afirmaram que trabalham com compras de 05 até 10 anos, representando 24,0% do total, 15 respondentes trabalham de 10 até 20 anos, o que representa 14,4% do total, enquanto que 17 servidores trabalham com as atividades de compras pelo período de acima de 20 anos, o que representa 16,3% do total. Um (01) servidor não respondeu esta questão.

Mais da metade dos servidores que responderam o questionário, 54,7%, trabalham com atividades relacionadas a compras, em seu setor/departamento, pelo período superior a 05 anos, sendo que 16,3% destes respondentes trabalham há mais de 20 anos com tais atividades.

Figura 6 – Tempo que trabalha com as atividades de compras

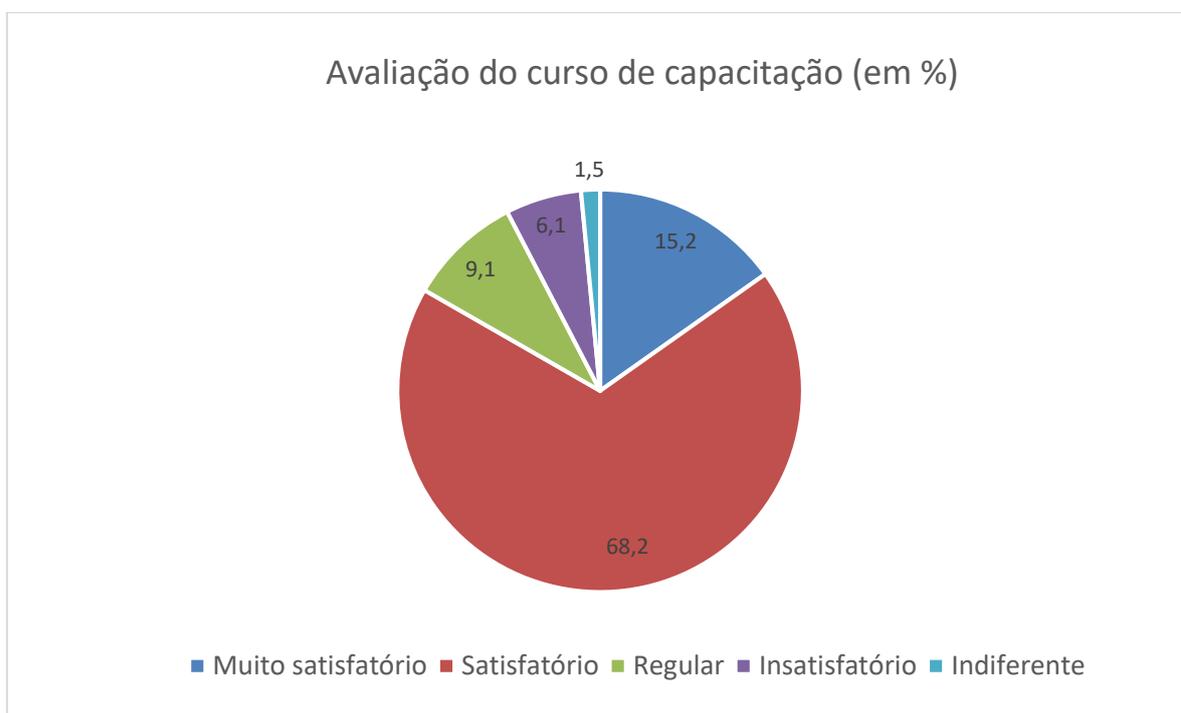


Elaborado pelo autor

Neste trabalho houve a preocupação em identificar se os servidores participaram de treinamento ou curso de capacitação sobre a atividade de compras, promovido ou disponibilizado pela UFSM, seja curso ou treinamento dentro da própria Instituição ou externo. Acredita-se que, através da capacitação, os servidores podem adquirir conhecimentos que possam ser aplicados em seus ambientes profissionais, melhorando a eficiência, eficácia e efetividade do trabalho. Dos 105 respondentes, 66 já participaram de algum curso de capacitação relacionado às atividades de compras, o que representa 62,9% do total, enquanto que 39 respondentes não participaram de nenhum curso ou treinamento, o que representa 37,1% do total.

Dos 66 servidores respondentes que participaram de algum curso de capacitação, 45 avaliaram o curso como “Satisfatório”, o que corresponde a 68,2% do total; 10 avaliaram o curso como “Muito Satisfatório”, representando 15,2% do total; 6 servidores avaliaram como “Regular”, o que representa 9,1% do total. Para 04 respondentes, 6,1% do total, o curso promovido ou ofertado foi classificado como “Insatisfatório”, enquanto que para 01 respondente, foi “Indiferente”.

Figura 7–Avaliação do curso de capacitação



Elaborado pelo autor

Considerando a porcentagem acumulativa, 83,4% dos que responderam o questionário, ou 55 servidores, avaliaram positivamente os cursos dos quais participaram, considerando muito satisfatório ou satisfatório, enquanto que, para 11 servidores, os cursos foram considerados regular, insatisfatório ou indiferente, atingindo 16,70% do total.

Uma das etapas mais importantes no processo de licitação é a etapa de descrição e especificação dos itens e formulação do preço dos itens que serão licitados. Esta fase é importante porque irá definir a caracterização detalhada do objeto, o qual deve contemplar as reais necessidades do solicitante, atendendo assim a necessidade do serviço e garantia de um adequado fornecimento por parte do licitante. Além disso, tem a importância de estabelecer o valor de referência que será pago pelos itens aos fornecedores.

Com a pesquisa verificou-se que, conforme 64 servidores, 61,5% do total, a descrição/especificação dos itens que são licitados e a formulação do preço estimado dos mesmos são realizadas pelas mesmas pessoas que utilizam os itens. Em contrapartida, de acordo com 40 servidores, 38,5% do total, essa descrição/especificação e formulação do preço dos itens que são licitados não são realizadas pelos mesmos servidores que utilizam os objetos.

O resultado, apesar de não ser o ideal, é positivo, pois geralmente quem solicita e utiliza os objetos possui maior conhecimento em relação às características necessárias, conhecimento de normas e especificações técnicas, aspectos de precisão, dentre outras características. Com isso, a fim de garantir precisão dos itens licitados e facilidade ao processo licitatório, o ideal é que todos os objetos das licitações sejam especificados por servidores com conhecimento técnico, prático e que, posteriormente, serão os usuários dos itens ou serviços licitados.

Tabela 5 – Síntese do perfil dos servidores

<b>Síntese do Perfil dos Servidores</b>		
<b>Questão</b>	<b>Resposta predominante</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Grau de escolaridade	Pós-Graduação	70,5
Nível do cargo que ocupa	Nível D - Ensino médio	54,3
Tempo que trabalha com a atividade de compras	Acima de 05 anos	54,7
Participou de curso de capacitação sobre compras	Sim	62,9
Avaliação do curso de capacitação sobre compras	Muito satisfatório/Satisfatório	83,4
Descrição/formulação de preço dos itens são realizadas pelas mesmas pessoas que irão utilizá-los	Sim	61,5

Elaborado pelo autor

Pela análise da tabela 5 – Síntese do perfil dos servidores, observa-se que, apesar de a maioria dos servidores ocupar cargos de nível médio (54,3%), mais de 70% destes possuem grau de escolaridade em nível de Pós-Graduação, o que indica que os servidores pesquisados são qualificados. Mais da metade (54,7%) dos pesquisados trabalham com compras há mais de 05 anos e 62,9% já participaram de algum curso de capacitação sobre o tema. Este fato demonstra o interesse da Instituição, e dos próprios servidores, em proporcionar atividades de qualificação profissional.

#### 4.5 AVALIAÇÃO DOS SERVIDORES EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO UTILIZADAS NA INSTITUIÇÃO.

Nesta etapa, buscou-se verificar a percepção dos servidores que utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis na UFSM referente às atividades de compras, a fim de identificar suas dificuldades, nível de satisfação, sugestões de melhoria e sua avaliação geral sobre o tema.

Uma das etapas mais importantes no processo de solicitação de compras é a etapa de especificação dos objetos, na qual é realizada a caracterização detalhada do objeto e todas as condições de fornecimento. Nesta fase, cada solicitante é responsável pela especificação dos seus respectivos objetos, sendo que, para realizar tal atividade, os mesmos utilizam diversos meios e fontes de consulta. Com isso ocorre uma grande variedade de objetos solicitados, com variações nas especificações e descrições, porém, muitas vezes com a mesma funcionalidade.

Em decorrência disso, foi levantada aos respondentes a possibilidade de disponibilização de catálogos de produtos e/ou serviços padronizados pela UFSM, a fim de auxiliar na descrição e especificação dos objetos a serem licitados. Para 87 servidores, o que corresponde a 82,9% do total, a disponibilização de catálogos padronizados auxiliaria no trabalho de descrição dos objetos; para 16 respondentes, ou 15,2% do total, a resposta foi “Indiferente”, enquanto que 02 respondentes, ou 1,9% do total, responderam que não auxiliaria.

Com a preocupação de aperfeiçoar os processos de trabalho referentes à aquisição de materiais, o DEMAPA criou o setor de catalogação, o qual irá centralizar a demanda referente ao cadastro de materiais. Este setor é responsável pela análise das descrições de materiais originários das unidades, setores e departamentos da Instituição, possibilitando a padronização dos mesmos, conforme os itens já cadastrados no SIE e no SIASG, além do gerenciamento do catálogo de materiais. Esta iniciativa vai ao encontro da opinião de 82,9% dos respondentes, que afirmaram que a disponibilização de catálogos padronizados auxiliaria na especificação dos objetos.

Através deste trabalho, pode-se identificar quais os meios ou fontes de pesquisa de preço mais utilizados para a formulação do preço estimado dos objetos a serem licitados, bem como os meios ou fontes de pesquisa mais utilizados para a descrição/especificação dos objetos que são encaminhados para compras.

Para a formulação dos valores de referência dos itens que são licitados, constatou-se que a principal fonte para pesquisa de preço são os sítios de empresas na Internet, com 50 citações. Logo após, foram citadas as pesquisas diretamente com fornecedores, via e-mail, com 23

citações, seguido pelas consultas ao Portal Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)), com 05 citações e pesquisas com fornecedores, pessoalmente, com 03 citações. Cinco (05) servidores não souberam informar, enquanto 18 servidores não responderam a questão.

Tabela 6 - Meio de pesquisa mais utilizado para formulação do preço

<b>Meio de pesquisa utilizado para formulação do preço</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Não respondeu	18	17,1
Sítios de empresas na Internet	50	47,6
Pesquisa com fornecedores, via e-mail	23	21,9
Pesquisa com fornecedores, pessoalmente	3	2,9
Portal Compras Governamentais	5	4,8
Não sabe informar	5	4,8
Outro	1	1,0

Elaborado pelo autor

Já em relação aos meios ou fontes de pesquisa mais utilizados para auxiliar na descrição/especificação dos itens a serem licitados, os sítios de empresas na Internet foram os mais citados, com 47 respostas, seguido pelas pesquisas junto a fornecedores, com 17 respostas, consultas a catálogos de produtos, com 10 respostas. Nove (09) servidores responderam que as descrições/especificações de licitações anteriores realizadas pela UFSM é a principal fonte de pesquisa para ajudar na especificação/descrição dos itens, 02 servidores responderam que é a descrição/especificação de licitações anteriores realizadas por outros entes públicos, 02 servidores não souberam informar, e 17 servidores não responderam a questão.

Tabela 7 – Meio de pesquisa mais utilizado para descrição/especificação dos itens

<b>Meio de pesquisa utilizado para descrição/especificação dos itens</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Não respondeu	17	16,2
Catálogo de produtos	10	9,5
Sítios de empresas na Internet	47	44,8
Pesquisa com fornecedores	17	16,2
Descrição/especificação de licitações anteriores realizadas pela UFSM	9	8,6
Descrição/especificação de licitações anteriores realizadas por outros entes públicos	2	1,9
Portal Compras Governamentais	2	1,9
Outro	1	1,0

Elaborado pelo autor

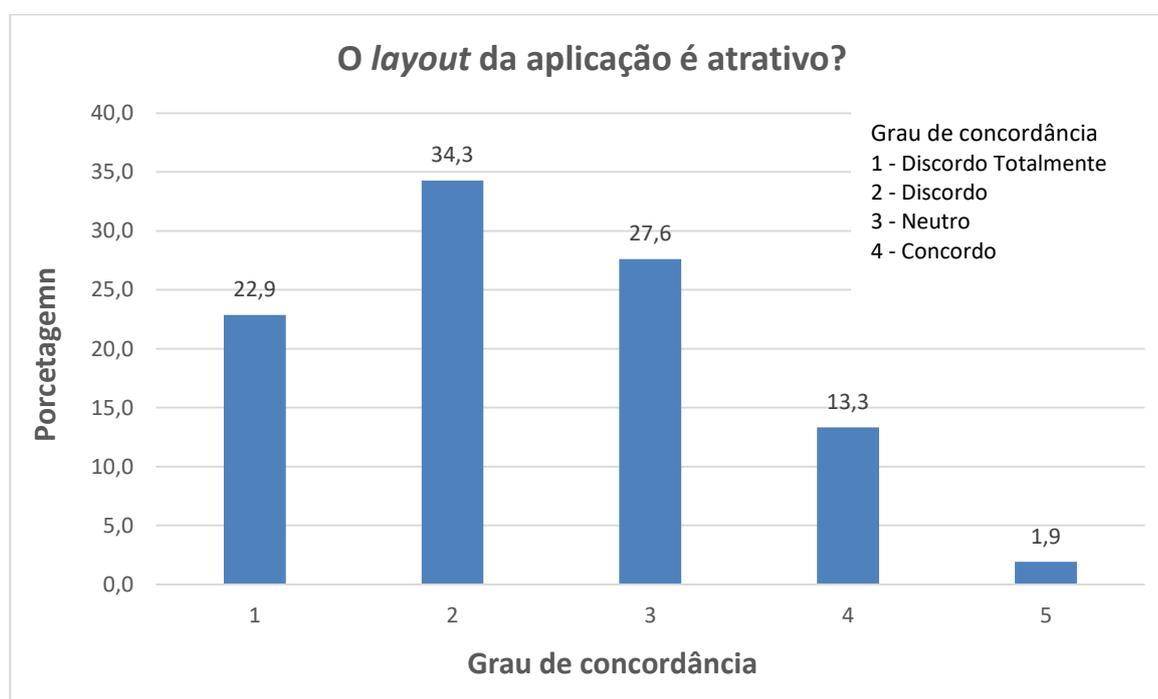
Em relação à avaliação do módulo de solicitação de licitações do Sistema de Informações Educacionais (SIE), os servidores responderam questões relacionadas à facilidade de utilização do referido módulo, à clareza e simplicidade no preenchimento dos campos, à facilidade de utilização das ferramentas de busca, à flexibilidade e facilidade para realizar alterações durante o uso da aplicação, à necessidade ou não, de preenchimento de todos os campos, à estruturação lógica e compreensível do módulo, e ao *layout*. Na sequência, foi levantado o grau de dificuldade dos servidores com relação à compreensão e preenchimento dos campos da aplicação “Solicitação de Compra” do SIE.

Solicitados a indicar seu grau de concordância em relação a algumas variáveis da aplicação do SIE “Solicitação de compra”, de acordo com a escala: 1 = Discordo Totalmente, 2 = Discordo, 3 = Neutro, 4 = Concordo, 5 = Concordo Totalmente, constatou-se que a variável “*Layout atrativo*” foi a que obteve menor média, 2,37. Diante da seguinte questão: “*o layout da aplicação é atrativo?*”, 36 servidores, o que representa 34,3% do total, marcaram a alternativa “Discordo”, enquanto que 24 servidores, 22,9% do total, responderam “Discordo Totalmente”. Somadas as alternativas “Discordo Totalmente” e “Discordo” representaram 57,1% do total (60 respondentes). A alternativa “Concordo” foi escolhida por 14 respondentes, ou 13,3% do total,

e “Concordo Totalmente” por 2 servidores (1,9% do total). Estes dados demonstram um elevado grau de descontentamento dos usuários com o *layout* da aplicação.

Lemos (2004) destaca a importância da simplicidade da interface gráfica, *layout*, a qual permite a interação do ambiente da informação digital com o usuário. Nesse sentido, a importância do *layout* para os sistemas baseados na *web*, é de simplificar a usabilidade do sistema.

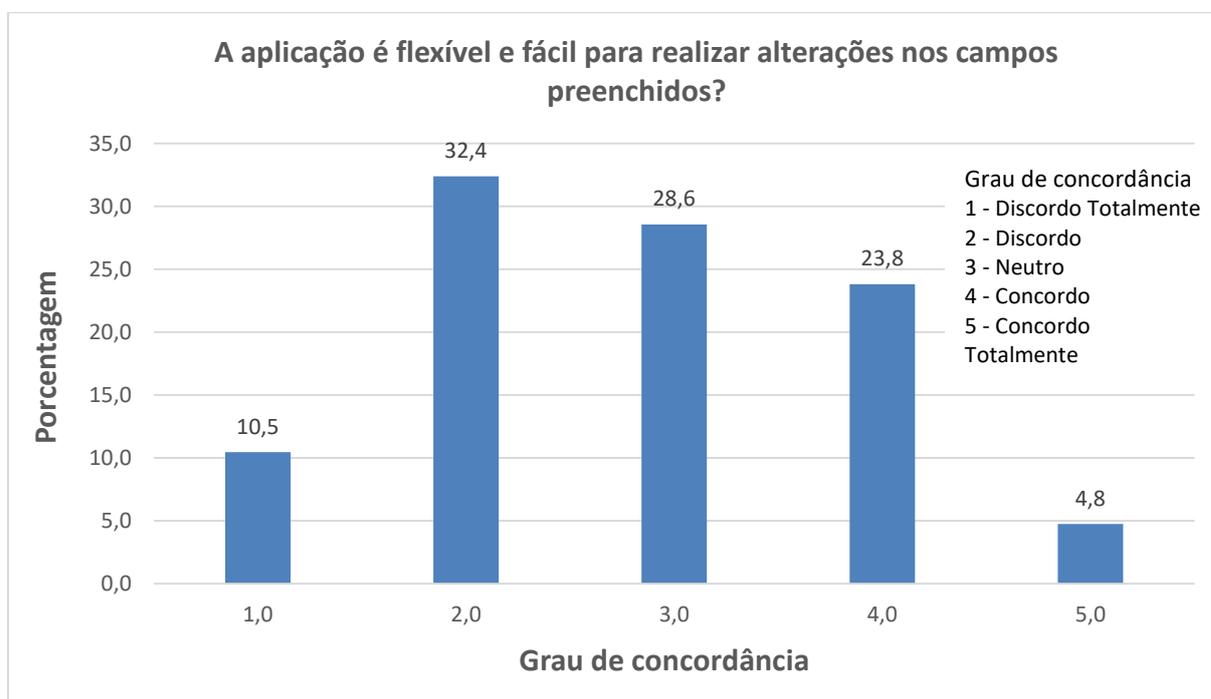
Figura 8 – *Layout* atrativo



Elaborado pelo autor

A segunda variável que obteve maior grau de descontentamento, de acordo com a avaliação dos usuários, foi “Flexibilidade e facilidade para realizar alterações”. Na pergunta: “A aplicação é flexível e fácil para realizar alterações nos campos preenchidos?”, a média obtida foi 2,80. A maior frequência de resposta foi a alternativa “Discordo”, com 34 respostas, o que representou 32,4% do total, seguido pela alternativa “Neutro”, com 30 respostas, sendo 28,6% do total, e “Concordo” com 25 respostas, 23,8% do total. Neste quesito, a soma das alternativas “Discordo Totalmente” e “Discordo” atingiram 42,9% do total. Apesar de não ser a opinião da maioria, mais de 40% dos servidores demonstraram insatisfação ao realizar alterações nos campos da aplicação em estudo.

Figura 9– Flexibilidade e facilidade para realizar alterações



Elaborado pelo autor

Na sequência, a variável “Ferramentas de busca” apareceu em terceiro lugar em relação ao descontentamento dos usuários, com média 2,84. Quando questionados se as ferramentas de busca para preenchimento dos campos facilitam a utilização da aplicação, as respostas com maior frequência foram “Neutro” e “Concordo”, com 31 respostas cada, representando 29,5% do total, cada alternativa, seguido pelas alternativas “Discordo”, com 23 respostas e 23,9% do total, “Discordo Totalmente”, com 16 respostas e 15,2% do total, e “Concordo Totalmente”, com 5 respostas, o que representou 4,8% do total.

As demais variáveis pesquisadas foram: simplicidade/clareza no preenchimento dos campos, estrutura lógica/compreensível da aplicação, facilidade de utilização da aplicação e necessidade de preenchimento de todas as informações. Estas variáveis foram analisadas através de perguntas, com alternativas de respostas variando de 1 a 5, sendo 1 = Discordo Totalmente, 2 = Discordo, 3 = Neutro, 4 = Concordo, 5 = Concordo Totalmente, e obtiveram médias que variaram de 2,99 a 3,53, conforme a Tabela 8.

Tabela 8 – Grau de concordância em relação à aplicação do SIE – Solicitação de compra

<b>Questão</b>	<b>Média</b>
O <i>layout</i> da aplicação é atrativo?	2,37
A aplicação é flexível e fácil para realizar alterações nos campos preenchidos?	2,80
As ferramentas de busca para preenchimento dos campos facilitam a utilização?	2,84
O preenchimento dos campos é simples e claro?	2,99
A aplicação do SIE “Solicitação de Compra”– 5.5.03 está estruturada em uma sequência lógica e compreensível?	3,10
A aplicação do SIE “Solicitação de Compra”– 5.5.03 é de fácil utilização?	3,16
Todas as informações que devem ser preenchidas são necessárias?	3,53

Elaborado pelo autor

Pela análise da tabela 8 – Grau de concordância em relação à aplicação do SIE – Solicitação de compra, pode-se observar que todas as questões levantadas obtiveram média inferior a 4, o que representa neutralidade ou insatisfação em relação a todas as variáveis pesquisadas. As variáveis referentes ao “*layout* atrativo da aplicação”, “flexibilidade/facilidade de alterações nos campos”, “ferramentas de busca para preenchimento dos campos” e “simplicidade/clareza no preenchimento dos campos” obtiveram médias que variaram entre 2,37 e 2,99, se enquadrando na escala 2, a qual significa discordar das afirmativas das questões. Já as variáveis “estrutura lógica e compreensível da aplicação”, “facilidade de utilização da aplicação” e “necessidade de preenchimento de todas as informações” obtiveram médias que foram de 3,10 a 3,53, as quais se enquadram na escala “Neutro” em relação às questões.

Pelos resultados observados constatou-se que, no geral, há insatisfação em relação a todos os tópicos pesquisados. Conforme, Batista (2006), um sistema baseado em TIC, para ter qualidade, deve ser totalmente racional, planejado e ter as seguintes características: ser um sistema sem uma quantidade excessiva de formulários, um sistema não burocrático, possuir procedimentos lógicos, diretos e racionais. Com isso fazem-se necessárias melhorias nos campos de preenchimento do módulo de compras do SIE, melhorias nas ferramentas de busca existentes, mais flexibilidade para realizar alterações durante o preenchimento, *layout* mais atrativo, dentre outras, que tornem o sistema menos burocrático e mais direto e racional.

Na sequência do trabalho, foi levantada a opinião dos servidores em relação ao grau de dificuldade na utilização da aplicação do SIE – Solicitação de Compra, considerando os campos de preenchimento desta aplicação. Através do questionário foi possível identificar o grau de dificuldade em relação às questões: “Preenchimento da guia solicitação”, “Localização da unidade gestora (código ou nome da gestora)”, “Localização da ação da unidade gestora (código ou descrição da ação)”, “Localização da classificação de despesa dos itens (código ou descrição)”, “Localização dos códigos dos itens a serem licitados”, “Localização da descrição do item a ser licitado”, “Descrição dos itens” e “outros”. A avaliação das questões foi realizada considerando a seguinte escala: 1 = Muito difícil, 2 = Difícil, 3 = Neutro, 4 = Fácil, 5 = Muito fácil.

A “Localização dos códigos dos itens a serem licitados” foi a sentença que obteve a menor média, 2,27. Dos 105 respondentes, 46 avaliaram como “Difícil” a utilização deste campo do SIE, o que representa 43,8% de toda a amostra. Para 25 servidores, ou 23,8% do total, a utilização deste campo foi considerada “Muito difícil”, enquanto que, para 18 servidores, 17,1% do total, o campo de preenchimento da aplicação em análise foi avaliado como “Fácil”. Já para 15 servidores, 14,3% do total, o grau de dificuldade na localização dos códigos dos itens a serem licitados foi considerado “Neutro” e, na opinião de 01 servidor, foi considerado “Muito fácil”.

Nesta etapa do cadastramento das solicitações no SIE, os itens que irão para a licitação devem ser cadastrados de acordo com o código reduzido ou descrição do produto, sendo que o código reduzido deve conter a natureza de despesa com o subelemento correto. Devido à grande quantidade e diversificação de itens que são lançados no SIE para a realização das licitações, é grande o número de códigos, o que dificulta sua correta identificação. Existem muitos itens com descrições semelhantes, porém, cada item possui seu respectivo código reduzido.

A segunda menor média foi atribuída à sentença “Localização da descrição do item a ser licitado”, com média 2,56. De acordo com 40 servidores, 38,1% do total, a utilização deste campo foi considerada “Fácil”, 33 respondentes, 31,4% do total, avaliaram como “Neutro”, 24 (22,9% do total) avaliaram como “Difícil”, 07 (6,7% do total) avaliaram como “Muito difícil” e 01 respondente, correspondendo a 1% do total, avaliou com “Muito fácil”. Da mesma forma que ocorre com a localização dos códigos dos itens a serem licitados, a grande quantidade e diversificação de itens dificulta a sua localização.

Com média de 2,77, a “Localização da classificação de despesa dos itens” foi a sentença avaliada na terceira posição com maior grau de dificuldade na utilização da aplicação Solicitação de Compra. Para 39, servidores este campo de preenchimento foi considerado

“Difícil”; para 37 foi considerado “Fácil”; 18 avaliaram como “Neutro”, enquanto que 11 avaliaram como “Muito difícil”. O preenchimento deste campo tem como objetivo identificar qual o elemento de despesa do item, ou seja, o objeto do gasto. Esta classificação segue a Lei nº 4.320/1964.

Na sequência, a “Localização da ação da unidade gestora” foi avaliada com média 2,86. A frequência de respostas de cada alternativa foi a seguinte: 39 respostas para a alternativa “Fácil”; 35 para a alternativa “Difícil”; 16, “Neutro”; 12 “Muito difícil” e 5 “Muito fácil”. Já a “Descrição dos itens” foi avaliada com média 3,03. A maior parte dos respondentes, 40 servidores, avaliou como “Fácil” o seu preenchimento; 33 avaliaram como “Neutro”; 24 como “Difícil”; 7 como “Muito difícil” e 01 como “Muito fácil”.

O “Preenchimento da guia solicitação” foi avaliado com média 3,41, sendo a segunda melhor avaliação. Para 50 servidores que responderam o questionário, o preenchimento deste campo foi considerado “Fácil”; para 36 servidores a resposta escolhida foi “Neutro”; 12 responderam “Difícil”; 5 responderam “Muito fácil” e 02 responderam “Muito difícil”. A sentença que obteve a melhor média na avaliação dos respondentes foi a “Localização da unidade gestora”. Na avaliação desta sentença, 50 servidores consideraram como “Fácil” o seu preenchimento; 20 consideraram “Neutro”; 18 consideraram “Difícil”; 16 consideraram “Muito fácil”, enquanto que 01 respondente considerou “Muito difícil”.

Tabela 9– Grau de dificuldade na utilização da aplicação do SIE – Solicitação de Compra

<b>Campo de preenchimento</b>	<b>Média</b>
Localização dos códigos dos itens a serem licitados	2,27
Localização da descrição do item a ser licitado	2,56
Localização da classificação de despesa dos itens (código ou descrição)	2,77
Localização da ação da unidade gestora (código ou descrição da ação)	2,86
Descrição dos itens	3,03
Preenchimento da guia “solicitação”	3,41
Localização da unidade gestora (código ou nome da gestora)	3,59

Elaborado pelo autor

De acordo com a Tabela 9 – Grau de dificuldade na utilização da aplicação do SIE – Solicitação de Compra, 4 sentenças avaliadas foram consideradas de “Difícil” preenchimento e utilização, obtendo médias que variaram de 2,27 a 2,86, enquanto que 3 sentenças foram avaliadas como “Neutro” em relação ao grau de dificuldade na sua utilização. Constatou-se que nenhuma sentença foi avaliada pelos respondentes como sendo de “Fácil” ou “Muito fácil” utilização.

Os resultados demonstraram que os usuários têm dificuldades na utilização da aplicação Solicitação de compras do SIE. Todos os tópicos pesquisados foram considerados de difícil utilização ou neutros. As maiores insatisfações foram em relação à localização dos códigos dos itens, localização da descrição dos itens e localização da natureza de despesa. Para sanar tais problemas serão necessários incluir novos mecanismos de busca na ferramenta de TIC.

Neste trabalho se teve a preocupação de conhecer a opinião dos servidores que utilizam as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a fim de identificar o seu grau de satisfação, grau de dificuldades e sugestões de melhoria, em relação às TICs existentes na UFSM. Com o intuito de levantar sugestões que venham a contribuir para a melhoria do processo de compras, os servidores responderam à seguinte questão: *“Que sugestões você daria para melhorar a aplicação do SIE – Solicitação de Compra?”*.

A sugestão mais citada pelos respondentes foi referente à inclusão de campos de preenchimento autoexplicativos, sugerida por 11 servidores. Dentre as sugestões relacionadas a este tópico está a inclusão de textos explicativos, de ajuda e auxílio, junto ao campo de preenchimento, o qual torná-lo-ia autoexplicativo. Inclusão de links de ajuda, do tipo perguntas e respostas ou perguntas mais frequentes, e disponibilização de um manual de funcionamento da aplicação, com explicações sobre o preenchimento, consulta e utilização da aplicação.

Em seguida, as sugestões mais lembradas, com 10 respostas, foram referentes à localização e identificação dos códigos dos itens que serão licitados. Neste aspecto, foram sugeridas a simplificação e diminuição do número de códigos, a disponibilização de catálogos contendo os códigos cadastrados, e adição de mecanismos de buscas.

Com 07 citações nas respostas obtidas pelos questionários, facilitar a localização dos produtos/itens pela descrição constou como a terceira sugestão mais citada. Foi mencionada a melhoria dos mecanismos de busca por palavra, e a disponibilização de catálogo de produtos. Observou-se que, tanto a localização dos produtos pelo código ou pela sua descrição, é um fator crítico de dificuldade apontado pelos usuários do SIE. Com isso, as sugestões de melhoria dos mecanismos de busca, considerando a busca pelo código e a busca pela descrição do objeto, atingiu a frequência de 17 respostas. Para 06 respondentes, a inclusão de um catálogo

padronizado ajudaria no processo de localização e escolha dos itens. Esta sugestão vai ao encontro das demais sugestões referentes à adição e melhoria dos mecanismos de busca dos itens que serão licitados.

Tornar o sistema mais intuitivo e amigável foi a sugestão de melhoria mencionada por 06 servidores. Melhorias no campo de preenchimento da classificação de despesa também foi citada por 06 servidores. Neste aspecto, foi citada a inclusão de texto explicativo ao clicar sobre cada uma das classificações de despesa, a fim de identificar e saber o que é cada classificação.

Cinco (05) servidores responderam que migrar o sistema de solicitação de licitações do SIE para o ambiente *web* seria uma contribuição de melhoria para o processo de compras. Atualmente, as solicitações de licitação são realizadas pelo SIE, que é o programa utilizado pela UFSM. Vale ressaltar que outros serviços da Instituição já migraram para o ambiente *web*, a exemplo do sistema de afastamentos, substituição de chefias, atividades pedagógicas realizadas através do Portal do Professor, dentre outros.

A ideia de um sistema baseado na *web* é considerada por Reynolds e Koulopoulos (1999) uma forma de priorizar o suporte a tarefas, fluxo de dados, colaboração implícita e criação e integração de conhecimento. Simão (2004) também afirma que os portais e serviços *web* surgem como uma tecnologia capaz de integrar e compartilhar recursos de forma racional.

Três (03) respondentes sugeriram a eliminação de campos de preenchimento que consideram desnecessários, porém, não foram citados quais são esses campos. Três (03) servidores sugeriram a inclusão de *link* para anexar os orçamentos que irão compor o preço de referência dos itens. Através do *link*, os orçamentos seriam enviados diretamente através do sistema que realiza a solicitação de licitação ao setor responsável pelas mesmas (DEMAPA). Atualmente os orçamentos devem ser enviados impressos ou através de e-mail ao DEMAPA.

Também foram registradas as seguintes sugestões: recebimento de notificações por e-mail sobre o andamento do processo de solicitação de licitações, disponibilização de um checklist contendo os passos para realizar as atividades, melhorar o detalhamento dos itens, melhorar o sistema de localização das unidades (por centro, departamento, curso, etc), possibilitar o cadastramento de novos itens durante a solicitação, diminuir a quantidade de “abas de preenchimento”, possibilitar alterações nos campos de preenchimento sem alterar os demais campos, e adicionar campos de preenchimento para colocar os valores de cada orçamento, com cálculo automático da média dos orçamentos que irão compor o preço de referência dos itens.

Tabela 10 – Sugestões de melhoria para a aplicação do SIE – Solicitação de compra

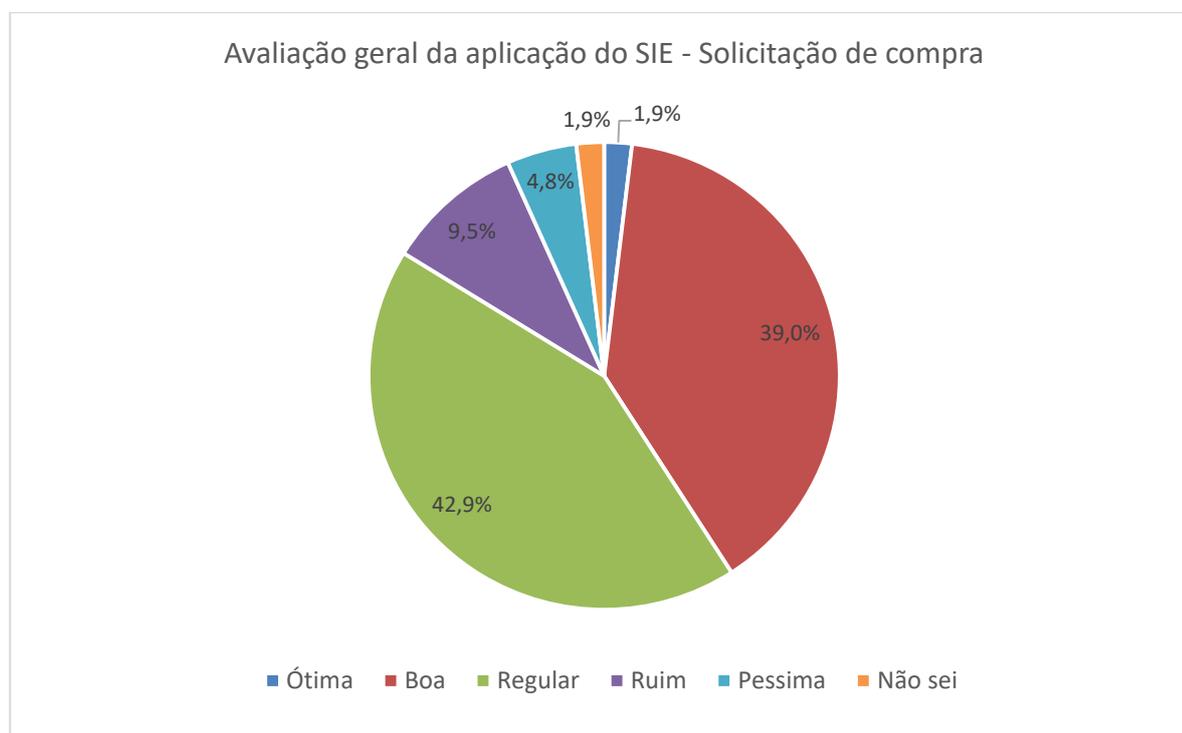
<b>Sugestão</b>	<b>Nº de citações</b>
Inclusão de campos de preenchimento autoexplicativos	11
Melhorias na localização e identificação dos códigos dos itens	10
Facilitar a locação dos itens pela descrição	07
Inclusão de catálogo padronizado	06
Tornar o sistema mais intuitivo e amigável	06
Melhorias no campo de preenchimento da classificação de despesa	06
Migrar do SIE para o ambiente <i>web</i>	05
Eliminação de campos de preenchimento desnecessários	03

Elaborado pelo autor

Depois de avaliar separadamente os campos de preenchimento da aplicação do SIE - Solicitação de compra, os respondentes avaliaram de maneira geral a aplicação, de acordo com a seguinte escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei.

A média obtida foi de 2,81, enquadrando-se na alternativa “Boa”. Com frequência de 45 citações, a opção “Regular” foi a mais citada, seguido pela opção “Boa”, com 41 citações. A opção “Ruim” foi citada por 10 respondentes, a opção “Péssima” foi citada por 5 respondentes, enquanto que as opções “Ótima” e “Não sei” receberam 02 citações cada. Com isso pode-se observar que, apesar da avaliação negativa da utilização dos campos de preenchimento da aplicação, de maneira geral a aplicação do SIE – Solicitação de compras foi avaliada positivamente.

Figura 10 – Avaliação geral da aplicação do SIE – Solicitação de compra



Elaborado pelo autor

Outra etapa do processo de compras da Instituição é a visualização da situação da licitação. Nesta etapa, o usuário acessa a aplicação do SIE – Situação da solicitação para visualizar e acompanhar em qual etapa do processo a solicitação se encontra. Com isso, os servidores que responderam o questionário avaliaram e sugeriram melhorias para esta aplicação.

Na primeira questão referente a aplicação do SIE – Situação da solicitação, os servidores responderam a seguinte pergunta: “*Você consegue visualizar a situação de uma solicitação de maneira satisfatória?*” As alternativas de resposta seguiram a seguinte escala: 1 = Discordo Totalmente, 2 = Discordo, 3 = Neutro, 4 = Concordo, 5 = Concordo Totalmente.

A média obtida pelas respostas foi de 3,21, se enquadrando na alternativa “Neutro”. A alternativa mais citada foi “Concordo”, com 52 citações, o que representa 49,5% do total dos respondentes, seguido pela alternativa “Neutro”, com 25 citações, e 23,8% do total, “Discordo” com 22 citações, representando 21% do total; “Discordo Totalmente” com 05 citações, o que representa 4,8% e finalizando com a alterativa “Concordo Totalmente, com 01 citação, o que representou 1% do total dos respondentes. Com isso, pode-se constatar que os servidores que

responderam o questionário não apresentam grandes dificuldades para visualizar a situação de uma solicitação de licitação.

A próxima questão perguntou se a aplicação “Situação da solicitação” fornece todas as informações necessárias para acompanhamento da licitação. As alternativas de respostas para esta questão foram: 1 = Discordo Totalmente, 2 = Discordo, 3 = Neutro, 4 = Concordo, 5 = Concordo Totalmente.

A média obtida foi de 2,84, se enquadrando na alternativa “Discordo”. As alternativas “Discordo”, “Neutro” e “Concordo” recebem 31 citações cada, sendo assim, cada alternativa representou 29,5% do total. Já a alternativa “Discordo Totalmente” foi a opção escolhida por 10 respondentes, o que representou 9,5% do total, enquanto que a alternativa “Concordo Totalmente” foi a opção escolhida por 02 respondentes, representando 1,9% do total. Nesta questão houve maior descontentamento por parte dos respondentes, com isso pode-se inferir que, de acordo com os servidores que responderam o questionário, a aplicação “Situação da solicitação” não fornece todas as informações necessárias para o acompanhamento da licitação.

Com o objetivo de obter sugestões de melhoria para a aplicação do SIE – Situação da solicitação, os servidores que consideraram que esta aplicação não fornece todas as informações necessárias para o acompanhamento da licitação responderam a seguinte questão: *Quais informações a aplicação “Situação da solicitação” deveria conter?* Com 07 citações, as sugestões mais citadas foram referentes ao fluxo do processo de compras, a exemplo de constar todas as etapas e trâmites já realizados, a localização atual da solicitação no fluxo do processo, a data de realização de cada etapa do processo, com data de início e fim de cada etapa.

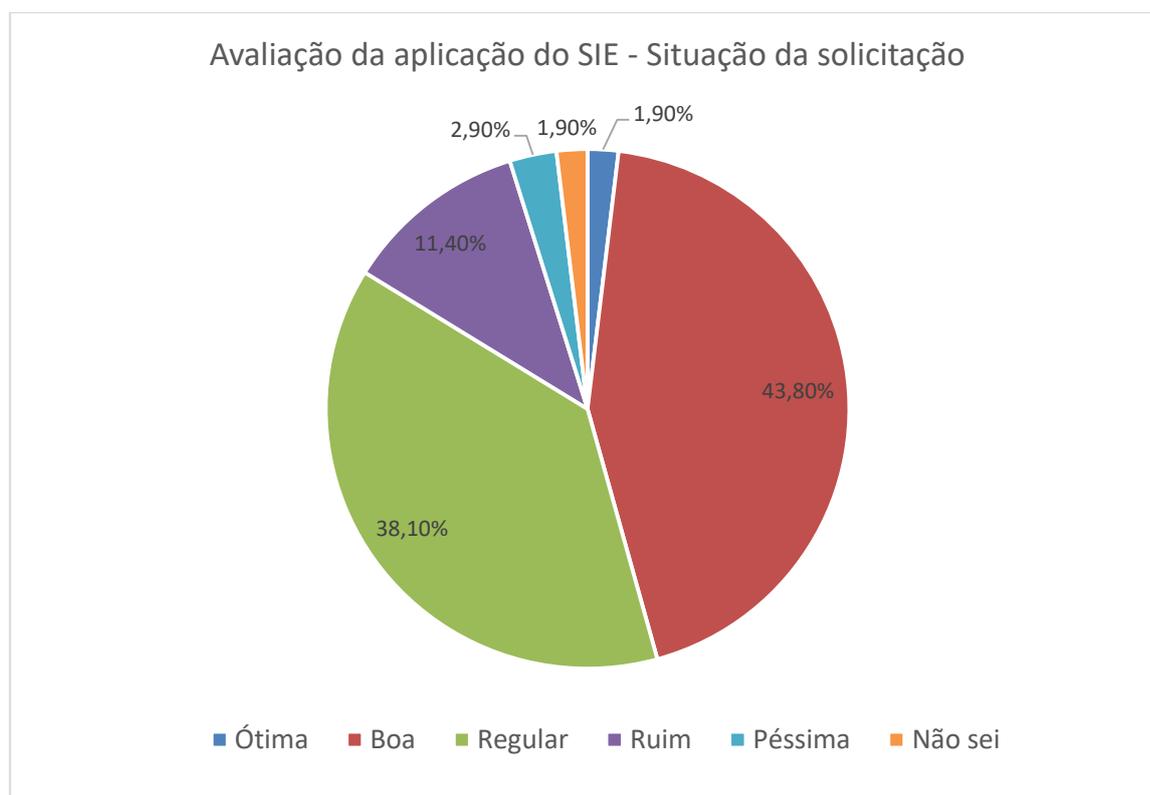
Acrescentar a data de realização da licitação foi a sugestão apresentada por 06 servidores, enquanto que dispor um relatório com maior clareza e exatidão na situação da solicitação foi citada por 4 servidores como sugestão de melhoria. Para 03 respondentes, a melhoria sugerida foi a atualização diária, contendo a data e horário da última atualização a fim de o usuário ter conhecimento de quando foi realizada a última atualização e obtenção de relatórios atualizados. Três (03) servidores citaram que a aplicação em questão poderia ter maior clareza e exatidão, enquanto 02 servidores sugeriram acrescentar um *link* que direcione o usuário ao endereço eletrônico onde é realizado o pregão eletrônico, além de acrescentar o edital e o termo de referência da licitação à aplicação do SIE.

Ainda foram citadas as seguintes sugestões: adicionar, além do número do pregão, a situação do pregão (como lances, recursos, adjudicação, homologação, etc), acrescentar o número do registro de preço resultante da solicitação, acrescentar informações como a validade dos contratos (nos casos em que se tem contrato), informar por e-mail a atual situação, enviar

e-mail ao responsável pela solicitação quando ocorre a mudança de etapa no fluxo do processo. Também foi citada a eliminação desta aplicação a fim de juntar as informações nela contidas na aplicação solicitação de licitação, eliminando uma etapa do processo.

Os servidores avaliaram de forma geral a aplicação do SIE – Situação da solicitação, de acordo com a escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei. A média das respostas foi de 2,75, se enquadrando na alternativa “Boa”. Com 46 citações, a alternativa “Boa” foi a mais mencionada pelos servidores, o que representou 43,8% do total dos respondentes, seguida pela alternativa “Neutro”, com 40 citações e 38,1% do total. Na sequência, a alternativa “Ruim” foi a escolhida por 12 respondentes, ou 11,4% do total; 03 respondentes (2,9% do total) mencionaram a alternativa “Péssima”; 02 respondentes, o que representou 1,9% do total, marcaram a alternativa “Ótima”; enquanto que 02 respondentes (1,9% do total) marcaram a alternativa “Não sei”.

Figura 11 – Avaliação da aplicação do SIE – Situação da solicitação



Elaborado pelo autor

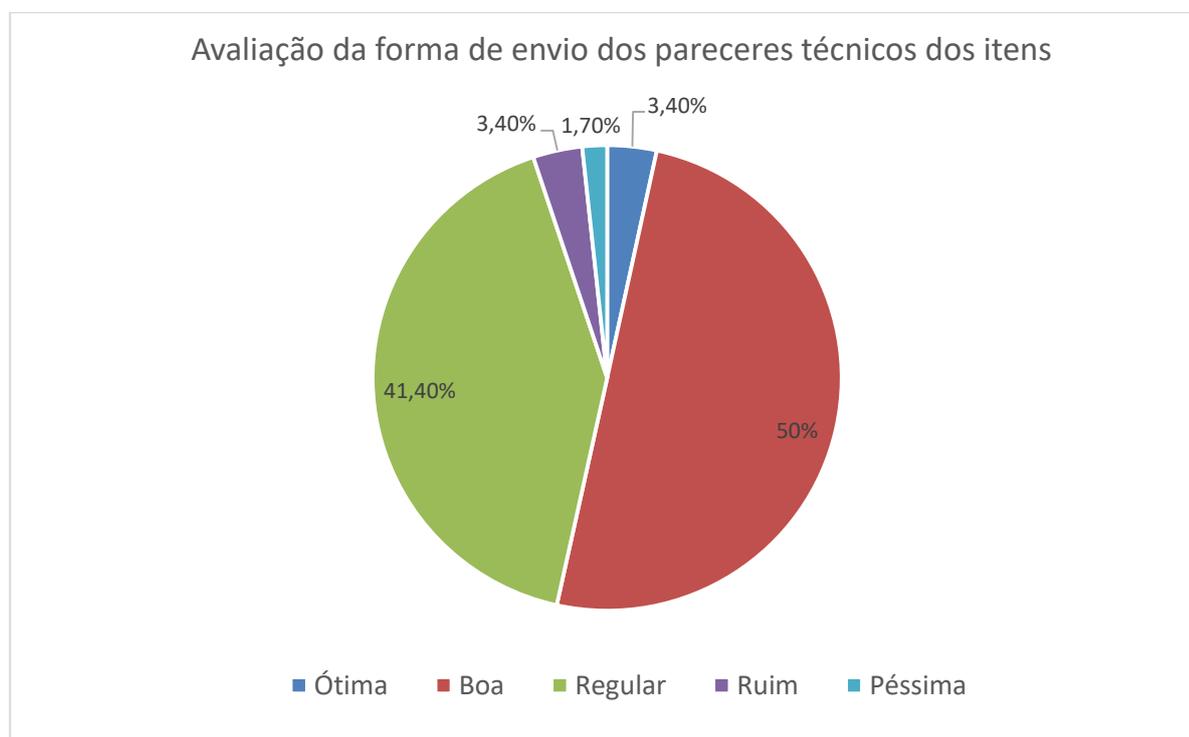
Apesar de a avaliação geral da aplicação Situação da solicitação ser considerada boa, 39,04% dos respondentes afirmaram que discordam/discordam totalmente, e 29,52% são

neutros, em relação à afirmação de que o relatório da “Situação da solicitação” fornece todas as informações necessárias para acompanhamento da solicitação. Neste sentido recomenda-se a inserção de novas informações na aplicação em questão.

Na sequência, através da aplicação dos questionários, buscou-se identificar a avaliação dos servidores em relação à forma de emissão dos pareceres técnicos durante a realização da licitação na modalidade pregão eletrônico. Porém, nem todos os servidores realizam esta etapa do processo de compras, pois muitas vezes são os usuários dos itens solicitados os responsáveis pela avaliação e emissão dos pareceres técnicos diretamente aos pregoeiros. Em muitos casos, os usuários são professores, que participam desta etapa do processo, porém não participam das demais. Enquanto alguns usuários avaliam e emitem os pareceres técnicos diretamente aos pregoeiros, alguns servidores fazem a intermediação entre os usuários e os pregoeiros. Dos 105 respondentes, 59 destes, o que representa 56,2% do total, fazem o acompanhamento das licitações e emissão de pareceres dos itens licitados na modalidade de pregão eletrônico no portal Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)), enquanto que 46 respondentes, 43,8% do total, não fazem este acompanhamento e emissão de pareceres.

Dentre os 59 servidores que fazem o acompanhamento e a emissão dos pareceres, 58 avaliaram a forma de envio do parecer técnico dos itens que são licitados na modalidade pregão eletrônico no portal Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br)), enquanto que (01) um servidor não fez tal avaliação. As respostas seguiram a seguinte escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei. A média resultante foi de 2,50, se enquadrando na opção “Boa”. Para 29 respondentes, a opção escolhida foi a alternativa “Boa”, o que representou 50% do total; 24 escolheram a alternativa “Regular”, o que representou 41,4% do total; 02 servidores (3,4% do total) avaliaram como “Ruim”; 02 servidores (3,4% do total) avaliaram como “Ótima”, enquanto que 01 servidor, ou 1,7% do total, avaliou como péssima.

Figura 12 – Avaliação da forma de envio dos pareceres técnicos dos itens



Elaborado pelo autor

Os servidores contribuíram com sugestões para melhorar a forma de envio dos pareceres técnicos dos itens licitados via pregão eletrônico. A principal sugestão foi o desenvolvimento de um sistema online, baseado na *web*, para a realização e envio dos pareceres dos itens constantes nos pregões eletrônicos diretamente aos pregoeiros, sendo sugerido por 10 respondentes. A criação de um módulo específico no SIE para emissão de pareceres dos itens dos pregões eletrônicos foi sugerido por 04 respondentes, como uma melhoria para esta etapa do processo, enquanto que 04 servidores sugeriram estabelecer prazos para o envio dos pareceres, a fim de não atrasar o processo de licitação. Um (01) servidor sugeriu a elaboração de um formulário próprio para a avaliação dos itens licitados via pregão eletrônico.

A fim de identificar os principais motivos de cancelamento de itens em uma licitação da modalidade pregão eletrônico, os servidores responderam a pergunta: “*Nas licitações realizadas para sua unidade/departamento/setor, há ocorrência de itens cancelados?*” As respostas seguiram a seguinte escala de frequência: 1 = Sempre, 2 = Quase sempre, 3 = Algumas vezes, 4 = Raramente, 5 = Nunca. Em caso afirmativo, os servidores citaram o principal motivo para o cancelamento do(s) item(ns). Dos 105 servidores pesquisados, 102 responderam esta pergunta, enquanto 03 servidores não responderam.

Cinquenta (50) servidores responderam que ocorrem itens cancelados “Algumas vezes”, o que representa 49% do total de respondentes; 23 respondentes afirmaram que “Raramente”, ou 22,5% do total. Para 14 respondentes, o que representa 13,7% do total, “Quase sempre” ocorre cancelamento de itens licitados; 08 respondentes afirmaram que “Nunca” houve itens cancelados nas licitações para sua unidade/setor/departamento, enquanto que 07 servidores (6,9% do total) responderam que “Sempre” há ocorrência de itens cancelados.

Os motivos pelos quais ocorrem os cancelamentos de itens nas licitações foram mencionados por 79 servidores, enquanto 26 não responderam. Segundo os respondentes, o principal motivo para o cancelamento dos itens são problemas no preço estimado dos mesmos, com 41 citações, representando 51,9% do total válido, seguido por problemas na descrição/especificação dos itens, com 22 citações, representando 27,8% do total. Dezesesseis (16) servidores, ou 20,3% do total, afirmaram que os cancelamentos de itens nas licitações ocorrem por outros motivos. Dentre estes outros motivos estão a irregularidade cadastral no SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores) do licitante vencedor da licitação, o item ofertado pelo licitante não atende aos requisitos do item especificado no edital de licitação, itens desertos por falta de interesse dos fornecedores (licitantes), preços abusivos ofertados pelos licitantes.

Constatou-se que, o preço de referência do item a ser licitado foi o principal motivo de cancelamento de itens nas licitações realizadas, fato que corrobora a importância da realização de uma pesquisa de preço com valores praticados pelo mercado, que incluem, além do valor unitário do item, o valor do frete, impostos, instalação, treinamento, entre outros custos. A importância da descrição, especificação e detalhamento dos itens no edital de licitação ficou ressaltada nesta pesquisa, pois 27,8% dos servidores responderam que este é o principal fator para cancelamento de itens. Esta etapa é importante porque vincula o que pode ser ofertado pelos licitantes ao que está descrito no edital de licitação, impedindo assim, que sejam ofertados itens aquém das necessidades exigidas.

Uma das etapas do processo de compras é o controle do Registro de Preço, que se dá após a realização das licitações. Nesta parte do trabalho, os participantes da pesquisa avaliaram as aplicações do SIE que disponibilizam os relatórios de registro de preços. Os servidores responderam questões referentes à facilidade de utilização das aplicações, aos mecanismos de busca existentes e disponíveis aos usuários da aplicação, ao *layout* dos relatórios emitidos pela aplicação, ao conteúdo de informações necessárias para avaliação dos itens presentes nos relatórios de registro de preço, e à facilidade de realizar pesquisas ou buscar informações sobre itens nos relatórios de registro de preço.

Na sequência, os servidores puderam registrar as principais dificuldades enfrentadas durante a utilização das aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço, bem como propor sugestões para melhorar estas aplicações. No final, os servidores fizeram uma avaliação geral desta aplicação.

Os respondentes da pesquisa indicaram seu grau de concordância em relação a algumas questões, cujas respostas seguiram a escala: 1 = Discordo Totalmente, 2 = Discordo, 3 = Neutro, 4 = Concordo, 5 = Concordo Totalmente. Das 05 questões analisadas, a questão “*O layout do relatório do Registro de Preço é atrativo?*” foi àquela que obteve a menor média, 2,38, localizando-se na opção “Discordo”. Para esta questão, 47 respondentes marcaram a opção “Discordo”, chegando a 45,2% do total; 32 marcaram a opção “Neutro”, representando 30,8% do total; 14 marcaram a opção “Discordo Totalmente, representando 13,5% do total, enquanto 11 respondentes escolheram a opção “Concordo”, o que representou 10,6% do total dos respondentes.

A segunda questão que obteve maior descontentamento por parte dos servidores foi à relacionada aos mecanismos de busca existentes. Após analisadas as respostas da questão: *Os mecanismos de busca existentes nos relatórios de Registro de Preço são satisfatórios?* a média obtida foi de 2,58, o que a coloca na opção “Discordo”. Com frequência de 34 citações, a opção “Discordo” foi a mais citada pelos respondentes, representando 32,7% do total, seguido pela opção “Concordo”, com frequência de 29 citações e 27,9% do total. Com 20 citações cada, as opções “Discordo Totalmente” e “Neutro” foram citadas, cada uma, por 19,2% dos respondentes, enquanto que 01 respondente marcou a opção “Concordo Totalmente”, o que representou 1% do total dos respondentes.

A questão: *Você consegue realizar pesquisas de itens e buscar informações sobre materiais ou serviços disponíveis no Sistema de Registro de Preço de maneira satisfatória?* recebeu média de 2,72, o que também a posiciona na opção “Discordo”. Para esta questão, 42 servidores marcaram a opção “Discordo”, o que significa uma porcentagem de 40,4; seguido pela opção “Concordo”, com 27 citações e 26% do total; seguido pela opção “Neutro”, com 26 citações e 25% do total, “Discordo Totalmente”, com 08 citações e 7,7% do total. e por último, a opção “Concordo Totalmente”, com 01 citação, o que representou 1% do total.

Com média de 2,84, a questão “*A aplicação do SIE que disponibiliza os relatórios de Registro de Preços é de fácil utilização?*” foi a quarta com maior descontentamento, de acordo com os servidores que responderam o questionário. Com frequência de 38 citações, a alternativa “Discordo” foi a mais citada pelos respondentes, o que representou 36,5% do total, seguida pela alternativa “Concordo”, com 34 citações, representando a opinião de 32,7% do total de

respondentes, seguida pela alternativa “Neutro”, com 22 citações, o que representa 21,2% do total. “Discordo Totalmente” aparece na sequência, com 08 citações, 7,7% do total, enquanto que a alternativa “Concordo Totalmente” foi citada 01 vez, representando a opinião de 1% do total de respondentes.

Na sequência, a questão *“Todas as informações necessárias para avaliação dos produtos e serviços estão presentes nos relatórios dos Registro de Preço?”* foi a quinta com maior descontentamento pela avaliação dos usuários pesquisados, com média de 2,91. Trinta e quatro (34) respondentes afirmaram que “Concordam” com a questão em análise, o que representou 32,7% do total dos usuários pesquisados; 31 respondentes afirmaram serem “Neutros” em relação à questão discutida, o que representou 29,8% do total; 27 respondentes afirmaram que “Discordam” da questão, representando 26% do total; 10 responderam que “Discordam Totalmente” da questão, representando 9,6% do total, enquanto que 02 respondente afirmaram que “Concordam Totalmente” com a afirmativa da questão, sendo representados por 1,9% do total dos servidores que respondem a pesquisa.

Tabela 11 – Grau de concordância em relação às aplicações do SIE – Registro de Preço

<b>Questão</b>	<b>Média</b>
O <i>layout</i> do relatório do Registro de Preço é atrativo?	2,38
Os mecanismos de busca existentes nos relatórios de Registro de Preço são satisfatórios?	2,58
Você consegue realizar pesquisas de itens e buscar informações sobre materiais ou serviços disponíveis no Sistema de Registro de Preço de maneira satisfatória?	2,72
A aplicação do SIE que disponibiliza os relatórios de Registro de Preços é de fácil utilização?	2,84
Todas as informações necessárias para avaliação dos produtos e serviços estão presentes nos relatórios dos Registro de Preço?	2,91

Elaborado pelo autor

Pela análise da Tabela 11 – Grau de concordância em relação às aplicações do SIE – Registro de Preço, observa-se que todas as questões avaliadas pelos usuários do sistema obtiveram média que variaram de 2,38 a 2,91, o que as posicionou na alternativa “Discordo”. Tais constatações demonstram uma discordância da opinião dos usuários pesquisados em relação às questões, com isso pode-se inferir que os mesmos estão insatisfeitos com às aplicações que estão em análise.

Questionados sobre as principais dificuldades enfrentadas durante a utilização das aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço, as principais reclamações relatadas pelos servidores que participaram da pesquisa foram: localização e pesquisa de itens, seja por palavra-chave, pela descrição do item ou pelo pregão (licitação) em que foi licitado. Ainda relacionado à dificuldade de localização e pesquisa dos itens, foi citado a indisponibilidade de pesquisar por fornecedor, por grupos de itens, bem como por natureza de despesa. Foi mencionada também a falta de padronização dos elementos de despesa quando se tenta realizar busca por este critério. As dificuldades referentes à localização e pesquisa dos itens disponíveis foram, disparadas, as mais relatadas pelos respondentes, com 27 citações.

A dificuldade de localizar e pesquisar os itens contidos nos registros de preço disponíveis e destinados a outras unidades/setores/departamentos da UFSM foi o segundo aspecto mais levantado pelos respondentes, com 08 citações. Na sequência, foi citada a dificuldade de avaliar os itens disponíveis no registro de preço somente pela descrição, sem conter fotos ou imagens, sem constar a marca, modelo e fabricante dos itens. Aqui, foram 06 citações relatando tais dificuldades. Foram mencionadas também a inexistência de catálogos com as especificações técnicas dos itens junto ao registro de preço, com 02 citações, e a falta de informações sobre o contato do fornecedor dos itens, como telefone e e-mail, dificultando o contato direto com o fornecedor, com 02 relatos dos respondentes.

Com 01 citação cada, ainda foram mencionadas como dificuldades enfrentadas, a realização de download dos relatórios de registro de preço, tanto em PDF quanto em Excel, a falta de informações, a desorganização dos relatórios e a demora na atualização das quantidades dos itens disponíveis após a realização de empenhos.

Um dos objetivos deste trabalho é obter sugestões de melhoria que auxiliem no processo de compras da Instituição, com isso os participantes da pesquisa responderam a questão: *“Que sugestões você daria para melhorar as aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço?”* As principais sugestões foram relacionadas aos mecanismos de busca, localização e procura dos itens disponíveis em registro de preço. Com 21 citações, as sugestões incluíram implantar ferramentas de busca por palavra-chave, categoria de produto e/ou serviço, descrição, marca/modelo, fornecedor, por unidade gestora (unidade, departamento, setor, etc), por pregão (licitação) e por validade do registro de preço.

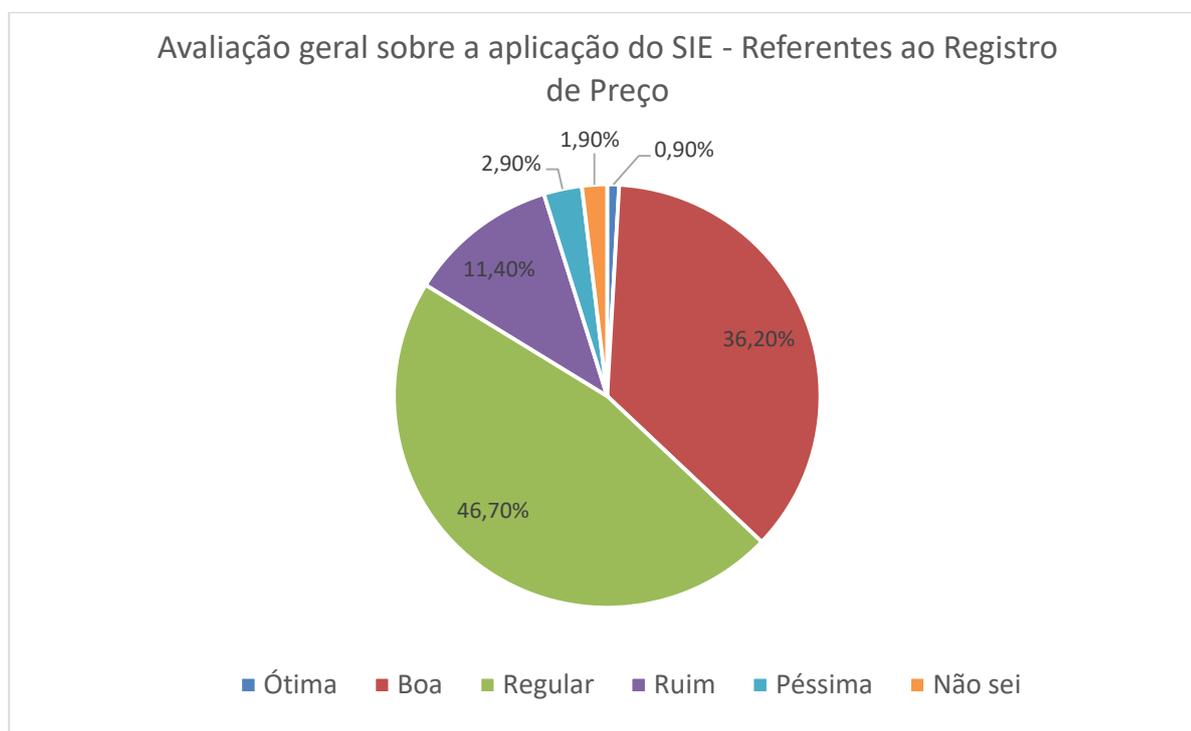
A segunda sugestão mais levantada pelos servidores pesquisados, com 13 citações, foi a inclusão de um catálogo para cada item disponível no registro de preço, com a descrição e demais especificações do fabricante, acessível aos usuários. Outra sugestão mencionada por 13 respondentes foi a inclusão dos dados de contato dos fornecedores, como telefone, e-mail,

endereço e site a fim de facilitar o contato. Com 04 citações cada, migração das aplicações de registro de preço do SIE para uma plataforma online, tipo *web*, e visualização de relatórios de registro de preço de mais de uma unidade gestora (unidade, departamento, setor, etc), sem necessidade de saber o seu código, foram sugestões relatadas na pesquisa.

Disponibilizar relatórios em formato PDF, e adicionar fotos para cada item, foram duas sugestões relatadas pelos servidores, com 03 citações cada. Ainda foram sugeridas as seguintes ações de melhoria: adicionar marca/modelo na descrição de cada item, adicionar a classificação de cada item (permanente, consumo, serviço), melhorar o *layout* dos relatórios e disponibilizar somente 01 relatório com todas as informações necessárias.

Após a análise das questões relativas às diferentes variáveis das aplicações de registro de preço, da identificação das dificuldades enfrentadas durante sua utilização e sugestões de melhoria, perguntou-se aos participantes da pesquisa qual sua avaliação geral sobre as aplicações do SIE referentes aos Registros de Preço, de acordo com a seguinte escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei. A média obtida foi 2,84, a qual se enquadrou na alternativa “Boa”. A alternativa “Regular” foi citada por 49 respondentes, o que representou 46,7% do total dos respondentes, seguida alternativa “Boa”, com 38 citações, o que representou 36,2% do total. Doze (12) servidores escolheram a alternativa “Ruim”, representando 11,4%, 03 responderam “Péssima”, representando 2,9% do total, 02 não souberam responder (1,9% do total), enquanto que 01 servidor respondeu ser “Ótima”, representando assim 0,90% do total dos respondentes.

Figura 13 – Avaliação geral sobre a aplicação do SIE referentes ao Registro de Preço



Elaborado pelo autor

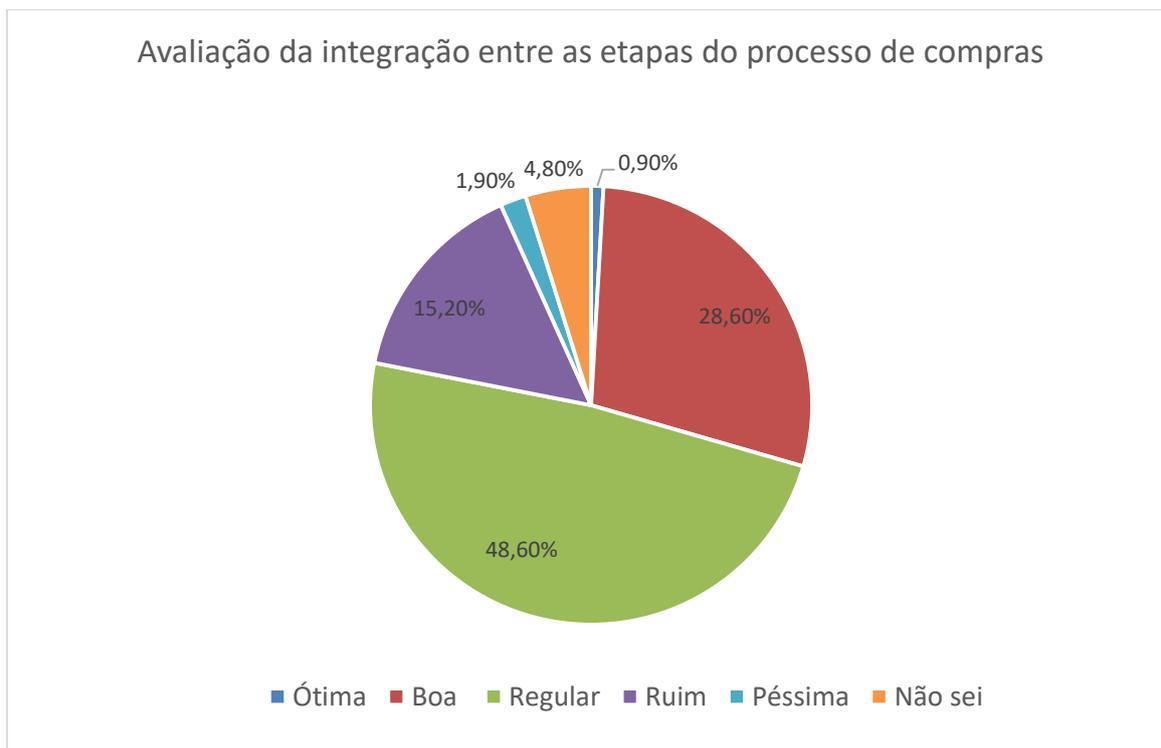
Apesar de a Tabela 11 – Grau de concordância em relação às aplicações do SIE – Registro de Preço, indicar descontentamento dos servidores em relação às variáveis pesquisadas, através da Figura 13 pode-se observar que a avaliação geral das aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço foi boa.

Neste trabalho, as principais etapas do processo de compras da UFSM - solicitação de licitação, acompanhamento das licitações e controle dos registros de preços - foram avaliadas pelos servidores que participaram da pesquisa. Após essa avaliação os mesmos puderam avaliar a integração entre estas etapas. Acredita-se que, se os processos de uma Instituição estão bem integrados é possível identificar seus gargalos com maior facilidade, minimizando seus impactos. A fim de identificar a percepção dos servidores em relação à integração dos processos já discutidos, os mesmos responderam a seguinte questão: *Como você avalia a integração entre as etapas de solicitação de licitação, acompanhamento das licitações e controle do registro de preço?* As respostas seguiram a escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei.

A média obtida foi de 3,02, se enquadrando na opção “Regular”. A opção mais citada foi a alternativa “Regular”, com 51 citações, o que representou 48,6% de todos os respondentes,

seguido pela alternativa “Boa”, com 30 citações e 28,6% do total, “Ruim”, com 16 citações e 15,2% do total. Cinco (05) servidores escolheram a opção “Não sei”, o que representou 4,8% do total, 02 responderam “Péssima”, 1,9% do total, enquanto que 01 servidor escolheu a opção “Ótima”, o que representou 0,9% do total de respondentes.

Figura 14 – Avaliação da integração entre as etapas do processo de compra



Elaborado pelo autor

Uma alternativa para melhorar a integração das etapas do processo de compras é concentrar todas as etapas que são realizadas com auxílio de ferramentas de TIC em um único ambiente *web*, sem necessidade de utilizar diferentes aplicações dentro do sistema. A integração com o Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG) também pode ser considerada uma alternativa para melhorar a integração, porém este sistema não é desenvolvido pela UFSM. É oportuno citar Silveira (2002), o qual destaca que aspectos como cooperação e integração das redes e dos sistemas de informação do governo devem ser utilizados e ampliados a fim de racionalizar os recursos públicos.

A possibilidade de desenvolvimento de uma nova ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação que auxilie no processo de compras foi questionada aos servidores

e amplamente aceita. Quando perguntados: *Você acredita que o desenvolvimento de um novo sistema de compras na UFSM melhoraria o processo de planejamento, acompanhamento e controle de compras da Instituição?* a média das respostas foi de 2,35, se enquadrando na alternativa “Concordo”. As respostas seguiram a escala: 1 = Concordo Totalmente, 2 = Concordo, 3 = Indiferente, 4 = Discordo, 5 = Discordo Totalmente, 6 = Não sei.

Para 44 servidores, a resposta a esta pergunta foi “Concordo”, o que representou 41,9% do total; para 30 servidores foi “Concordo Totalmente”, o que representou 28,6%. Somadas, as alternativas “Concordo Totalmente” e “Concordo” atingiram 70,5%. Quatorze (14) servidores responderam “Indiferente”, representando 13,3%; 06 responderam “Discordo”, o que representa 5,7%; 03 (2,9% do total) responderam “Discordo Totalmente”, enquanto que 08 servidores, 7,6% do total, não souberam responder.

Com isso identificou-se que, para 70,5% dos servidores, um novo sistema de compras proporcionaria melhorias no processo de compras.

Com relação a alguns aspectos de qualidade dos itens adquiridos, os servidores avaliaram as aquisições feitas pela Instituição. Foram avaliadas se as especificações dos itens entregues estão de acordo com o especificado no edital de licitação, se os prazos de entrega estabelecidos são respeitados, e se os preços dos itens adquiridos estão de acordo com os preços praticados no mercado. Utilizou-se a seguinte escala para avaliar os resultados: 1 = Concordo Totalmente, 2 = Concordo, 3 = Indiferente, 4 = Discordo, 5 = Discordo Totalmente, 6 = Não sei.

Diante da questão: *os produtos entregues estão de acordo com as especificações exigidas pelos solicitantes?* a média obtida foi de 2,44, se enquadrando na alternativa “Concordo”. Oitenta e oito (88) respondentes (77,1% do total) responderam que concordam com tal afirmativa; 12 responderam “Discordo” (11,4% do total); 05 responderam “Indiferente”, e 05, “Não sei”, o que representou 4,8% do total, cada alternativa, enquanto que 02 responderam “Concordo totalmente”, o que representou 1,9% do total.

Em relação ao prazo de entrega dos produtos, a média foi de 3,56, se enquadrando na alternativa “Indiferente”. Quando questionados: *os produtos são entregues dentro dos prazos estipulados?*, 45 servidores escolheram a opção “Discordo”, representando 42,9% do total; 29 escolheram a opção “Concordo”, o que representa 27,6% do total; 14 escolheram a opção “Indiferente”, o que representa 13,3% do total. Nove (09) servidores não souberam responder, o que representa 8,6% do total, enquanto que 08 servidores responderam discordar totalmente, o que representa 7,6% do total.

Já em relação à questão: *os preços dos itens adquiridos estão de acordo com os preços praticados no mercado?* a média obtida foi de 3,20, se enquadrando na alternativa “Indiferente”. Para 47 servidores (45,2% do total) a resposta a esta pergunta foi “Concordo”; para 28 servidores (26,9% do total) a resposta foi “Discordo”; enquanto que para 12 servidores (11,5% do total) a resposta foi “Não sei”. Sete (07) servidores (6,7% do total) escolheram a alternativa “Indiferente”; 05 servidores (5,8% do total) escolheram a alternativa “Discordo totalmente”; 04 escolheram a alternativa “Discordo totalmente (3,8% do total), e um (01) servidor não respondeu esta questão.

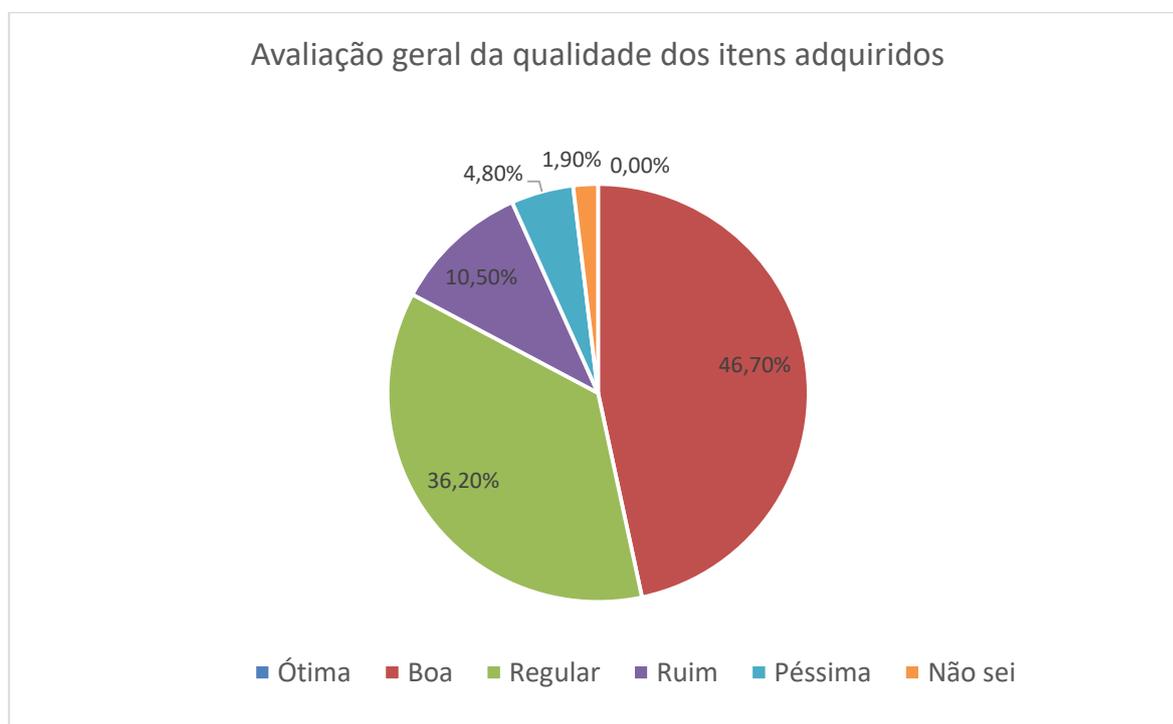
Tabela 12 – Avaliação geral dos itens adquiridos

<b>Afirmativa</b>	<b>Média</b>
Produtos entregues de acordo com as especificações exigidas	2,44
Preços dos itens adquiridos de acordo com os preços do mercado	3,20
Produtos entregues dentro dos prazos estipulados	3,56

Elaborado pelo autor

Os servidores ainda avaliaram de maneira geral a qualidade dos produtos adquiridos através das licitações conforme a escala: 1 = Ótima, 2 = Boa, 3 = Regular, 4 = Ruim, 5 = Péssima, 6 = Não sei. A avaliação geral foi “Boa”, com média 2,70. Com 49 citações, a opção “Boa” foi a alternativa mais escolhida, sendo a resposta de 46,7% dos respondentes, seguida pela alternativa “Regular”, com 38 citações, e 36,20% do total. Com 11 citações, “Ruim” foi a alternativa mencionada por 10,5% dos respondentes; 05 servidores responderam “Péssima”, o que representou 4,8% do total, enquanto 02 servidores não souberam responder, o que representou 1,9% do total dos respondentes.

Figura 15 – Avaliação geral dos itens adquiridos



Elaborado pelo autor

Pelas análises da Tabela 12 e da Figura 15, verificou-se que os itens entregues, adquiridos através do processo de licitação, estão de acordo com o que foi solicitado, e que, de maneira geral, a qualidade dos mesmos é boa. Na opinião de 79% dos servidores que responderam o questionário, os produtos são entregues em conformidade às exigências requeridas, enquanto que, 46,70% considerou boa a qualidade dos itens adquiridos.

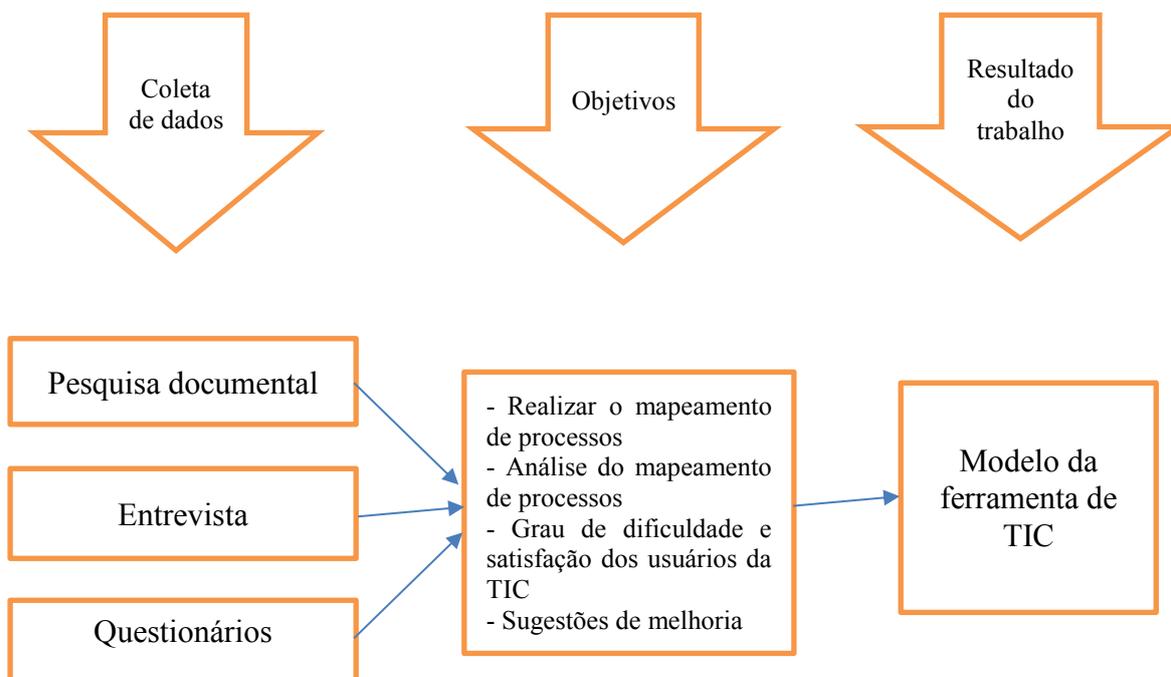
Os prazos de entrega dos itens não foram tão bem avaliados. Para 50,5% dos servidores, os prazos de entrega constantes nos editais de licitação não estão sendo cumpridos pelos fornecedores. Tal situação requer que a Instituição cobre dos fornecedores o cumprimento dos prazos estabelecidos no edital de licitação.

Já em relação aos preços dos itens adquiridos, 49% dos servidores responderam que estão de acordo com os preços praticados pelo mercado, enquanto que 32,7% discordam de tal afirmação. Os valores pagos aos fornecedores dependem da formulação do preço dos itens encaminhados para licitação, uma das etapas iniciais do processo, realizada pela unidade solicitante.

#### 4.6 PROPOSTA DE UM MODELO DE FERRAMENTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) QUE AUXILIE NO PROCESSO DE COMPRAS DA UFSM.

Nesta etapa do trabalho, buscou-se elaborar o modelo da ferramenta de Tecnologia da Informação e Comunicação, a fim de melhorar o processo de compras da Instituição. O modelo foi elaborado com base no resultado da coleta de dados, que se constituiu na análise documental, entrevista realizada com a Diretora do Departamento de Materiais e Patrimônio (DEMAPA), e na aplicação de questionários a 105 servidores que trabalham com atividades relacionadas a compras em seus setores/departamentos/unidades, conforme a figura 16.

Figura 16 – Síntese do método



Elaborado pelo autor

A ferramenta de TIC proposta será composta por abas e campos de preenchimento, que buscarão a compreensão do processo, a facilidade no preenchimento, a simplificação nas buscas, o *layout* simples, além de propor uma sequência lógica de preenchimento. O modelo de ferramenta proposto procurou seguir a literatura sobre o tema, a exemplo de Reynolds e Koulopoulos (1999), os quais enfatizam que os sistemas de informação devem priorizar o fluxo de dados e o suporte às tarefas, e Batista (2006), o qual afirma que um sistema baseado em tecnologia da informação, para ter qualidade, deve ser racional, sem uma quantidade excessiva

de formulários, possuir procedimentos lógicos, diretos e racionais. A seguir está descrita a estrutura da ferramenta.

**Acesso ao sistema:**

- Login: deverá ser utilizado o número SIAPE do servidor
- Senha: previamente cadastrada no CPD

Por questões de segurança, somente usuários cadastrados e que trabalham com as atividades de compras em sua unidade/departamento deverão ter acesso ao sistema.

**Tela inicial:**

- *Layout*: deverá seguir o *layout* do sítio da UFSM, nos mesmos moldes do Portal do RH.

- Terá 03 abas:
  - Solicitação de compras;
  - Acompanhamento da solicitação de compras;
  - Registro de Preço.

**Solicitação de compras:**

1 – Nova solicitação.

2 – Unidade solicitante:

Ao clicar no campo de preenchimento, listar todas as unidades da UFSM, com suas respectivas subunidades, e seus códigos.

3 – Nome do solicitante (servidor que solicita o objeto da compra)

4 – Contato do solicitante: ramal e e-mail.

5 – Unidade Gestora:

Ao clicar no campo de preenchimento, listar todas as unidades da UFSM, com suas respectivas subunidades, e seus códigos.

6 – Tipo de solicitação de compra:

Ao clicar no campo de preenchimento, listar as opções:

- Licitação – Registro de preço (não é necessário a indicação de recurso nem a compra imediata – o registro de preço ficará disponível por 1 ano para compra).
- Licitação – Demais espécies (é necessário a indicação de recurso e compra imediata). Neste caso indicar a origem do recurso:
  - Listar as opções (plano de contas utilizado pela Instituição).

- Dispensa e Inexigibilidade (é necessário a indicação de recurso e compra imediata). Neste caso indicar a origem do recurso:

- Listar as opções (plano de contas utilizado pela Instituição).

7 – Natureza de despesa:

Ao clicar no campo de preenchimento, listar as opções:

- Material permanente (com seu código)
- Material de consumo (com seu código)
- Serviços (com seu código)

Será disponibilizado um ícone para ajuda em relação às opções de preenchimento. Ao clicar no ícone “ajuda” ao lado do campo de preenchimento, deverá aparecer a definição/conceito de cada uma das naturezas de despesa, a fim de informar o usuário e auxiliar na escolha das 03 opções. Como consulta, ficará disponível o catálogo de matérias do DEMAPA junto ao campo de preenchimento.

8 – Incluir item

- Descrição do item: haverá um ícone de ajuda em relação à descrição dos itens. Ao clicar no ícone “ajuda”, ao lado do campo de preenchimento, deverá abrir um tutorial, com instruções, orientações e um passo a passo sobre como deve ser feita a descrição dos objetos. Ao lado do campo de preenchimento ficará disponível o catálogo de produtos do DEMAPA, para consulta.

- Código do item: o código do item deverá conter a natureza de despesa, com o subelemento correto. Para localização do código do item, ao lado do campo de preenchimento, será disponibilizado o catálogo de produtos do DEMAPA.

No campo de preenchimento, terá a opção de busca por palavra-chave, natureza de despesa ou código do produto.

- Preço do item: haverá um ícone de ajuda em relação à formulação do preço. Ao clicar no ícone “ajuda”, ao lado do campo de preenchimento, deverá abrir um tutorial, com instruções, orientações e um passo a passo sobre como deve ser feita a pesquisa de preço.

Haverá 03 campos de preenchimento de preço, um para cada fornecedor que concedeu orçamento. Um terceiro campo de preenchimento será preenchido automaticamente com a média dos 03 valores inseridos.

- Quantidade: indicar a quantidade de itens que serão encaminhados para a licitação.

- Unidade: informar a unidade de medida. Ao clicar ao lado do campo de preenchimento, listar as unidades de medida.

9 – No caso de escolha da opção de Dispensa e Inexigibilidade, abrirá o campo de preenchimento “Fornecedor”. Neste campo devem ser inseridos os dados do fornecedor selecionado.

10 – Anexar os orçamentos digitalizados para cada fornecedor no campo destinado ao anexo dos orçamentos. Haverá 03 campos para anexar os orçamentos digitalizados, um para cada fornecedor.

Repetir a etapa 8 para cada novo item.

11 – Justificativa da solicitação de compra: justificar a necessidade de aquisição/contratação do(s) item(ns) de forma detalhada, objetiva e clara.

12 – Clicar no botão “Salvar”. Neste momento gera-se o número da solicitação.

13 – Clicar no botão “Corrigir”, caso precise fazer alterações.

14 – Clicar no botão “Tramitar”, caso esteja preenchido corretamente

A solicitação deve ser tramitada para a unidade gestora, que fará a avaliação da mesma. Se aprovada, a solicitação segue para o DEMAPA, que, após análise e aprovação, tramita para a próxima unidade, a fim de dar prosseguimento ao processo. Assim devem ser realizadas todas as etapas. Se a solicitação for aprovada, tramitar para a unidade seguinte, se for reprovada, devolver à unidade anterior, seguindo o fluxo do processo até a sua finalização. Junto ao campo de preenchimento “Aprovado” ou “Reprovado” haverá o campo para o despacho.

### **Acompanhamento da solicitação de compras**

1 – Inserir o número da solicitação

Ao lado do campo de preenchimento haverá uma opção de busca de solicitação por palavra-chave, natureza de despesa, unidade solicitante, tipo de solicitação. Assim será possível acompanhar qualquer solicitação realizada no âmbito da Instituição.

Após a inserção do número abrirá um relatório indicando o status da solicitação, contendo as seguintes informações:

- Localização atual no processo, com indicação da unidade e etapa onde se encontra, e representação gráfica da localização no fluxo.

- Indicação da atividade que está sendo realizada no momento.

- Informações sobre a licitação/dispensa/inexigibilidade (número e modalidade).

- Data de realização da licitação.

- Disponibilização do edital de licitação e termo de referência.

- Situação da solicitação: em andamento ou concluída. Se concluída, indicar o registro de preço ou número do empenho.

- Informações sobre os itens nas licitações – desertos, cancelados ou homologados.

### **Registro de Preço (RP)**

Esta aba consiste na disponibilização de todos os objetos licitados na espécie de Registro de Preços, os quais ficam disponíveis para empenho pelo período de até 01 ano após a homologação da licitação. Nesta etapa é realizada a consulta dos objetos disponíveis para a realização do empenho.

1 – Escolha uma das opções: ao clicar sob o campo de busca, abrirão as seguintes opções:

- Registro de preços válido
- Registro de preços vencidos em 2016
- Registro de preços vencidos em 2015
- Registro de Preços vencidos em 2014

2 – Localizar por: ao clicar sob o campo de busca, abrirão as seguintes opções de pesquisa:

- Listar todos os itens disponíveis para sua unidade
- Palavra chave
- Natureza de despesa
- Unidade solicitante (nome ou código)
- Fornecedor
- Validade do Registro de Preço
- Número do registro de preço
- Marca/modelo/fabricante

3 – Depois de localizado o objeto, clicar em cima para abrir o detalhamento do mesmo, que conterà as seguintes informações:

- Descrição detalhada do objeto
- Marca, modelo, fabricante
- Classificação do item: natureza de despesa e código do item
- Dados da licitação: modalidade, número, situação
- Número do Registro de Preço

- Extrato do Registro de Preço
- Período de vigência do Registro de Preço: data de início e término
- Nome do fornecedor
- Contato do fornecedor: telefone, e-mail, endereço
- Catálogo do produto, ou na inexistência deste, imagens/fotos dos mesmos.

Abaixo segue o esboço de como será configurada graficamente a ferramenta de TIC.

Tabela 13 – Estrutura da ferramenta de Tecnologia de Informação e Comunicação

<b>Solicitação de compra</b>	<b>Acompanhamento da solicitação de compra</b>	<b>Registro de preço</b>
1 – Nova solicitação 2– Unidade solicitante 3– Nome do solicitante 4– Contato do solicitante 5– Unidade Gestora 6– Tipo de solicitação de compra 7 – Natureza de despesa 8 – Incluir item: -Descrição do item -Código do item -Preço do item -Quantidade -Unidade de medida 9 – Fornecedor (somente no caso de dispensa e inexigibilidade) 10 – Anexar orçamentos 11 – Justificativa da solicitação de compra 12 – Salvar 13 – Corrigir 14 – Tramitar	1 – Número da solicitação (ou utilizar as opções de busca)  - Localização atual no processo, com indicação da unidade e etapa onde se encontra, e representação gráfica da localização no fluxo  - Indicação da atividade a ser realizada no momento  - Informações sobre a licitação/dispensa/inexigibilidade  - Data de realização da licitação  - Disponibilização do edital de licitação e termo de referência  - Situação da solicitação  - Informações sobre os itens nas licitações	1 – Escolha uma das opções  2 – Localizar por  3 – Informações: - Descrição detalhada do objeto - Marca, modelo, fabricante  - Classificação do item: natureza de despesa e código do item  - Dados da licitação: modalidade, número, situação  - Número do Registro de Preço  - Extrato  - Período de vigência do Registro de Preço: data de início e término  - Nome do fornecedor  - Contato do fornecedor: telefone, e-mail, endereço  - Catálogo do produto, ou na inexistência deste, imagens/fotos dos mesmos.

Elaborado pelo autor

Na etapa do cadastro das solicitações no sistema atual (SIE), o módulo de solicitação de compras é composto por 05 abas e 26 campos de preenchimento, onde nem todos os campos são de preenchimento obrigatório. Neste trabalho, se propõe manter 13 campos de preenchimento na aba “Solicitação de compras”, os quais englobam todas as informações necessárias para a realização do processo licitatório. Esta proposta vai ao encontro da opinião de Silveira (2002), o qual menciona que, um dos grandes desafios dos sistemas baseados na Internet é manter a simplicidade.

Foram adicionados aos campos de preenchimento mecanismos de busca por diferentes categorias, a fim de facilitar a localização e seleção da opção correta. Estas funcionalidades foram incluídas nas questões sobre a localização dos itens (tanto em relação ao código quanto à especificação), localização das unidades solicitantes, unidades gestoras, e localização da natureza de despesa. Os campos de preenchimento foram simplificados, foi adicionado a opção corrigir antes de tramitar para a próxima etapa, e eliminados campos de preenchimento que não são necessários para o processo de compras. Foram incluídos também ícones de ajuda, contendo tutorial e passo-a-passo para esclarecer dúvidas e orientar o preenchimento.

Conforme a pesquisa, 82,9% dos servidores que respondem os questionários concordam que a disponibilização de um catálogo padronizado auxiliaria nas atividades de compras. Neste sentido, sugeriu-se disponibilizar o catálogo que está sendo elaborado pelo DEMAPA, junto aos campos de preenchimento, para consulta, na localização e seleção dos códigos dos itens, descrição dos itens, natureza de despesa.

Para a formulação dos preços foram criados espaços para inserir os valores de cada fornecedor, e a média é calculada automaticamente. Os orçamentos, que no processo atual devem ser impressos, assinados e enviados fisicamente, devem ser anexados no sistema, em um campo específico.

Tais inserções procuram sanar as dificuldades e insatisfações dos usuários na utilização do módulo solicitação de compras. As maiores insatisfações foram em relação à localização dos itens que são cadastrados (tanto em relação a seus códigos quanto em relação à descrição), à localização da classificação de despesa, ao *layout*, à inflexibilidade para fazer alterações, às ferramentas de busca e ao preenchimento dos campos. Como pode ser observada na avaliação dos usuários do sistema (SIE), todos os aspectos avaliados na aplicação “Solicitação de compras” foram considerados difíceis ou neutros, em relação à sua utilização.

Em relação à aba “Acompanhamento da solicitação de compra”, foram adicionadas opções de busca por 04 diferentes critérios: palavra-chave, natureza de despesa, unidade solicitante e tipo de solicitação. Assim será possível acompanhar qualquer solicitação realizada

no âmbito da Instituição, e não somente aquelas solicitadas pela respectiva unidade. No relatório que indicia o status da solicitação foram incluídas 07 informações adicionais que não constam no atual relatório de situação da solicitação de compras fornecido pelo SIE. Através destas melhorias, é possível obter informações específicas e também informações mais genéricas sobre o processo de compras, desde a localização ao longo do processo, até o número de itens finalizados, cancelados e desertos nas licitações.

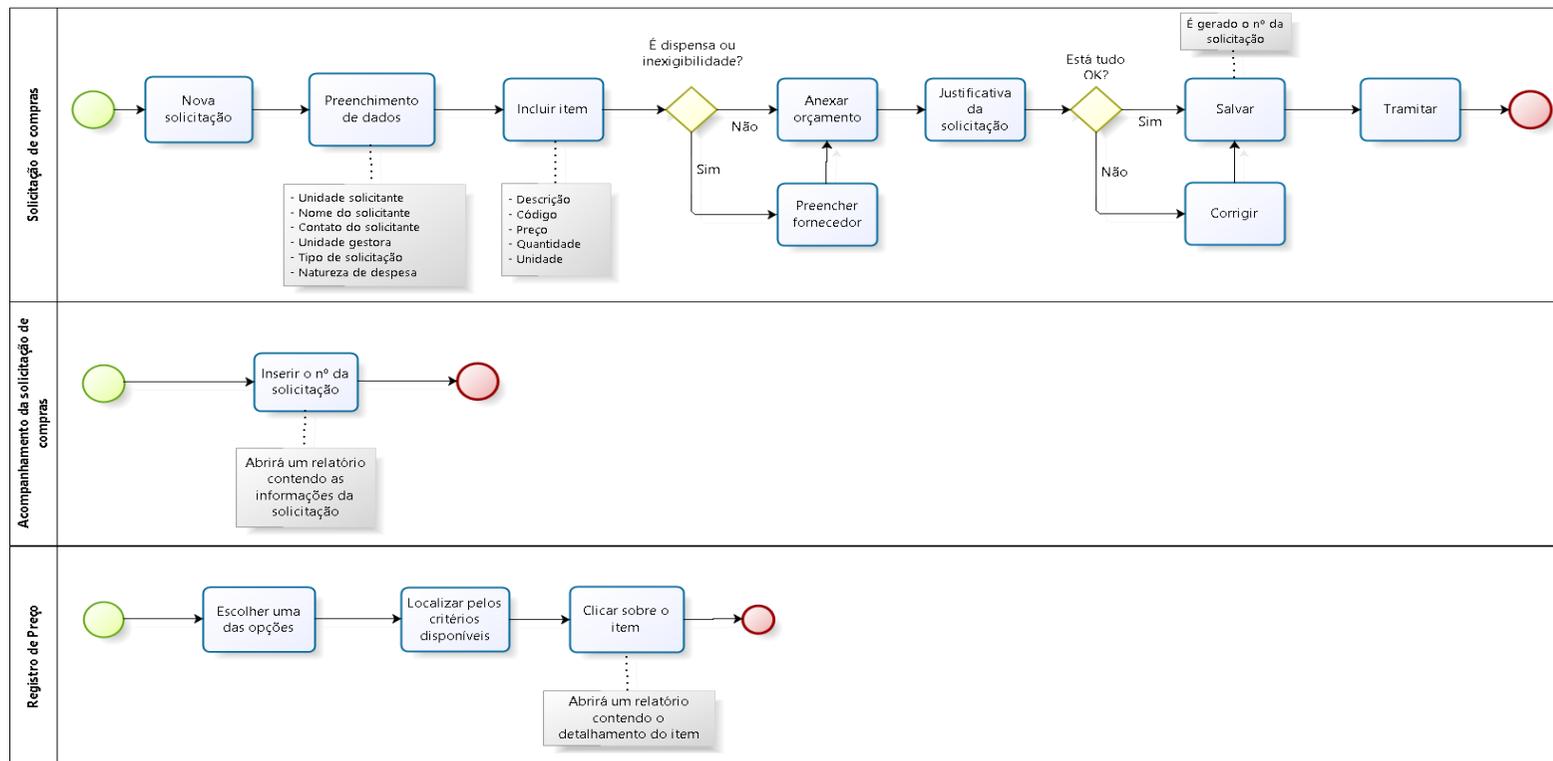
Na terceira aba, “Registro de Preço”, foram adicionadas 08 categorias de busca na ferramenta de localização, a fim de facilitar a seleção dos itens de acordo com diferentes critérios: listar todos os itens disponíveis para sua unidade, palavra-chave, natureza de despesa, unidade solicitante (nome ou código), fornecedor, validade do Registro de Preço, número do registro de preço, marca/modelo/fabricante. Procurou-se com isso sanar uma das principais fontes de insatisfação dos usuários, que é a dificuldade de localizar os objetos disponíveis.

No detalhamento dos objetos constantes no registro de preços foram adicionadas também 03 novas funcionalidades às já existentes, que auxiliam na avaliação dos itens pelos usuários: marca/modelo/fabricante, contato do fornecedor: telefone, e-mail, endereço, e catálogo do produto, ou na inexistência deste, imagens/fotos dos mesmos. As melhorias sugeridas se originaram das dificuldades e insatisfações relatadas na utilização dos relatórios de registro de preços, em relação ao seu *layout*, aos mecanismos de busca, à facilidade de utilização, e à avaliação dos itens somente com as informações constantes no relatório de registro de preço. Na pesquisa identificou-se que os usuários do sistema consideram insatisfatórios todos os aspectos avaliados referentes ao registro de preço.

As funcionalidades adicionadas foram decorrentes da colaboração dos servidores que responderam o questionário, e contribuíram com importantes sugestões de melhoria, além das sugestões obtidas na entrevista. Procurou-se propor um modelo de ferramenta de TIC a fim de melhorar o processo de compras da Instituição, indo ao encontro da opinião de 70,50% dos respondentes da pesquisa, que concordam que o desenvolvimento de um novo sistema de compras na UFSM melhoraria o processo.

O uso de ferramentas de TIC trazem benefícios às organizações, entre eles estão a redução de custos de processos, diferenciação em serviços, e inovação em processos, conforme cita O'Brien (2006). Fernandes (2005) também salienta os benefícios obtidos pelo uso de tecnologia da informação e comunicação, notadamente, a redução de custos.

Figura 17 - Fluxo das atividades da ferramenta de tecnologia da informação e comunicação proposta



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de compras são funções essenciais à administração, pois visam suprir as necessidades de materiais e serviços de qualquer organização. Nos órgãos e entidades públicas, as compras devem ser realizadas de acordo com a legislação aplicável, formada por leis, decretos e regulamentos, que normatizam como devem ser realizadas as aquisições pelos entes públicos. Com ressalvas estabelecidas em lei, as aquisições e contratações feitas por órgãos e entidades públicas são obrigatoriamente realizadas através de licitação, tendo em vista o interesse público.

Apesar de as compras públicas estarem alicerçadas em legislação específica, o que as tornam menos flexíveis em relação às compras realizadas pela iniciativa privada, pode-se observar iniciativas inovadoras neste campo, a exemplo da modalidade de licitação pregão eletrônico, o sistema de registro de preços e o sítio eletrônico Compras Governamentais, os quais utilizam tecnologias de informação e comunicação (TIC) em suas atividades.

As ferramentas de TIC proporcionam vantagens às organizações, como a redução de custos e a agilização de processos. Neste sentido, este trabalho objetivou propor um modelo de ferramenta de TIC que auxilie no processo de compras da UFSM. Através da pesquisa foi possível identificar o nível de satisfação dos usuários dos módulos de compras do sistema utilizado pela UFSM, obter sugestões de melhoria para o sistema e analisar o processo de compras da Instituição.

Conforme os resultados da pesquisa, constatou-se que a avaliação dos módulos do SIE, “Solicitação de compras”, “Situação da solicitação” e “Registro de Preço”, foi considerada, no geral, insatisfatória ou neutra. Os principais pontos de insatisfação foram em relação às dificuldades de localização nos campos de preenchimento, limitação das opções de busca, *layout* pouco atrativo e informações insuficientes nos relatórios emitidos.

Com a realização da entrevista e com a análise de documentos foi possível analisar os processos de compras e identificar os pontos críticos do processo, como a descrição e especificação dos itens, a formulação do preço, e o cadastramento da solicitação no sistema (SIE), bem como levantar sugestões de melhoria para os pontos críticos.

A partir daí foi elaborado o modelo de uma ferramenta de TIC para a Instituição. O modelo proposto é composto por 3 abas (Solicitação de compras, Acompanhamento da solicitação de compras, Registro de Preço) contendo campos de preenchimento simplificados, ícones de ajuda, campos de busca e localização por diferentes critérios, novas informações de contato, localização da solicitação ao longo do processo, dentre outras funcionalidades.

Com isso, considerou-se que os objetivos do trabalho foram alcançados, visto que o modelo da ferramenta de TIC foi esboçado. As principais contribuições do trabalho foram: identificar os pontos críticos do processo, identificar as dificuldades e sugestões de melhorias dos usuários na utilização da ferramenta de TIC existente, bem como proporcionar o início de uma discussão de mudança da forma como são realizados os processos de solicitação de compras, acompanhamento da solicitação de compras, e registro de preços. A discussão propõe migrar estas atividades do SIE para o ambiente *web*, a exemplo de outros processos, como o sistema de afastamentos, substituição de chefias e o portal do professor.

Este trabalho limitou-se a propor um modelo de ferramenta de TIC para auxiliar no processo de compras da UFSM, não abordando o desenvolvimento e implementação da ferramenta. Outra limitação é delimitação da ferramenta de TIC abordada, a qual ficou delimitada ao cadastramento das solicitações, acompanhamento da situação da solicitação e consulta ao registro de preço. Não foram abordadas as etapas posteriores ao término da licitação, como o pré-empenho e os acompanhamentos posteriores.

Como sugestões de trabalhos futuros tem-se a elaboração de uma ferramenta de TIC, baseada no ambiente *web*, que contemple todo o processo de compras da Instituição, do surgimento da demanda até o recebimento do objeto.

## REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, Bartolomeu de Figueiredo. **Processo organizacionais: simplificação e racionalização**. São Paulo: Atlas, 2011.

ARAÚJO, Luiz Cesar G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia**. 4. Ed. São Paulo, Atlas, 2009.

BACCHINI, Geraldo Campos. **Alinhamento Estratégico de Tecnologia da Informação no Setor Público: A Oferta de Serviços Eletrônicos em Secretarias de Fazenda no Brasil**. 2002. 237f. Tese (Doutorado em Administração). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2002.

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, v. 42, n.4, p. 681-99, jul./ago. 2008.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. Ed. São Paulo, Saraiva, 2009.

BOND, Maria Thereza. **Práticas profissionais na gestão pública**. Curitiba, Ibpe, 2007.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto nº 5.450, de 31/05/2005. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 20 mar 2016.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 8.666, de 21/06/1993. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 10 mar 2016.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 10.520, de 12/07/2002. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em 25 mar 2016.

CALDAS, Eduardo de Lima; NONATO, Raquel Sobral. Compras públicas e promoção do desenvolvimento local. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v. 64, n. 4, p.465-480, out./dez. 2013.

CAMPOS, A. **Portais Acessos dinâmicos à economia digital**. eManager, São Paulo, v. 2, n. 20, p. 6-8, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organização e métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DIAS, Cláudia A. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 1, p. 50-60, jan./abr. 2001.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

**ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP)**. Três exemplos de mudanças na gestão de suprimentos na administração pública federal: UFSM, GHC e 4o RCC/Pesquisa Enap. Brasília: Enap, 2002. (Texto para Discussão, 47).

FERNANDES, Ciro Campos Christo. Abrangência, inserção e impacto transformador dos sistemas de compras eletrônicas na administração pública – análise do siasg/Comprasnet. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v. 56, n. 2, p.195-216, abr./jun. 2005.

FNQ. **Crítérios de excelência**. Online. Disponível em: <http://www.fnq.org.br/avaliar-se/pnq/ciclo-de-premiacao/criterios-de-excelencia>. Acesso em: 26 jun. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GUIMARÃES, Tomas de Aquino. A nova administração pública e a abordagem da competência. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n.3, p.125-140, mai./jun. 2000.

KNOPLOCK, Gustavo Mello. **Manual de Direito Administrativo**: teoria, doutrina e jurisprudência. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KRAJEWSKI, L. RITZMAN, L. MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LEMOS, André; MAMEDE, José; NÓBREGA Rodrigo; PEREIRA Silvano; MEIRELLES, Luize. **Cidade, tecnologia e interfaces. Análise de interfaces de portais governamentais brasileiros. Uma proposta metodológica**. Revista Fronteiras – estudos midiáticos VI(2): 117-136, julho/dezembro 2004

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração**: princípios e tendências. 2º. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MARCELINO, Luciano Rodrigues. **SISTEMA DE GESTÃO ORIENTADA POR PROCESSOS – SGOOP: uma proposta de um sistema de gestão OPP sistêmico e sua metodologia de implantação**. 2007. 232f. Tese. (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnica de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução a administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas,

2007.

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.** Disponível em <http://www.comprasgovernamentais.gov.br>. Acesso em 10 out 2014.

**MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO.** Disponível em <http://paineldecompras.planejamento.gov.br>. Acesso em 16 mar 2016.

NETTO, Francisco Sobreira. **Modernização da Administração Pública Brasileira com o uso da Tecnologia da Informação: fatores críticos de sucesso.** Franca, Ribeirão Gráfica e Editora, 2007.

O'BRIEN, James. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, S. B. Análise, modelagem e documentação de processos. In: OLIVEIRA, Saulo B. (org.). **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação.** 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

PEREIRA, Ana Maris. **Introdução à Administração.** 3º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

REYNOLDS, H.; KOULOPOULOS, T. (1999). Enterprise knowledge has a face. **Intelligent Enterprise.** v. 2, n. 5. Disponível em: <[http://www.intelligententerprise.com/db\\_area/archives/1999/993003/feat1.shtml](http://www.intelligententerprise.com/db_area/archives/1999/993003/feat1.shtml)> Acesso em: mai 2016.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SALDANHA, Clézio. **Introdução à Gestão Pública.** São Paulo: Saraiva, 2006.

SAMPIERI, Roberto Henández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, Lucimar Rizzo Lopes dos. **Fiscalização de contratos.** Brasília: Cadernos ENAP, n. 36, 82p. 2013.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas na administração pública. In: **Revista de Administração Pública.** v. 43, n. 2, p. 347-369, mar.-abr. 2009.

SILVEIRA, Henrique Flávio Rodrigues da. **Governo e sistemas de informação: de arquipélago a continente.** Revista do Serviço Público, Brasília, v. 53 n.2, p.117-149, abr./jun. 2002.

SIMÃO, João Batista. **Universalização de Serviços Públicos na Internet para o Exercício da Cidadania: Análise Crítica das Ações do Governo Federal.** 2004. 192f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SOUZA, Daniele Gonçalves de. **Metodologia de Mapeamento para Gestão de Processos**. 2014. 92f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

TERRA, J. C. C.; GORDON, C. **Portais Corporativos: A Revolução na Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Editora Campus, 2002.

TOLEDO, Aline Maria. **Portais Corporativos: uma ferramenta estratégica de apoio à gestão do conhecimento**. 2002. 126f. Monografia (Especialização em Sistemas de Negócios Integrados). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**. Disponível em <http://portal2.tcu.gov.br/TCU>, Acesso em 13 out 2014.

TRIDAPALLI, Juarez Paulo; FERNANDES, Elton; MACHADO, Waltair Vieira. Gestão da cadeia de suprimento do setor público: uma alternativa para controle de gastos correntes no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n.2, p.401-433, mar./abr. 2011.

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

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)**. Disponível em <http://w3.ufsm.br/proplan>. Acesso em 17 mar 2016.

VENKATRAMAN, N. Five steps to a dot-com strategy: how to find your footing on the web. **Sloan Management Review**, pp. 15-28. Spring 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS

- 1 – Descreva como é realizado o processo de compras na Instituição nas modalidades:
  - Licitação – Pregão Eletrônico – Registro de Preço
  - Dispensa de licitação
  - Inexigibilidade de licitação
  - Demais modalidades
- 2 – Quais as principais dificuldades enfrentadas em cada processo de compras?
- 3 – Quais os pontos críticos de cada processo? Pontos de atraso e retrabalho.
- 4 – Que sugestões de melhoria você daria para melhorar cada processo de compras?
- 5 – Como você avalia a integração dos sistemas utilizados nas etapas dos processos de compras?
- 6 – Que sugestões de melhorias você daria para melhorar a integração dos sistemas utilizados nos processos de compras?

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS

Este questionário tem o intuito de coletar dados para a elaboração da Dissertação intitulada “*Proposta de um Modelo de Sistema Integrado de Compras na UFSM com Utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)*”, do Mestrado Profissional em Gestão de Organização Públicas da UFSM.

Instruções:

1 – Não é necessário identificar-se

2 – Deve ser respondido uma única alternativa para cada questão

### 1 – Qual seu grau de escolaridade?

- Ensino Fundamental Completo       Ensino Médio Completo       Ensino Superior Completo  
 Especialização       Mestrado       Doutorado

### 2 – Qual o nível do cargo que você ocupa na UFSM?

- Nível C – Ensino Fundamental       Nível D – Ensino Médio       Nível E – Ensino Superior

### 3 – Qual o cargo que você ocupa na UFSM?

---

### 4 – Há quanto tempo você trabalha com a atividade de compras na sua unidade/departamento/setor?

\_\_\_\_\_ anos.

### 5 - Você participou de algum curso de capacitação sobre a atividade de “compras” promovido ou disponibilizado pela UFSM?

- Sim       Não

### 6 - Caso afirmativo, como você avalia o curso?

- Muito satisfatório       Satisfatório       Regular  
 Insatisfatório       Indiferente       Não sei

### 7 – A descrição/especificação dos itens a serem licitados e a formulação do preço estimado dos mesmos são realizadas pela(s) mesma(s) pessoa(s) que irá(ão) utilizar os itens?

- Sim       Não

### 8 - Qual o meio de pesquisa de preço mais utilizado para a formulação do preço estimado dos itens a serem licitados?

- Sítios de empresas na Internet  
 Pesquisa com fornecedores, via e-mail  
 Pesquisa com fornecedores, pessoalmente  
 Portal Compras Governamentais ([www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br))  
 Contratação similar de outros entes públicos  
 Não sei informar  
 Outro. Qual \_\_\_\_\_

### 9 – Qual o meio ou fonte de pesquisa mais utilizada para a descrição/especificação dos itens a serem licitados?

- Catálogos de produtos  
 Sítios de empresas na Internet

- ( ) Pesquisa com fornecedores  
 ( ) Descrições/especificações de licitações anteriores realizadas pela UFSM  
 ( ) Descrições/especificações de licitações anteriores realizadas por outros entes públicos  
 ( ) Portal Compras Governamentais (www.comprasgovernamentais.gov.br)  
 ( ) Outro. Qual \_\_\_\_\_

**10 – Na sua opinião a disponibilização de catálogos de produtos e/ou serviços padronizados, pela UFSM, ajudaria na descrição/especificações dos itens a serem licitados?**

- ( ) Sim      ( ) Não      ( ) Indiferente

*Nas questões 11 a 17, indique seu grau de concordância de acordo com a escala abaixo:*

1	2	3	4	5
<b>Discordo Totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Neutro</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Totalmente</b>

Questões	Concordância				
11 - Na sua opinião, a aplicação do SIE “Solicitação de Compra”– 5.5.03 é de fácil utilização?	1	2	3	4	5
12 - O preenchimento dos campos é simples e claro?	1	2	3	4	5
13 - As ferramentas de busca para preenchimento dos campos facilitam a utilização?	1	2	3	4	5
14 - A aplicação é flexível e fácil para realizar alterações nos campos preenchidos?	1	2	3	4	5
15 - Todas as informações que devem ser preenchidas são necessárias?	1	2	3	4	5
16 - A aplicação do SIE “Solicitação de Compra”– 5.5.03 está estruturada em uma sequência lógica e compreensível?	1	2	3	4	5
17 - O layout da aplicação é atrativo?	1	2	3	4	5

*Nas questões 18 a 25, indique qual seu grau de dificuldade na utilização da aplicação do SIE “Solicitação de Compra” - 5.5.03, de acordo com a escala abaixo*

1	2	3	4	5
<b>Muito difícil</b>	<b>Difícil</b>	<b>Neutro</b>	<b>Fácil</b>	<b>Muito fácil</b>

Questões	Grau de dificuldade				
18 - Preenchimento da guia “solicitação”	1	2	3	4	5
19 - Localização da unidade gestora (código ou nome da gestora)	1	2	3	4	5
20 - Localização da ação da unidade gestora (código ou descrição da ação)	1	2	3	4	5
21 - Localização da classificação de despesa dos itens (código ou descrição)	1	2	3	4	5

22 - Localização dos códigos dos itens a serem licitados	1	2	3	4	5
23 - Localização da descrição do item a ser licitado	1	2	3	4	5
24 - Descrição dos itens	1	2	3	4	5
25 - Outro. Qual _____	1	2	3	4	5

**26 - Que sugestões você daria para melhorar a aplicação do SIE “Solicitação de Compra” – 5.5.03?**

---



---



---



---

**27 - Qual sua avaliação geral sobre a aplicação do SIE “Solicitação de Compra” – 5.5.03?**

Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

**28 - Como você avalia a aplicação do SIE “Situação da solicitação” – 5.5.99.02.02?**

Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

*Nas questões 29 e 30, indique seu grau de concordância de acordo com a escala abaixo:*

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Discordo Totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Neutro</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Totalmente</b>

#### Questões

#### Concordância

29 - Você consegue visualizar a situação de uma solicitação de licitação de maneira satisfatória?	1	2	3	4	5
30 - Na sua opinião, a aplicação “Situação da solicitação” fornece todas as informações necessárias para acompanhamento da licitação?	1	2	3	4	5

**31 - Caso negativo, quais informações a aplicação “Situação da solicitação” deveria conter?**

---



---



---

**32 - Você faz o acompanhamento das licitações e emissão de pareceres dos itens licitados na modalidade Pregão Eletrônico no Portal Compras Governamentais?**

Sim     Não

Caso afirmativo, responda as duas perguntas abaixo:

**33 - Como você avalia a forma de envio do parecer técnico dos itens que estão sendo licitados via Pregão Eletrônico?**

Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

**34 - Que sugestões você daria para melhorar a forma de envio dos pareceres técnicos dos itens licitados via Pregão Eletrônico?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**35 – Nas licitações realizadas para sua unidade/departamento/setor, há ocorrência de item(ns) cancelado(s)?**

Sempre     Quase sempre     Algumas vezes     Raramente     Nunca

Caso afirmativo, responda a questão abaixo:

**36 – Qual o principal motivo para o cancelamento do(s) item(ns)?**

Problema(s) na descrição/especificação do(s) item(ns)

Problema(s) no preço estimado para o(s) item(ns)

Outro Qual? \_\_\_\_\_

*Nas questões 37 a 41, indique seu grau de concordância de acordo com a escala abaixo:*

1	2	3	4	5
<b>Discordo Totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Neutro</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo Totalmente</b>

Questões	Concordância				
37 - Na sua opinião, A aplicação do SIE que disponibiliza os relatórios de Registro de Preços é de fácil utilização?	1	2	3	4	5
38 – Os mecanismos de busca existentes nos relatórios de Registro de Preço são satisfatórios?	1	2	3	4	5
39 - Todas as informações necessárias para avaliação dos produtos e serviços estão presentes nos relatórios dos Registro de Preço?	1	2	3	4	5
40 - O layout do relatório do Registro de Preço é atrativo?	1	2	3	4	5
41 - Você consegue realizar pesquisas de itens e buscar informações sobre materiais ou serviços disponíveis no Sistema de Registro de Preço de maneira satisfatória?	1	2	3	4	5

**42 - Quais as principais dificuldades enfrentadas durante a utilização das aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**43 - Que sugestões você daria para melhorar as aplicações do SIE referentes ao Registro de Preço?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**44 - Qual sua avaliação geral sobre as aplicações do SIE referentes aos Registro de Preço?**

Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

**45 - Como você avalia a integração entre as etapas de solicitação de licitação, acompanhamento das licitações e controle do registro de preço?**

Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

**46 - Você acredita que o desenvolvimento de um novo sistema de compras na UFSM melhoraria o processo de planejamento, acompanhamento e controle de compras da Instituição?**

- Concordo totalmente                       Concordo                       Indiferente  
 Discordo                       Discordo totalmente                       Não sei

**47 – Na sua opinião, os produtos entregues estão de acordo com as especificações exigidas pelos solicitantes?**

- Concordo totalmente                       Concordo                       Indiferente  
 Discordo                       Discordo totalmente                       Não sei

**48 – Os produtos são entregues dentro dos prazos estipulados?**

- Concordo totalmente                       Concordo                       Indiferente  
 Discordo                       Discordo totalmente                       Não sei

**49 – Os preços dos itens adquiridos estão de acordo com os preços praticados no mercado?**

- Concordo totalmente                       Concordo                       Indiferente  
 Discordo                       Discordo totalmente                       Não sei

**50 – De maneira geral, qual sua avaliação em relação à qualidade dos produtos adquiridos através das licitações?**

- Ótima     Boa     Regular     Ruim     Péssima     Não sei

## ANEXOS

### ANEXO A – COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

- Pró Reitorias:
  - Pró Reitoria de Administração (1 respondente);
  - Pró Reitoria de Assuntos Estudantis (1 respondente);
  - Pró Reitoria de Extensão (1 respondente);
  - Pró Reitoria de Gestão de Pessoas (1 respondente);
  - Pró Reitoria de Graduação (1 respondente);
  - Pró Reitoria de Infraestrutura (3 respondentes);
  
- Órgãos Executivos:
  - Departamento de Material e Patrimônio (4 respondentes);
  
- Órgãos Suplementares
  - Biblioteca Central (2 respondentes);
  - Centro de Processamento de Dados (2 respondentes);
  - Departamento de Arquivo Geral (1 respondente);
  - Editora (1 respondente);
  - Imprensa Universitária (1 respondente);
  - Restaurante Universitário (1 respondente);
  - Rádio Universidade/TV Campus (1 respondente);
  
- Unidades Universitárias:
  - Colégio Técnico Industrial de Santa Maria (2 respondentes);
  - Colégio Politécnico (2 respondentes);
  - Ipê Amarelo (1 respondente);
  - Centro de Artes e Letras – Setor financeiro (2 respondentes);
  - Centro de Artes e Letras – Departamento de Artes Cênicas (1 respondente);
  - Centro de Artes e Letras – Departamento de Artes Visuais (1 respondente);
  - Centro de Artes e Letras – Departamento de Letras Vernáculas (1 respondente);
  - Centro de Artes e Letras – Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais (1 respondentes);
  - Centro de Artes e Letras – Coordenação do Curso de Dança (1 respondente);

- Centro de Artes e Letras – Gabinete de Projetos (1 respondente);
- Centro de Educação – Secretaria de apoio administrativo (2 respondentes);
- Centro de Educação Física e Desportos – Secretaria de apoio administrativo (1 respondente);
- Centro de Educação Física e Desportos – Departamento de Desportos Coletivos (1 respondente);
- Centro de Educação Física e Desportos – Departamento de Desportos Individuais (1 respondente);
- Centro de Educação Física e Desportos – Departamento de Métodos e Técnicas Desportivas (1 respondente);
- Centro de Educação Física e Desportos – Biblioteca setorial (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde - Secretaria de apoio administrativo (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Análise Clínicas e Toxicológicas (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Clínica Médica (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Enfermagem (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Farmácia Industrial (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Fisioterapia e Reabilitação (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Patologia (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Fisiologia e Farmacologia (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Terapia Ocupacional (1 respondente);
- Centro de Ciências da Saúde – Departamento de Fonoaudiologia (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Secretaria de Apoio Administrativo (1 respondentes);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Gabinete de estudos e apoio institucional comunitário (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Ciências da Comunicação (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Ciências Contábeis (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Documentação (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de História (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Filosofia (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Serviço Social (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Departamento de Ciências Sociais (1 respondente);
- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Programa de Pós-Graduação em História (1

respondente);

- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Programa de Pós-Graduação em Comunicação (1 respondente);

- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Programa de Pós-Graduação em Psicologia (1 respondente);

- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Programa de Pós-Graduação Profissional Gestão de Organizações Públicas (1 respondente);

- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Coordenação dos Cursos de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda e Relações Públicas (1 respondente);

- Centro de Ciências Sociais e Humanas – Coordenação dos Cursos de Comunicação Social – Produção Editorial e Jornalismo (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Secretaria de Apoio Administrativo (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Hospital Veterinário Universitário (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Ciências Florestais (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Clínica de Grandes Animais (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Clínica de Pequenos Animais (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Extensão Agrícola e Extensão Rural (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Engenharia Rural (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Fitotecnia (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Solos (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Tecnologia e Ciência dos Alimentos (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Departamento de Zootecnia (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos (1 respondente);

- Centro de Ciências Rurais – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo (1 respondente);

- Centro de Tecnologia – Setor de Finanças (2 respondentes);

- Centro de Tecnologia – Gabinete de Apoio à Pesquisa e Extensão (1 respondente);

- Centro de Tecnologia – Órgão Suplementar Setorial - Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Engenharia Elétrica (1 respondentes);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Estruturas e Construção Civil (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Engenharia Mecânica (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Engenharia Química (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Eletromecânica e Sistemas de Potência (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Arquitetura e Urbanismo (1 respondentes);
- Centro de Tecnologia – Departamento de Processamento de Energia Elétrica (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (1 respondente);
- Centro de Tecnologia – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Setor de Material e Controle Orçamentário (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Gabinete de Projetos (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Departamento de Biologia (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Departamento de Estatística (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Departamento de Física (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Departamento de Química (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Programa de Pós-Graduação em Química (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Bioquímica Toxicológica (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal (1 respondente);
- Centro de Ciências Naturais e Exatas – Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia (1 respondente).