

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

ERIVELTON GUIZZARDI

**CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRUTURA DE TRABALHO
PARA MELHORIAS DE CURTO PRAZO EM AMBIENTES DE
COMPRAS PÚBLICAS**

VITÓRIA
2014

ERIVELTON GUIZZARDI

**CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRUTURA DE TRABALHO PARA
MELHORIAS DE CURTO PRAZO EM AMBIENTES DE COMPRAS
PÚBLICAS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão Pública do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Roquemar de Lima Baldam

VITÓRIA

2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

G969c Guizzardi, Erivelton, 1978-
Criação e implantação de estrutura de trabalho para melhorias de curto prazo em ambientes de compras públicas / Erivelton Guizzardi. – 2014.
148 f. : il.

Orientador: Roquemar de Lima Baldam.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas.

1. Compras (Serviço público). 2. Administração pública. 3. Eficiência organizacional. I. Baldam, Roquemar de Lima, 1966-. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35

CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE ESTRUTURA DE TRABALHO PARA MELHORIAS DE CURTO PRAZO EM AMBIENTES DE COMPRAS PÚBLICAS

Erivelton Guizzardi

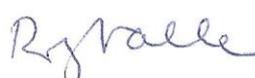
Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre.

Aprovado em 21 de novembro de 2014 por:


Roquemar de Lima Baldam, DSc – UFES – Orientador


Thalmo de Paiva Coelho Junior, DSc – UFES


Antônio Carlos de Francisco, DSc – UTFPR


Rogério de Aragão Bastos do Valle, DSc – UFRJ

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Roquemar de Lima Baldam, pela disponibilidade e paciência em compartilhar seus conhecimentos e pelo exemplo de trabalho e dedicação.

Aos meus colegas que trabalham com Compras, TI e Gestão de Pessoas no Ifes, pela contribuição com suas experiências e trabalho para a implantação dos projetos de melhoria.

Aos colegas do Escritório de Projetos do Ifes que sempre me atenderam com prontidão para me orientar e ajudar com as atividades de Gerenciamento de Projetos.

Aos professores Dr. Thalmo de Paiva Coelho Júnior e Dr. Antônio Carlos de Francisco pela importante contribuição durante o exame de qualificação.

À minha esposa Sabrina, pelo apoio e compreensão. À minha filha Malu, por ter aprendido tão cedo a respeitar a ausência do pai.

À Prof.^a Dra. Teresa Cristina Janes Carneiro, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, e à Secretária Mayara, pela atenção e apoio em todos os momentos em que precisamos de suas respectivas ajudas.

A todas as demais pessoas que, direta ou indiretamente, me ajudaram na execução deste trabalho.

“Que a inspiração chegue. Não depende de mim.
A única coisa que posso fazer é garantir que ela me encontre trabalhando.”

Pablo Picasso

RESUMO

Há muitas pesquisas que procuram propor mudanças nos procedimentos de licitações e contratações públicas, visando melhorar a eficiência do gasto público. Entretanto, são mais escassos os estudos que visam entender e propor melhorias na gestão dos processos/operações e no ambiente organizacional de compras públicas. As dificuldades relacionadas às disfunções ou atividades de baixo desempenho presentes no ambiente de compra pública variam em função de diversos fatores, tais como o tipo de compra, a equipe envolvida, a região, a esfera governamental, variando também em função do tempo, uma vez que as mudanças em legislação e sistemas acarretam frequentes alterações nos procedimentos. Este estudo procurou propor uma estrutura de trabalho que possa ser aplicada em contextos e momentos distintos, com o objetivo de obter melhorias em ambientes de compras públicas. A aplicação da estrutura deu-se através da abordagem de Pesquisa-Ação, com a realização de um diagnóstico para avaliar o ambiente, analisar suas disfunções e construir uma Árvore da Realidade Atual (ARA), seguido da seleção de ações/projetos de curto prazo e a sua implantação com equipe própria da organização, visando mitigar/eliminar as disfunções para a obtenção de melhorias. Os resultados obtidos apontam que a estrutura criada permite implantar projetos e ações de curto prazo para a otimização de operações e processos envolvidos, indicando lições aprendidas para maior eficiência de implantação.

Palavras-chave: Compra pública. Administração pública. Disfunções organizacionais. Melhoria organizacional.

ABSTRACT

There are many researches that try to propose changes to the procedures for tendering and contracting, to improve the efficiency of public spending. However, studies that aim to understand and propose improvements in management process and operations and in the organizational environment of public purchasing are scarcer. The difficulties related to disorders or underperforming activities present in the environment of public procurement vary depending on various factors, such as the type of purchase, the team involved, the region, the government sphere, varying in function of time, since changes in laws and systems entail frequent changes in procedures. This study searched to purpose a framework that can be applied in distinct context and moments, aiming to achieve improvements in public purchasing environments. The application of the structure was made through the Research-Action approach, with the completion of a diagnostic to assess the environment, a analyze its dysfunctions and build a Current Reality Tree (CRT), followed by selection of short-term actions and projects and their implantation with the organization's own team, aiming to mitigate and eliminate dysfunctions to obtain improvements. The results indicate that the structure created allows implementing projects and short-term actions to optimize operations and processes involved, indicating lessons learned for efficient deployment.

Keywords: Public procurement. Public administration. Organizational dysfunctions. Organizational improvement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Temas do Referencial Teórico.....	21
Figura 2. Exemplo de uma ARA	39
Figura 3. Ciclo <i>PDCA</i>	59
Figura 4. Distribuição normal com os limites de desvios-padrão até 6 σ	61
Figura 5. Ciclo <i>DMAIC</i>	62
Figura 6. Ciclo de Pesquisa-Ação	67
Figura 7. Proposta de Estrutura de Trabalho para melhorias de curto prazo em ambientes de compras pública	77
Figura 8. Árvore da Realidade Atual do ambiente de compras públicas na entidade pesquisada	86
Figura 9. Imagem da Árvore da Realidade Atual de Compras	134
Figura 10. Análise dos critérios usados na AHP.....	135
Figura 11. Alinhamento estratégico dos projetos com a Estratégia Organizacional do Ifes usado na AHP	136
Figura 12. Visibilidade política do projeto usado na AHP	137
Figura 13. Matriz GUT do projeto usado na AHP	138
Figura 14. Comprometimento das partes interessadas usado na AHP	139
Figura 15. Conhecimento técnico exigido para a condução do projeto usado na AHP	140
Figura 16. Análise dos riscos envolvidos em cada projeto usada na AHP	141
Figura 17. Matriz de priorização dos projetos segundo a AHP.....	142
Figura 18. Tela do sistema “banco de especificações de itens de aquisição”	144
Figura 19. Relação de objetos, unidades responsáveis e cronograma de compras compartilhadas.....	145
Figura 20. Diagrama de Pareto para os <i>gaps</i> de competência identificados.....	146

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Composição de custos do processo de compras públicas na União Europeia, por modalidade de licitação.....	23
Tabela 2. Principais habilitadores e barreiras à implantação de compras compartilhadas	31
Tabela 3. Características da Administração Pública propostas pela teoria	34
Tabela 4. Proposta de ferramentas no contexto da mentalidade enxuta para serviços públicos	51
Tabela 5. Representação do planejamento da pesquisa.....	69
Tabela 6. Perfil dos compradores.....	83
Tabela 7. Disfunções identificadas no ambiente de compras públicas através da <i>survey</i>	84
Tabela 8. Classes de disfunções em compras públicas identificadas	87
Tabela 9. Disfunções relacionadas com os habilitadores necessários para o desenvolvimento de compras compartilhadas.....	89
Tabela 10. Projetos para melhoria de curto prazo no ambiente de compra pública da instituição pesquisada	91
Tabela 11. Hierarquização dos projetos a partir da aplicação do método AHP	93
Tabela 12. Resultado da avaliação dos projetos e método de pesquisa pelos envolvidos em compras.....	114

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AHP - *Analytic Hierarchy Process*

ARA - *Árvore da Realidade Atual*

BPM - *Business Process Management*

BPMm - *Business Process Maturity Model*

CE - *Comissão Europeia*

DMAIC - *Define opportunity, Measure performance, Analyze opportunity, Improve performance, Control performance.*

EIs - *Efeitos Indesejáveis*

EPC: *Event-driven Process Chain*

EU - *União Europeia*

FAST - *Fast Analysis Solution Technique*

GPA - *Government Procurement Agreement*

idef0 - *International Definition 0*

IIBA - *International Institute of Business Analysis*

LP - *Lean Production*

MPOG - *Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão*

O&M - *Organização e Métodos*

OCDE - *Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico*

OECD - *Organization for European Economic Co-operation*

OMC - *Organização Mundial do Comércio*

PCP - *Planejamento e Controle da Produção*

PDCA – *Plan, Do, Check, Act*

PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*

PMI - *Project Management Institute*

POP - *Procedimento Operacional Padrão*

SLTI - *Secretaria de Logística e Tecnologia de Informação*

TQM – *Total Quality Management*

SUMÁRIO RESUMIDO

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS.....	9
LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES	10
SUMÁRIO RESUMIDO.....	11
SUMÁRIO EXPANDIDO.....	12
1. INTRODUÇÃO	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
3. METODOLOGIA.....	65
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	82
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
6. REFERÊNCIAS CITADAS	120
7. APÊNDICES	131
8. ÍNDICE REMISSIVO.....	148

SUMÁRIO EXPANDIDO

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS.....	9
LISTA DE SIGLAS E ABREVIações	10
SUMÁRIO RESUMIDO.....	11
SUMÁRIO EXPANDIDO.....	12
1. INTRODUÇÃO	16
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO	16
1.2. PERGUNTA DE PESQUISA.....	18
1.3. OBJETIVOS.....	19
1.3.1. <i>Objetivo geral</i>	19
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1. COMPRAS PÚBLICAS	21
2.1.1. <i>O Contexto internacional das compras públicas</i>	22
2.1.2. <i>Diferenças entre compras públicas e privadas</i>	26
2.1.3. <i>Melhorias em compras públicas</i>	28
2.2. EFICIÊNCIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	32
2.2.1. <i>O Desempenho da Administração Pública</i>	32
2.2.2. <i>Características da Administração Pública</i>	34
2.2.3. <i>Melhoria na prestação de serviços públicos</i>	35
2.3. ANÁLISE DE NEGÓCIO.....	36
2.3.1. <i>Conceitos elementares</i>	36
2.3.2. <i>Diagnóstico da Situação Atual</i>	38
2.4. RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO	40

2.4.1.	<i>Gestão de Processos</i>	41
2.4.2.	<i>Gestão de Projetos</i>	44
2.4.3.	<i>Teoria das Restrições</i>	48
2.4.4.	<i>Lean Thinking (Mentalidade Enxuta)</i>	49
2.4.5.	<i>Ferramentas do Controle da Qualidade</i>	51
2.4.6.	<i>Ferramentas Gerenciais da Qualidade</i>	54
2.4.7.	<i>Organização e Métodos (O&M)</i>	56
2.4.8.	<i>Estudo de Tempos e Movimentos</i>	56
2.4.9.	<i>Melhoria contínua</i>	57
2.4.10.	<i>Six Sigma</i>	60
2.4.11.	<i>FAST (Fast Analysis Solution Technique)</i>	63
2.4.12.	<i>Outros métodos de racionalização do trabalho</i>	64
3.	METODOLOGIA	65
3.1.	ESTRUTURAÇÃO DA PESQUISA	65
3.2.	PLANEJAMENTO DA PESQUISA.....	67
3.3.	COLETA E ANÁLISE DE DADOS (DIAGNÓSTICO)	71
3.3.1.	<i>Primeiro levantamento: avaliação sobre o ambiente de compras, através da aplicação de survey</i>	72
3.3.2.	<i>Análise das disfunções em compras públicas, por meio de entrevista com Grupo de Foco</i>	74
3.4.	PROPOSTA DE ESTRUTURA DE TRABALHO PARA MELHORIAS DE CURTO PRAZO EM AMBIENTES DE COMPRAS PÚBLICAS.....	76
3.4.1.	<i>Planejamento</i>	79
3.4.2.	<i>Implantação</i>	79
3.4.3.	<i>Avaliação</i>	81
3.4.4.	<i>Atuar corretivamente</i>	81
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	82
4.1.	SOBRE A ESTRUTURA DOS RESULTADOS	82
4.2.	AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE COMPRAS PÚBLICAS (SURVEY)	82
4.2.1.	<i>Perfil dos servidores que trabalham com compras</i>	82
4.2.2.	<i>Identificação de disfunções</i>	84
4.3.	ANÁLISE DAS DISFUNÇÕES (GRUPO DE FOCO - ARA)	85

4.4.	PROPOSIÇÃO E SELEÇÃO DE PROJETOS E GERENTES DE PROJETOS (GRUPO DE FOCO - AHP - FAST).....	89
4.5.	IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS (PMBOK).....	93
4.5.1.	<i>Criação de Meios de Sensibilização e Marketing de Compras com a Comunidade de Servidores.....</i>	<i>95</i>
4.5.2.	<i>Sistema Banco de Especificações de Itens de Aquisição</i>	<i>96</i>
4.5.3.	<i>Especialização por Objetos de Aquisição por Unidade da Instituição..</i>	<i>99</i>
4.5.4.	<i>Comissões Técnicas por Objetos de Aquisição</i>	<i>101</i>
4.5.5.	<i>Cronograma de Compras Compartilhadas.....</i>	<i>102</i>
4.5.6.	<i>Comissão Temporária de Gestão e Otimização de Compras.....</i>	<i>103</i>
4.5.7.	<i>Site Compartilhado de Compras</i>	<i>104</i>
4.5.8.	<i>Mapeamento de Competências, Identificação de Gaps e Estruturação das Ações de Capacitação da Equipe de Compras</i>	<i>106</i>
4.5.9.	<i>Levantamento de Necessidades de Melhorias para o Sistema “Comprasnet”</i>	<i>108</i>
4.5.10.	<i>Considerações gerais sobre a implantação dos projetos.....</i>	<i>109</i>
4.6.	AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DE TRABALHO.....	111
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
5.1.	OBJETIVOS DA PESQUISA E RESULTADOS GERAIS	116
5.2.	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	118
6.	REFERÊNCIAS CITADAS	120
7.	APÊNDICES	131
7.1.	APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE COM AS PARTES INTERESSADAS.....	131
7.2.	APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO DE SURVEY	132
7.3.	APÊNDICE C: MATERIAL PRODUZIDO NA PESQUISA COM GRUPO DE FOCO	134
7.4.	APÊNDICE D: AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA CAPACITAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO DOS SOLICITANTES DE COMPRAS.....	143
7.5.	APÊNDICE E: TELA DO SISTEMA “BANCO DE ESPECIFICAÇÕES DE ITENS DE AQUISIÇÃO”	144
7.6.	APÊNDICE F: RELAÇÃO DE OBJETOS, UNIDADES RESPONSÁVEIS E CRONOGRAMA DE COMPRAS COMPARTILHADAS.....	145

7.7. APÊNDICE G: DIAGRAMA DE PARETO PARA OS GAPS DE COMPETÊNCIA IDENTIFICADOS.....	146
7.8. APÊNDICE H: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PELOS COMPRADORES SOBRE A IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS DE MELHORIA PARA COMPRAS E O MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO.....	147
8. ÍNDICE REMISSIVO.....	148

1. INTRODUÇÃO

1.1. *CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO*

As compras públicas constituem uma função essencial para qualquer governo, uma vez que envolve a aquisição de materiais, serviços e bens de capital, sem os quais não consegue operar e prover serviços (ROBINSON, 2009). No Brasil, em 2013, as compras governamentais movimentaram R\$ 68,4 bilhões na aquisição de bens e serviços e foram realizadas por meio de 223,2 mil processos (SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO, 2014). O mercado de compras governamentais é visto como sendo o maior setor de negócios mundial (HAWKINS; GRAVIER; POWLEY, 2011), representando mais de 10% do PIB nos países mais avançados (SPAGNOLO, 2012, OECD, 2013) e constituindo-se em um fator significativo para uma bem sucedida gestão dos recursos públicos (OECD, 2007).

Todavia, o processo de aquisição pública tem seus procedimentos disciplinados por regulamentações que restringem as possibilidades de contratação (TADELIS, 2012). A eficiência se torna mais difícil porque os procedimentos são altamente burocráticos (KLUN; SETNIKAR-CANKAR, 2013), sendo necessária uma quantidade grande de atividades por processo, uma vez que estes precisam respeitar princípios constitucionais como a impessoalidade, a moralidade, a publicidade e a legalidade (BRASIL, 1988).

Os processos de compra pública demandam custos e tempo de realização consideráveis (EUROPEAN COMMISSION, 2011). Tempos de aquisição longos podem comprometer a qualidade dos serviços públicos prestados. Além disso, problemas como a elaboração dos pedidos (Termos de Referência) podem acarretar a compra de materiais ou contratação de serviços inadequados ou mesmo indesejados, implicando em desperdício do dinheiro público (SANTANA, 2014). Mesmo as compras públicas compartilhadas, que são uma forma de

aumentar a eficiência do gasto público, possuem barreiras a serem transpostas para a sua implantação de forma eficiente (WALKER *et al.*, 2013).

Neste sentido, por meio de pesquisa junto ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), verificou-se que são realizadas pesquisas que visam melhorar a eficiência das aquisições e do gasto público, focando nos diferentes aspectos dos procedimentos de licitação e contratação pública. Alguns estudos procuram explicar como melhorar os resultados na fase licitatória das compras públicas, propondo mudanças para obter melhor qualidade (SPAGNOLO, 2012) ou redução do custo total do objeto adquirido (COSTANTINO *et al.*, 2012). Outros visam propor como melhorar a qualidade do trabalho de escolha das propostas dos licitantes (RAO; ZHAO; MA, 2012; FALAGARIO *et al.*, 2012; SIMON; MELESE, 2011), ou como aumentar a economia de recursos públicos na contratação de projetos complexos, evitando os altos custos adicionais oriundos das alterações de projetos (TADELIS, 2012).

Em consulta efetuada junto ao banco de teses e dissertações da Capes, relativamente a compras públicas, foram encontrados trabalhos que abordam principalmente os aspectos da sustentabilidade, assim como a eficiência ligada à legislação e a sistemas para compras públicas. Assim, tanto na consulta feita ao portal de periódicos, quanto ao banco de teses da Capes, verificou-se que são escassos os estudos que visam entender e propor melhorias na gestão dos processos e no ambiente organizacional de compras públicas.

Já a otimização de processos e atividades é normalmente vista como uma parte integrante do ciclo de gestão de processos de negócios, como no caso do ciclo proposto por Smith e Fingar (2003). Há estudos que desenvolvem ferramentas específicas para este fim (VERGIDIS; SAXENA; TIWARI, 2012). Nessa perspectiva, a otimização é considerada como uma análise interna dos processos, levando em consideração a melhoria de suas etapas e atividades. Contudo, essa abordagem de otimização não permite considerar as interferências organizacionais externas à gestão dos processos de compras públicas.

Desta forma, considerando que:

- Diante das dificuldades existentes com a aquisição pública, percebe-se que há uma quantidade significativa de disfunções que podem levar a baixa eficiência.
- Estas disfunções não são similares em qualquer departamento/setor de compras ou logísticas, porque estes podem depender de características do tipo de compra, capacitação e experiência da equipe.
- Cada região, objeto de compra, esfera governamental ou legislação própria (resoluções, portarias, acórdãos) pode levar a procedimentos de compras com diferenças significativas.
- As constantes mudanças em legislação e sistemas levam a mudar com frequência os procedimentos de compra.

Percebe-se que há a necessidade não apenas de criar procedimentos rígidos de compras, mas de propor uma estrutura de trabalho que possa ser rapidamente utilizada para a organização se adaptar às novas demandas de ajustes impostas pelo Governo.

Esta estrutura permitirá dar resiliência aos procedimentos implantados e diminuir as disfunções antigas e que virão a surgir a cada vez que uma nova mudança ou proposta de melhoria emergir.

1.2. PERGUNTA DE PESQUISA

Como deve ser uma estrutura de trabalho para implantar melhorias de curto prazo em ambientes de compras públicas?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo geral

Propor uma estrutura de trabalho para implantação de melhorias de curto prazo em ambientes de compras públicas, de modo a se adaptar às constantes demandas governamentais, aumentando a eficiência de operações.

1.3.2. Objetivos específicos

- Avaliar o ambiente de compras de uma Instituição Federal de Ensino, Pesquisa e Extensão brasileira, para adquirir uma visão inicial sobre o ambiente em que a pesquisa é realizada, de forma a identificar disfunções em compras públicas e orientar as próximas etapas da pesquisa.
- Analisar as disfunções presentes no ambiente de compras da organização pública foco da pesquisa.
- Selecionar projetos/ações de curta duração que permitam implementar mudanças necessárias para eliminar ou mitigar as disfunções identificadas.
- Implantar, na organização estudada, os projetos/ações de curta duração selecionados.
- Avaliar os projetos implantados e executar os ajustes necessários na estrutura de trabalho proposta.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A referência teórica para este trabalho foi estruturada a partir de dois propósitos básicos:

- **Apresentar o ambiente de compras na administração pública, no qual se darão os esforços de melhoria:** para isso, procurou-se mostrar algumas características das compras públicas em relação ao seu contexto internacional e às compras privadas, bem como mencionar alguns estudos que visam a sua melhoria. Para apoiar o entendimento do ambiente, foram mostrados aspectos que influenciam na eficiência da administração pública, como o seu desempenho, as suas características e a sua função de prestadora de serviços públicos.
- **Expor os conhecimentos utilizados para se obter a melhoria organizacional:** assim, identificou-se o método de análise de negócio e a Árvore da Realidade Atual de Goldratt (1994), como método de avaliar o ambiente organizacional, identificar Efeitos Indesejáveis e oferecer subsídios para a implantação de melhorias. Para implantar as melhorias são utilizadas as ferramentas de racionalização do trabalho, nas suas dimensões de gestão de processos e projetos, assim como na aplicação de métodos de melhoria.

A Figura 1 ilustra os temas apresentados no referencial teórico.



Figura 1. Temas do Referencial Teórico

2.1. COMPRAS PÚBLICAS

As compras públicas podem ser entendidas como o processo global de aquisição de materiais, obras civis e serviços, incluindo todas as funções e procedimentos envolvidos desde a identificação das necessidades, preparação e celebração dos contratos, bem como todas as fases de gestão dos contratos, até a sua finalização (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2007 *apud* THAI, 2009). O sistema de compra pública é composto por quatro pilares básicos: **estrutura organizacional, legislação e regulamentações, força de trabalho e processos e procedimentos** (THAI, 2009, grifo nosso).

Porém, o formato do sistema de cada país depende de dois conjuntos de fatores (THAI, 2009):

- A estrutura de governo, que pode ser unitária ou federada e adotar uma estrutura organizacional de compras centralizada ou descentralizada.
- O Ambiente cultural, administrativo, econômico, legal e social, próprio de cada país, que torna inapropriado a adoção de qualquer sistema de compra pública pré-concebido.

2.1.1. O Contexto internacional das compras públicas

No contexto internacional, as compras públicas são alvo de estudos e acordos entre países, tais como:

- O acordo plurilateral de compras governamentais (*Government Procurement Agreement-GPA*), promovido pela Organização Mundial do Comércio (OMC), composto por 42 países, incluindo os Estados Unidos da América (EUA) e 27 países da União Europeia (UE). Tem por objetivo abrir à concorrência internacional, tanto quanto possível, a contratação pública entre os integrantes do acordo (WORLD TRADE ORGANIZATION, 2014).
- Estudos e relatórios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), retratando, entre outros, os sistemas de centralização de compras, as boas práticas para integridade das aquisições e o desempenho sobre as compras realizadas pelos países membros.
- Estudos da Comissão Europeia (CE), realizados para avaliar e supervisionar o cumprimento das diretivas vigentes para as compras públicas na UE, bem como para incentivar outras funções da compra pública, tais como a promoção da sustentabilidade ambiental, da inovação e da responsabilidade social.

Além dos esforços formais mencionados, há também a Rede de Compras Públicas, uma rede europeia informal de cooperação entre funcionários especializados em aquisições públicas, dedicada a reforçar a aplicação e o cumprimento das regras de contratação, através do intercâmbio de experiências e *benchmarking*. A rede é observada e apoiada pela CE (PUBLIC PROCUREMENT NETWORK, 2014).

2.1.1.1. O Modelo Europeu

A União Europeia tem duas diretivas para regular as compras públicas: a Diretiva do Setor Público, para a coordenação dos procedimentos de adjudicação

de contratos para obras, suprimentos e serviços públicos; a Diretiva de Utilitários, para contratos nos setores de água, energia, transportes e serviços postais. A aplicação dessas diretivas é obrigatória para contratos de valor acima do limite de 125.000 euros. Abaixo disso, as compras estão sujeitas apenas à regulação nacional de cada país (EUROPEAN COMMISSION, 2011).

Na legislação europeia há dois critérios para adjudicação das compras: o preço mais baixo e a proposta economicamente mais vantajosa. Este segundo critério envolve a análise de aspectos qualitativos e quantitativos das propostas e é utilizado em 70% dos contratos, correspondendo a cerca de 80% do valor total das compras realizadas (EUROPEAN COMMISSION, 2011).

Outro importante aspecto a ser ressaltado sobre o relatório da Comissão Europeia (2011) é a análise de custos dos processos licitatórios, envolvendo indicadores e composição de custos, conforme Tabela 1. Chama atenção o fato de utilizarem, além dos custos da administração pública, também os custos dos fornecedores para compor o custo total do processo.

Tabela 1. Composição de custos do processo de compras públicas na União Europeia, por modalidade de licitação.

Modalidade de licitação	Custos da autoridade (da administração pública) (€ x 1000) (a)	Custos da firma (€ x 1000) (b)	Média de propostas por licitação (c)	Custo médio (€ x 1000) (d)
Procedimento aberto	5,1	3,5	6,4	27,2
Procedimento restrito	9,0	6,1	5,4	41,7
Procedimento por negociação	5,8	3,9	5,2	26
Competição típica	5,5	3,8	5,9	27,9

Fonte: Adaptado de European Commission (2011).

Nota: (d) = (a)+ [(b)*(c)]

Sob as diretivas da UE, um processo de licitação usa, em média, o equivalente a 123 pessoas-dia de recursos (incluindo o tempo gasto pela administração pública e pelos licitantes). Em termos monetários, isso equivale a 28.000 euros, dos quais 5.500 euros é o custo médio direto por processo para a administração pública. Não obstante, há uma grande variação quando se compara os custos entre países, com o custo médio por processo ultrapassando 52.000

euros no Reino Unido e Noruega e ficando próximo de 5.000 euros em países como Bulgária e Polônia (EUROPEAN COMMISSION, 2011).

O custo total dos processos de compra pública na Europa em 2009 representou 1,4% do valor total das compras, chegando a 5,32 bilhões de euros, dos quais 1,14 bilhões foram os custos diretos para a Administração pública (EUROPEAN COMMISSION, 2011).

Em análise sob outro foco, a compra pública tem sido identificada como a atividade governamental mais vulnerável à corrupção, haja vista os interesses financeiros em jogo, o volume de transações e a interação próxima entre os setores público e privado. Neste sentido, o processo licitatório é considerado somente a uma parte do problema, sendo a fase mais regulamentada e transparente do processo de compra. Por isso, deve-se dar atenção específica para áreas cinza, menos sujeitas a requisitos de transparência, em particular: (i) a pré-licitação e pós-licitação, da avaliação das necessidades à gestão de contratos; (ii) as exceções aos procedimentos competitivos que ocorrem em circunstâncias especiais como em extrema urgência e (iii) contratos de pequeno valor (OECD, 2007).

2.1.1.2. O Modelo Norte Americano

Nos Estados Unidos, o governo federal tem uma estrutura organizacional de compras muito complicada e fragmentada, uma vez que essa estrutura opera dentro de um quadro democrático, sob a supervisão e balanço dos três poderes. (DRABKIN; THAI, 2003; ROBINSON, 2009). Em um sistema de governo federado, como nos Estados Unidos, cada esfera de governo (executivo, legislativo e judiciário), existe em cada nível de governo (federal, estadual, local) criando uma extensiva rede de freios e contrapesos sobre o sistema de compras públicas. Cada nível de governo tem sua estrutura organizacional de compras distinta, dependendo das necessidades e do ambiente (ROBINSON, 2009). A estrutura de compras do governo federal é composta por muitos sistemas de compras descentralizadas e por muitos escritórios e conselhos para gerenciar e regular as aquisições públicas (DRABKIN; THAI, 2003).

Nesse país, há a Regulamentação Federal de Aquisição (FAR, do acrônimo em inglês) para uniformizar as regras, fornecendo um guia específico, o qual deve ser seguido para a criação das regras internas das agências e suas subagências executivas. A regulamentação agrupa as compras em cinco categorias de acordo com o tipo de objeto adquirido (suprimentos, construções, serviços, pesquisa e desenvolvimento, e locação de bens imóveis), assim como em três grupos de limites de valor (micro e pequena aquisição, aquisição simplificada e grandes aquisições) (DRABKIN; THAI, 2003).

As compras precisam ser planejadas bem antes do ano fiscal em que serão realizadas. Uma aquisição complexa, como construção e tecnologia de informação, normalmente requer alguns anos a partir do momento em que a necessidade é identificada até a celebração do contrato (DRABKIN; THAI, 2003).

2.1.1.3. O Modelo Brasileiro

No Brasil, a principal lei que regulamenta as compras na esfera de governo federal, estadual e municipal, a lei geral de licitações (lei nº 8.666/1993), foi construída em um contexto de muitas denúncias de irregularidades nas contratações públicas e seus críticos apontam o seu excesso de formalidades, o que acarreta o uso crescente de medidas burocráticas, com prejuízos para a Administração Pública, sobretudo no que se refere à celeridade que é exigida para o atendimento das demandas da sociedade (JUSTEN FILLHO, 2006). O mesmo contexto influenciou na forma como é feita a avaliação das licitações, havendo uma concentração na legalidade do processo e pouca referência a sua economicidade (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL, 2014).

Apesar da extensão da referida lei e da existência de outras legislações e decretos correlatos, a sua aplicabilidade precisa ser acompanhada e complementada por instruções normativas, bem como acórdãos e súmulas dos tribunais, principalmente o Tribunal de Contas da União (TCU), órgão responsável pela fiscalização das contratações públicas federais no Brasil.

A Lei Geral de Licitações brasileira instituiu cinco modalidades de licitação, classificadas segundo os limites de valores para a aquisição em cada modalidade.

São elas: a concorrência, a tomada de preços, o convite, o concurso e o leilão (BRASIL, 1993). Já a Lei n.º 10.520/2002 instituiu uma sexta modalidade denominada pregão, que se destina à aquisição de bens e serviços comuns, independente do valor da compra (BRASIL, 2002). Quanto ao critério de seleção das propostas, a legislação permite três tipos de licitação para as aquisições públicas: menor preço (mais comum); melhor técnica; técnica e preço (BRASIL, 1993).

Como acontece no caso brasileiro, uma legislação que carece de atualização impõe dificuldades do ponto de vista da aplicabilidade dos seus dispositivos, favorece o aparecimento de disfunções ou a redução da eficiência dos processos de compra.

2.1.2. Diferenças entre compras públicas e privadas

O sistema de aquisições do setor público possui características similares às do setor privado, uma vez que o objetivo da compra pública é encontrar fornecedores para suprir suas necessidades no preço mais barato e a um limite aceitável de qualidade (PANAYIOTOU; GAYIALIS; TATSIPOULOS, 2004; KLUN; SETNIKAR-CANKAR, 2013).

Apesar disso, as compras governamentais diferem da compra privada em muitos aspectos (BRIGHT, 1994; GORDON, 1996 *apud* PANAYIOTOU; GAYIALIS; TATSIPOULOS, 2004):

- O setor público administra o dinheiro que pertence a todos e a compra de bens deve servir à riqueza pública.
- A Administração pública deve seguir procedimentos prescritos que resultam de leis, diretivas, julgamentos e decisões administrativas ou políticas.
- A variedade e o volume de produtos adquiridos, assim como o número de consumidores (órgãos governamentais) e fornecedores do setor público são muito maiores.

- A transparência é o requisito básico dos procedimentos de compra pública.
- O uso de um plano de compra unificado para todos os órgãos governamentais, bem como a troca de informações entre os mesmos não é comum no setor privado.

Do ponto de vista da gestão e da demanda, existem características da Administração Pública que influenciam no direcionamento das compras públicas (EVALD; FREYTAG, 2007 *apud* ARLBJORN; FREYTAG, 2012):

- Os usuários são cidadãos, mais do que consumidores;
- Os grupos alvo são identificados pelos direitos e não por segmentação;
- As mudanças são direcionadas mais politicamente do que pela demanda;
- Os serviços são mais definidos pelos especialistas e políticos do que pelos usuários;
- As organizações públicas são mais direcionadas pelo orçamento disponível, que aponta para múltiplos objetivos, do que por questões de inovações de mercados.

Verifica-se, ainda, que o escopo da maior parte das organizações públicas é muito maior do que o das empresas privadas, em termos da diversidade e necessidades dos consumidores (usuários) a serem atendidos (ERRIDGE, 2007 *apud* ARLBJORN; FREYTAG, 2012).

As comparações entre as práticas de aquisições nos setores público e privado permitem identificar as seguintes condições de compra:

- **Competição:** o setor público procura incluir o máximo de vendedores possíveis com o objetivo de aumentar a competição, enquanto o setor privado procura minimizar esse número de forma a reduzir os riscos (VAIDYA *et al.*, 2006 *apud* ARLBJORN; FREYTAG, 2012). As compras públicas estão sujeitas a regras especiais que procuram

assegurar que as aquisições sejam realizadas a preços competitivos (ARLBJORN; FREYTAG, 2012).

- **Reputação:** no setor privado os indicadores de desempenho passado afetam a escolha dos fornecedores, uma vez que as empresas compradoras evitam selecionar aqueles com um histórico negativo, favorecendo os fornecedores de boa reputação. No setor público, esse tipo de discricão é limitado, tendo em vista a necessidade de prevenir o favoritismo e a corrupção (SPAGNOLO, 2012).
- **Negociação:** o setor privado utiliza a negociação de contratos como meio para selecionar seus fornecedores, ao passo que o setor público, por necessidade de transparência e inibição da corrupção, utiliza-se mais do leilão aberto (licitação), mesmo em projetos complexos que acabam por gerar custos posteriores à contratação (TADELIS, 2012).

2.1.3. Melhorias em compras públicas

Os sistemas de aquisição pública tem um impacto significativo sobre a eficiência do uso dos recursos públicos, assim como na confiança pública sobre o governo e na boa governança. O acesso público a informações sobre as compras e contratos do governo, bem como as oportunidades justas para a competição entre os fornecedores da administração pública, são requisitos fundamentais de um sistema de compras governamental eficiente (WORLD TRADE ORGANIZATION, 2014).

A introdução de arranjos de compras centralizadas e a estruturação de acordos entre nações são motivados pela ambição dos governos em modernizar e melhorar a eficiência e a funcionalidade de seus sistemas de compras (OECD, 2011). Muitos países estão investindo na ampliação do uso de outras ferramentas, tais como as plataformas de compras eletrônicas, sistemas de pré-qualificação e

contratos com opções¹. Essas medidas visam agilizar os processos de contratação e aumentar a eficiência do gasto público, de forma a obter maior espaço fiscal para investimento em políticas econômicas e sociais (OECD, 2013).

Em alguns casos como o da Força Aérea dos Estados Unidos, as aquisições públicas são tratadas como uma função estratégica, não apenas como uma função passiva e reativa (APTE; RENDON; SALMERON, 2011). Defende-se também que a gestão pública de suprimentos deveria ter sua função reorientada, passando de tática para estratégica. Isto aconteceria com a participação de especialistas da área de compras nos primeiros estágios de formulação e definição de políticas estruturais, de forma a contribuir para a prevalência do interesse público, da mesma forma que a gestão de suprimentos contribui para a lucratividade no setor privado (RENDON; SNIDER, 2010).

Algumas organizações elaboram estruturas organizacionais para separar as atividades de compras operacionais das estratégicas, com objetivo de melhor gerenciar as relações internas e externas da organização (FEISEL; HARTMANN; GIUNIPERO, 2011). Como forma de reduzir a corrupção, a Organização para a Cooperação de Desenvolvimento Econômico (2007) defende que o trabalho com compra pública deveria ser considerada como uma profissão estratégica, mais que uma simples função administrativa.

Outros estudos procuraram identificar como melhorar os resultados das compras públicas através da proposição de mudanças na forma de realizar as licitações. Propõe-se a utilização de indicadores de reputação para a seleção de fornecedores, como forma de melhorar a qualidade dos produtos ou serviços adquiridos (SPAGNOLO, 2012). Outro modelo procura avaliar a oportunidade de se usar um estágio de pré-qualificação dos licitantes, propondo um *framework* que inclui a avaliação de custos adicionais, objetivando a redução dos custos totais do processo de compra (COSTANTINO *et al.*, 2012).

¹ Um contrato com opção é realizado entre a administração pública e os fornecedores para possibilitar a aquisição futura de materiais ou serviços, dentro de determinados preços e condições pré-acordadas.

Uma das formas com que os governos tentam reduzir as ineficiências do sistema de aquisições é estimulando ou forçando a maior utilização de compras públicas compartilhadas (WALKER *et al.*, 2013). Este tipo de aquisição se dá pela colaboração entre múltiplas organizações em um ou mais estágios do processo de compras, através do agrupamento e compartilhamento de volumes, informações e recursos de compras (SCHOTANUS *et al.*, 2011). O poder das compras consolidadas pelos diversos órgãos compradores favorece uma grande competição entre os fornecedores, permitindo que os órgãos públicos obtenham uma série de vantagens, tais como a redução dos preços e a melhoria da qualidade do que é comprado, assim como a redução de custos operacionais e administrativos (HUFF-ROUSSELLE, 2012).

No entanto, a implantação de compras compartilhadas depende de habilitadores e barreiras existentes entre as organizações públicas. Uma pesquisa realizada por Walker e outros (2013), procurou investigar em detalhes os habilitadores e barreiras mais comuns para compras colaborativas no setor público, sendo algumas já demonstradas pela literatura e outras identificadas somente em seu estudo, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Principais habilitadores e barreiras à implantação de compras compartilhadas

Habilitadores para compras compartilhadas	Barreiras para as compras compartilhadas
Comprometimento dos membros	Dificuldades de interdependência quando competindo por recursos
Cooperação e comunicação	Negligência dos interesses da própria organização *
Benefícios calculados e comunicados *	Negligência das necessidades da comunidade local *
Padronização dos procedimentos e processos	Conflito entre a autonomia e o coletivo
Seleção conjunta de bens e serviços	Desigualdade entre perdas e ganhos compartilhados
Recursos apropriados (treinamento, TI etc.)	Políticas locais conflitantes e prioridades diferentes *
Especialidades, habilidades e recursos complementares	Resistência à mudança
Apoio da alta gestão	Distância geográfica
Objetivos e medidas de desempenho acordadas	Dificuldades com a gestão das partes interessadas *
Capacidade e envolvimento dos fornecedores *	Diferenças das formas de trabalho
Suporte para pequenas e médias empresas *	
Implantação de estruturas apropriadas	

Fonte: Adaptado de WALKER et al. (2013). (* significa que o tema não foi identificado na literatura anterior ao estudo dos autores)

Em outra pesquisa, composta por três estudos de caso, Schotanus e outros (2011) descreveram vários desenvolvimentos em pequena escala que ocorrem em cada fase do ciclo de vida dos grupos de compras do setor público. As três fases estudadas são: aliança informal de emergência; a transição colaborativa formal e a maturidade. As fases são detalhadas para se avaliar cinco dimensões relacionadas com o desenvolvimento do grupo de compras: relacionamento entre os membros; objetivos; estratégias e atividades; organização; recursos e pessoal de apoio. Os autores assinalam que os grupos de compras não precisam desenvolver as várias dimensões simultaneamente. Um grupo pode estar no primeiro estágio de uma dimensão e em outro estágio de outra dimensão.

Se por um lado a dimensão das compras públicas cresce com o agrupamento das necessidades de várias instituições, por outro lado, há aquisições que precisam ter sua dimensão reduzida. Estache e Limi (2011) mostram que há casos de grandes contratações que envolvem infraestrutura que, embora possibilitem a obtenção de economias de escala e escopo, acabam por restringir a competição, elevando os custos, uma vez que poucas empresas estão aptas a trabalhar com contratos de grande dimensão. Neste caso, é necessário avaliar a possibilidade de divisão das compras (licitações) em “pacotes”. A avaliação quanto à necessidade de divisão das compras deve ser feita para cada caso e exige maior atenção dos órgãos compradores na fase de planejamento das compras (ESTACHE; LIM, 2011).

2.2. EFICIÊNCIA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

2.2.1. O Desempenho da Administração Pública

A melhoria dos processos e atividades de aquisições públicas se enquadra na proposta de melhoria da eficiência das operações governamentais, bem como da qualidade dos serviços públicos prestados, objetivos das reformas propostas pela Nova Gestão Pública (BARRETTA; BUSCO, 2011). Osborne, Radnor e Nasi (2012), fazem uma crítica ao caráter intraorganizacional da Nova Gestão Pública. Apesar disso, admitem a necessidade de uma gestão de operações para tornar possível a nova abordagem de “serviço público dominante”, proposta pela Nova Governança Pública.

Há, também, uma proposta de mudança mais radical da gestão pública, a transformação governamental (*t-Government*). Neste caso, há uma orientação para a transformação das operações governamentais, das estruturas e processos internos e externos, para permitir a realização de serviços com eficiência, transparência, responsabilidade e centralidade no cidadão (WEERAKKODY; JANSSEN; DWIVEDI, 2011).

A cooperação interorganizacional tem sido retratada, pelas novas políticas de governo, como uma forma de melhorar a eficiência nos serviços públicos prestados. Porém, a administração e o controle das relações interorganizacionais, no contexto da administração pública, é mais resultado de imposição do governo do que de uma cooperação voluntária das organizações (BARRETTA; BUSCO, 2011).

Andrews e Boyne (2010), ao fazerem uma análise da “caixa preta” da gestão pública, verificaram que existe uma relação positiva entre capacidade (as funções principais da gestão: investimento de capital, finanças, recursos humanos e informação) e o desempenho organizacional. Observaram ainda que as estruturas internas e os processos organizacionais, claramente, fazem a diferença para a melhoria dos serviços prestados.

As práticas de medição de desempenho e melhoria da eficiência têm voltado a receber a atenção dos governos, uma vez que são vistas como formas de reduzir a pressão sobre os orçamentos públicos. Dessa forma, os governos locais da maioria dos países da UE estão desenvolvendo sistemas de medição de desempenho, alguns deles não obrigatórios, como forma de demonstrar sua responsabilidade em usar os recursos públicos de forma eficiente. Não obstante, verifica-se que, com os sistemas não obrigatórios, nem sempre os indicadores de desempenho são divulgados e, quando são, não permitem comparações entre organizações. Por outro lado, os gestores relatam que os indicadores dos sistemas de medição obrigatórios não são úteis para a tomada de decisão e ficam relutantes em divulgar as medidas que utilizam (TORRES; PINA; MATÍ, 2012).

Quando analisam o desempenho das organizações públicas, alguns autores citam os efeitos da inexistência de pressão exercida pelas forças de mercado. Assim, Pyon, Lee e Park (2009) enfatizam a falta de urgência para melhorar, decorrente da falta de competição, o que faz com que a maioria das organizações públicas não estejam dispostas a adotar mudanças e possuam uma tendência à estagnação.

2.2.2. Características da Administração Pública

Boyne (2002) relata que, quando se analisa a especificidade da gestão pública em relação à gestão privada, os estudos mostram quatro principais grupos de análise teórica, conforme Tabela 3.

Tabela 3. Características da Administração Pública propostas pela teoria

Grupos de Análise Teórica	Características da Administração Pública propostas pela teoria
Ambientes Organizacionais	Maior complexidade - os órgãos públicos enfrentam uma variedade maior de partes interessadas (<i>stakeholders</i>).
	Maior permeabilidade - as organizações públicas são sistemas abertos, facilmente influenciados por eventos externos.
	Maior instabilidade - decorrente de restrições políticas, resultando em mudanças que impõem horizontes de curto prazo aos gestores públicos.
	Ausência de pressões competitivas.
Objetivos Organizacionais	São tidos como objetivos distintos, múltiplos e mais vagos que na gestão privada.
Estruturas Organizacionais	São mais burocráticas, tendo mais procedimentos formais para a tomada de decisão.
	Possuem uma desnecessária e contraproducente obsessão às regras e processos, mais do que aos resultados, o que é conhecido internacionalmente pelo termo <i>red tape</i> .
	Os gestores públicos têm baixa autonomia gerencial, com menor liberdade para reagir às circunstâncias que enfrentam.
Valores Gerenciais	Os gestores públicos são menos materialistas que os de iniciativa privada
	Os gestores públicos têm um maior desejo de servir ao público.
	Os gestores públicos possuem um nível menor de comprometimento com a organização.

Fonte: Adaptado do texto de Boyne (2002).

Contudo, analisando os estudos empíricos que abordaram estes argumentos teóricos, Boyne (2002) verificou que apenas 03 das 13 características pertencentes aos grupos foram suportadas pela maioria destes estudos. São eles: as organizações públicas são mais burocráticas, os gestores públicos são menos materialistas; os gestores públicos possuem um comprometimento organizacional mais fraco que os gestores da iniciativa privada.

2.2.3. Melhoria na prestação de serviços públicos

A função principal da administração pública é a prestação de serviços. Conforme assinalam Osborne, Radnor e Nasi (2012), existem três características dos serviços que são tradicionalmente referenciadas:

- **Intangibilidade:** o serviço é um processo. Por isso, a gestão de serviços não pode focar no produto faltante, mas no processo de entrega do serviço. Esta é uma falha que pode ser vista como endêmica para a gestão dos serviços públicos.
- **Simultaneidade entre a sua produção e o consumo:** por esse motivo, diferente do que ocorre com a produção de bens, as condições do processo de sua produção afeta diretamente a experiência do serviço por seus usuários e a sua consequente efetividade. Os dois processos são inseparáveis.
- **O usuário como coprodutor do serviço:** o usuário do serviço é sempre o coprodutor de seu valor, de forma que não existe valor para um serviço até ele ser usado. A experiência e percepção do serviço são essenciais para a determinação de seu valor.

Estes aspectos dos serviços dificultam o seu monitoramento, a medição dos seus resultados e a consequente a melhoria de sua qualidade (PYON; WOO; PARK, 2011). Corroborando essa visão, Figlio e Kenny (2009) afirmam que o setor público é multidimensional e dispendioso para medir, o que traz dificuldades para os envolvidos obterem e processar informações sobre seus serviços.

Além da intangibilidade e simultaneidade, Ronnback (2012) ressalta que outras duas características dificultam a avaliação da qualidade dos serviços adquiridos em compras públicas:

- **Heterogeneidade:** as atividades são produzidas por pessoas, o que significa que dois serviços não serão parecidos.
- **Perecibilidade:** os serviços não podem ser armazenados, inventariados ou reutilizados.

Osborne e Strokosch (2013) fazem distinção entre três modos de coprodução dos serviços públicos, integrando perspectivas da gestão de serviços e da administração pública:

- **Coprodução em nível do consumidor:** foca no envolvimento do consumidor em um estágio operacional do processo de produção do serviço, com o objetivo de balancear suas expectativas e experiências sobre o serviço.
- **Coprodução participativa:** resulta da intenção de melhorar a qualidade dos serviços públicos existentes, através de mecanismos de participação no nível de planejamento estratégico e estruturação do processo de produção do serviço, incluindo a consulta ao usuário.
- **Coprodução aprimorada:** resulta da combinação dos modos operacional e estratégico de coprodução, para desafiar os paradigmas de prestação de serviços existentes, de forma que o usuário possa levar à inovação de novas formas de serviço público.

Com isso, os autores procuraram oferecer um entendimento sobre os distintos desafios que as diferentes formas de coprodução de serviços representam, assim como suas implicações para a estruturação e implantação de políticas públicas (OSBORNE; STROKOSCH, 2013).

As características dos serviços públicos demonstram a necessidade de uma função de compras públicas que funcione de forma eficiente, para permitir a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados.

2.3. ANÁLISE DE NEGÓCIO

2.3.1. Conceitos elementares

Análise de Negócio é o conjunto de tarefas, conhecimentos e técnicas requeridas para identificar necessidades e problemas do negócio e determinar soluções para essas necessidades e problemas. Soluções podem incluir melhorias

de processos, de equipamentos, de sistemas ou mesmo mudanças organizacionais. O **Papel do Analista de Negócio** é trabalhar aliado aos envolvidos para deixar claro, analisar, comunicar e validar requisitos para mudanças em processos de negócio, políticas e sistemas de informação. O Analista de Negócio entende as necessidades e problemas de Negócio e as oportunidades no contexto dos requisitos e recomenda soluções para habilitar a organização a atingir as metas desejadas (IIBA, 2006).

Durante a Análise de Negócio são levantados os **Requisitos de Negócio** que podem ser entendidos como:

- Uma condição ou capacidade necessária pelos envolvidos para resolver um problema ou atingir um objetivo.
- Uma condição ou capacidade que precisa ser executada por um sistema ou componente de um sistema (computacional ou não) para satisfazer um contrato, um padrão, especificação, ou outra formalidade.
- Um documento que representa as condições ou capacidades descritas nos dois itens anteriores.
- Os tipos de requisitos mais comuns são:
 - do cliente;
 - do negócio;
 - de usuários e as suas particularidades;
 - funcionais;
 - de qualidade de serviços;
 - de restrição da organização;
 - de implantação;
 - comerciais.

Dentre os benefícios de uma Análise de Negócio bem efetuada, pode-se destacar:

- Um claro entendimento das necessidades de clientes, usuários e patrocinadores;
- Um diagnóstico da situação atual do negócio (organização);
- Uma relação colaborativa entre os envolvidos e o time de técnicos que implantará as soluções;
- Um forte comprometimento para com os requisitos desenvolvidos pelos envolvidos para os objetivos do projeto;
- Uso dos requisitos para melhoria contínua;
- Uma arquitetura que suporte os envolvidos atuais para apoiar nas mudanças planejadas;
- Habilidade para acomodar mudanças de requisitos enquanto são progressivamente elaborados;
- Alta qualidade de produtos e sistemas;
- Redução de recursos para desenvolvimento de sistemas (computacionais ou não) e cumprimento de prazos.

2.3.2. Diagnóstico da Situação Atual

Existem diferentes métodos para realizar uma análise ou diagnóstico da situação atual em uma organização. Um dos mais comumente utilizados é a modelagem de processos existentes no momento atual (*as is*), a qual procura captar o conhecimento de como o trabalho é feito. Por outro lado, para realizar um diagnóstico de forma mais ampla, pode-se utilizar o método de construção da Árvore da Realidade Atual (ARA), descrito a seguir.

Árvore da Realidade Atual

Para transcender a dimensão de processos na busca por disfunções organizacionais, deve-se fazer uma análise com uma abordagem organizacional

mais abrangente. Uma metodologia adequada a este propósito é a construção da Árvore da Realidade Atual (ARA), que é um dos processos de pensamento da Teoria das Restrições de Goldratt (1994).

A elaboração da ARA envolve uma análise da situação atual da organização, através da identificação dos efeitos indesejáveis (EIs), bem como da relação de causa e efeito existente entre os mesmos. O objetivo deste método é encontrar os problemas raiz ou centrais (*core problems*) que causam os efeitos indesejados do sistema, identificando o que é preciso mudar. Há EIs principais, que são aqueles que não originam nenhum outro e os EIs intermediários, que ficam situados entre as causas raiz e os EIs principais (GOLDRATT, 1994). A Figura 2 mostra um exemplo de estrutura de uma ARA, em que o EI1 é o efeito indesejável principal, os demais EIs são efeitos indesejáveis intermediários. Além disso, é possível perceber que pode haver mais de uma causa raiz para o problema.

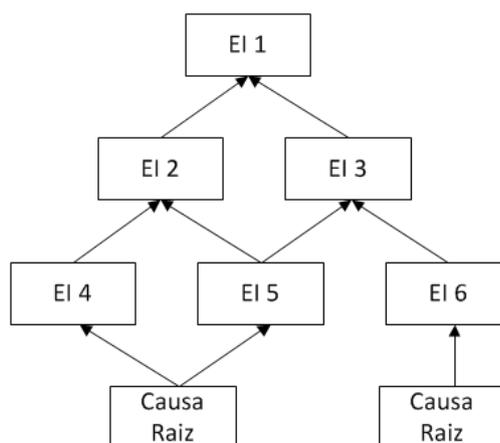


Figura 2. Exemplo de uma ARA

Fonte: Adaptado de Goldratt (1994)

Podem ser utilizados outros recursos gráficos, como as elipses que servem para indicar uma situação em que somente dois EIs em conjunto ocasionam um terceiro efeito indesejável. Ligações de um efeito que fica mais acima na ARA a um que está mais abaixo representam a ocorrência de um “loop” na ARA, o qual indica que a situação organizacional avaliada se tornou cíclica (GOLDRATT, 1994).

Em sua tese, Costa (2010) propôs uma Árvore da Realidade Atual de referência que compõe o seu método de diagnóstico que utiliza efeitos indesejáveis recorrentes para aumentar a eficiência e eficácia do diagnóstico do processo de desenvolvimento de produto.

Zanatta (2010) utilizou o método de construção da Árvore da Realidade Atual para realizar uma análise da situação atual de uma empresa e implantar projetos de melhoria, com o intuito de facilitar a implantação de um modelo de referência para o processo de desenvolvimento de produtos. Os resultados de seu estudo serviram de referência para estruturar parte deste trabalho.

Diante do exposto, percebe-se que a melhoria das atividades de compras públicas passa, portanto, pela análise da realidade atual, identificando quaisquer fatores organizacionais que possam ser considerados como causas raiz dos efeitos indesejados ou problemas encontrados nos processos de compras.

2.4. RACIONALIZAÇÃO DO TRABALHO

A ideia de que a sociedade pode ser organizada de forma racional é elaborada de forma mais nítida no século XIX, inspirando o desenvolvimento do que pode ser chamado de ambiente racionalizador. Assim, neste ambiente se desenvolvem as raízes do movimento da racionalização do trabalho. Muitos filósofos do século XIX já haviam percebido a necessidade de se elaborar disciplinas que fossem aplicadas não somente à organização da sociedade, mas também à organização do trabalho (RAMOS, 2008).

Racionalizar é analisar metodicamente as estruturas e processos existentes, com a finalidade de descobrir pontos fracos e perceber as possibilidades de melhoria, analisá-las e implantá-las para que possam ser aceitas pelos envolvidos (GEHBAUER, 2004).

Para a construção de projetos para melhorias de atividades ou de processos é necessário entender algumas ferramentas ou abordagens que são utilizadas para racionalizar o trabalho.

Para que seja possível obter um nível de racionalização do trabalho cada vez melhor, também é necessária a utilização de metodologias, métodos ou ferramentas de forma a apoiar e complementar o trabalho de gestão de operações, processos e de projetos. Nesta seção serão apresentados alguns dos principais métodos de melhoria das atividades organizacionais.

2.4.1. Gestão de Processos

Apesar de alguns autores possuírem um entendimento mais estreito da Gestão de Processos de Negócios (*Business Process Management-BPM*), como ferramenta para modelar e executar processos, o BPM pode ser entendido em um sentido mais amplo, cobrindo outras áreas da organização como a cultura, governança ou alinhamento estratégico (NIEHAVES; PLATTFAUT; BECKER, 2013). O BPM também pode ser considerado como uma melhoria de processos contínua, estruturada, analítica e multisetorial, que possui vários fatores críticos (TRKMAN, 2010), aos quais estão associadas várias práticas críticas que permitem as organizações criarem uma alta orientação para processos de negócios (SKRINJAR; TRKMAN, 2013).

O BPM requer um pensamento sistêmico, uma visão balanceada, uma vez que o processo de negócio conecta a organização, implicando em correspondência e balanceamento de recursos, como pessoas, processos e sistemas. As iniciativas de BPM requerem a identificação de uma área nicho, de forma que se possa focar naqueles processos que são críticos e alinhados com os objetivos e estratégias da organização (SIRIRAM, 2012).

Uma revisão de literatura sobre os estudos que abordam o BPM com um olhar sistêmico, elucida a transição de uma gestão funcional para uma gestão orientada para processo, sugerindo a aplicação do BPM a partir de uma abordagem sistêmica, em que se esclarecem as inter-relações entre processos e dos processos em seus contextos. Dessa forma, os passos desnecessários e mal direcionados são redesenhados ou eliminados, concentrando os recursos nos processos centrais (SEGATTO; PÁDUA; MARTINELLI, 2013). Nesse sentido, as agências governamentais têm procurado harmonizar seus processos de negócios,

através da padronização de informações compartilhadas, buscando a interoperação e interoperabilidade de seus sistemas de informação, o que indica o crescimento da necessidade de colaboração intra e intergovernamental (SCHOLL *et al.*, 2012).

Como a comunidade acadêmica já tem um bom conhecimento sobre o conceito da gestão de processos de negócios, muitas pesquisas têm se voltado para o entendimento de como as organizações podem e devem desenvolver suas capacidades de BPM (NIEHAVES; PLATTFAUT; BECKER, 2013). As capacidades dinâmicas não são de fato processos, mas a habilidade de uma organização para mudar seus processos (SKRINJAR; TRKMAN, 2013) integrar, construir e reconfigurá-los para obter uma adequação organizacional ao ambiente de mercado (NIEHAVES; PLATTFAUT; BECKER, 2013).

Para avaliar as capacidades de BPM de uma organização, Rosemann e Bruin (2005) desenvolveram um modelo multidimensional para entender o nível de maturidade de BPM na organização. Esta proposta envolve o estudo de seis fatores, avaliados por unidade da empresa e ao longo do tempo: o uso de tecnologias e sistemas de informação; os métodos adotados para conduzir o BPM de modo formal; a governança, que envolve a atribuição de responsabilidades sobre as práticas de BPM; pessoas, que reflete a capacidade e conhecimento que os recursos humanos têm sobre os processos; a cultura, que reflete a aceitação e prática do BPM pelas pessoas da organização, através da visão, de valores, estilos e comportamentos frente aos processos na organização; o alinhamento estratégico refere-se à estreita ligação entre os processos e as prioridades organizacionais.

A presença de capacidades de BPM constitui um dos critérios utilizados por Van Looy *et al.* (2013) no desenvolvimento de uma ferramenta de decisão que permite à organização escolher o modelo de maturidade de BPM que melhor atende às necessidades dos seus usuários.

Uma vez que na gestão de processos é preciso lidar com riscos, a adoção de um BPM resiliente é importante para apoiar mudanças dinâmicas e instáveis no sistema, levando-o para a normalidade depois de passar por condições anormais

(ANTUNES; MOURÃO, 2011). A capacidade organizacional para ser resiliente é um atributo coletivo de multiníveis, que emerge das capacidades de ações e interações dos indivíduos e unidades organizacionais (DINH *et al.*, 2012). Para as organizações públicas, o nível de flexibilidade dos seus processos determina quais leis podem ser implementadas dentro de um determinado tempo, o que se torna crucial no caso de implantação de políticas que sofrem constantes mudanças (GONG; JANSSEN, 2012).

As organizações também estão reconhecendo que os sistemas de gestão de estruturas de trabalho (*workflows*) precisam estar aptos a se adaptar eficientemente às mudanças nos negócios. Para dar suporte à melhoria contínua de processos de forma sistemática, há uma crítica necessidade de gerir as mudanças das estruturas de trabalho de forma mais rigorosa (WANG; ZHAO, 2011).

A qualidade da gestão pública depende, dentre outros fatores, de uma abordagem de processos para a tomada de decisão. Entretanto, os processos por si mesmos são passivos e o sucesso desta abordagem depende do fator humano (YU; TO; LEE, 2012).

A otimização de processos de negócios, segundo Vergidis, Saxena e Tiwari (2012), trata-se de uma nova área que fornece uma metodologia formal para a melhoria de processos de negócios baseada em objetivos específicos. Os autores adotaram uma abordagem de otimização de múltiplos objetivos, tendo em vista a variedade de fatores com os quais um processo de negócios pode ser avaliado.

A melhoria dos processos pode implicar em sua remodelagem, a qual pode ser feita de forma descentralizada, na medida do possível e com cautela. Turetken e Demirors (2011) verificaram que, caso a organização já possua um alto nível de maturidade em processos, essa descentralização permite que as mudanças nos processos sejam realizadas pelos seus próprios usuários, aumentando o envolvimento das pessoas, o que fomenta a resolução de problemas e a melhoria dos processos.

2.4.2. Gestão de Projetos

Um projeto é definido como um esforço temporário realizado para criar um produto, serviço ou resultado único. O fato de ser temporário indica o projeto tem início e fim definidos, o que não quer dizer que sua duração seja curta. O fim de um projeto acontece quando seus objetivos são alcançados ou não podem mais ser atendidos, quando a necessidade do projeto deixa de existir ou se o cliente desejar finalizá-lo. Um projeto pode envolver um ou mais indivíduos, múltiplas unidades organizacionais ou organizações (PMI, 2013).

Para que os projetos sejam efetivamente gerenciados, de forma a garantir seu sucesso, são necessárias metodologias consistentes para gerenciar suas restrições de escopo, qualidade, tempo e custos (ALI; KIDD, 2014).

Atenção especial deve ser dada ao gerenciamento de riscos de portfólios de projetos, uma vez que a qualidade deste gerenciamento, obtida pelo aumento da transparência e da capacidade de enfrentamento do risco, afeta o sucesso do portfólio de projetos. (TELLER; KOCK, 2013).

Além disso, ressalta-se que, na prática, a ineficiência de muitos projetos é causada pela não realização de suas atividades parciais dentro dos prazos estabelecidos. Isso acontece porque, segundo a primeira lei de Parkinson, poucas pessoas usam o máximo de esforço disponível para realizar as atividades de trabalho no menor tempo possível. O resultado é a distribuição irregular do esforço humano dentro do período de execução de uma atividade, marcado pela maior concentração deste esforço no último terço do prazo estabelecido, caracterizando o que é chamado de síndrome do estudante. Este fenômeno tem implicação direta na aplicação dos demais recursos necessários em um projeto (BARTOSKA; SUBRT, 2012).

2.4.2.1. *Gerenciamento de projetos segundo o PMBOK®*

O *Project Management Institute* (PMI) é a maior associação mundial para profissionais de gerenciamento de projetos e possui 12 padrões para gerenciamento de projetos, de programas e de portfólio, que são os mais

reconhecidos na profissão. Esses padrões constituem uma linguagem comum para o gerenciamento de projetos em nível mundial (PMI, 2014). Um dos padrões, o guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (*Project Management Body of Knowledge*-PMBOK), fornece diretrizes para a gestão de projetos individuais e define conceitos relacionados ao assunto (PMI, 2013).

Dentre os conteúdos presentes no PMBOK, vale destacar as definições:

- **O ciclo de vida de um projeto:** composto por fases pelas quais o projeto passa desde seu início até o seu encerramento. Fornece a estrutura básica para o gerenciamento do projeto, sendo sua estrutura genérica composta por: início do projeto; organização e preparação; realização do trabalho do projeto; fechamento do projeto.
- **Fases do projeto:** permitem a segmentação do projeto em subconjuntos para facilitar sua gestão, planejamento e controle.
- **Processos de gerenciamento de projetos:** há cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos (iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, encerramento), que abrangem 47 processos. Os grupos de processos não são fases do projeto. Além disso, há uma interação entre eles, sendo que o grupo de monitoramento e controle interage com todos os demais.
- **Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos:** fornecem uma descrição detalhada das entradas e saídas dos processos, assim como, assim como das ferramentas e técnicas mais utilizadas para que os processos de gerenciamento de projetos gerem resultados.

2.4.2.2. Seleção de projetos

A seleção de projetos consiste em um processo de avaliação de um grupo de projetos para a escolha de um ou mais projetos viáveis, a fim de que os objetivos da organização possam ser alcançados no devido tempo. Como cada projeto envolve custos, benefícios e riscos diferentes, os quais raramente são

conhecidos com certeza, a seleção de projetos torna-se uma difícil tarefa (BAKSHI; SARKAR; SANYAL, 2012).

Na seleção dos projetos, é importante considerar os três grupos de barreiras de Gestão de Configuração identificadas e categorizadas por Ali e Kidd (2014): as gerenciais e organizacionais; as de planejamento e processos e as de implantação.

Para a seleção de portfólio de projetos, é necessário utilizar uma abordagem que considere as interdependências dos projetos. Isso implica que, antes de fazer qualquer decisão de investimentos, deve-se avaliar as interações dos projetos em termos de recursos que eles utilizam e saídas que produzem, assim como o valor imediato e futuro dos projetos (GHAPANCHI *et al.*, 2012).

Quanto à seleção de projetos utilizados para melhorar o desempenho da gestão da cadeia de suprimentos, Weia, Liangb e Wangc (2007) propõem a utilização de um modelo que inclui três principais fases: análise estratégica; análise de sistema e avaliação de tomada de decisão em grupo. Para a última fase, propõem o uso de representações linguísticas com o intuito de avaliar a adequação das alternativas, uma vez que as pessoas tem dificuldade em atribuir classificações quantitativas exatas.

Para projetos na área de políticas públicas, é importante encontrar o melhor portfólio possível para um grupo de interessados. Isto é feito através da construção de medidas de satisfação e não satisfação do grupo, a partir da apresentação do melhor portfólio de cada membro do grupo. Então, as soluções individuais devem ser agregadas para formar o portfólio mais aceitável para o grupo, o qual maximizará as satisfações e minimizará insatisfações (FERNANDEZ *et al.*, 2013).

A seleção/priorização de projetos pode ser realizada através da aplicação do Processo Analítico Hierárquico (*Analytic Hierarchy Process-AHP*) (BAKSHI; SARKAR; SANYAL, 2012). Trata-se de uma metodologia para resolver problemas de decisão com múltiplos critérios (ISHIZAKA; LABIB, 2011). A AHP permite a avaliação relativa e a priorização de alternativas, utilizando comparações de pares

de critérios, baseando-se na hierarquização do problema de decisão (VIDAL; MARLE; BOCQUET, 2011). Sua grande vantagem é permitir a organização de fatores tangíveis e intangíveis de uma forma sistemática, fornecendo uma solução estruturada e relativamente simples para os problemas de tomada de decisão (AWASTHI; CHAUHAN, 2012).

Segundo Saaty (1987), idealizador deste método, os três princípios básicos para a resolução de problemas usando AHP, são os seguintes:

- **Decomposição:** aplicado através da estruturação de um problema de forma hierárquica, partindo do objetivo, colocando critérios de influência sobre o foco no segundo nível, seguido de subcritérios no terceiro nível, e assim por diante, apresentando as alternativas em um último nível.
- **Julgamentos comparativos:** aplicados para construir comparações emparelhadas, obtendo a importância relativa dos critérios em determinado nível.
- **Sintetização das prioridades:** realizada a partir do segundo nível, multiplicando as prioridades locais pela prioridade de seu correspondente critério no nível superior.

A AHP pode ser integrada com outras técnicas, como a programação matemática, considerando fatores qualitativos e quantitativos, bem como as limitações do mundo real (HO, 2008). Apesar de alguns pesquisadores terem previsto o fim do uso da AHP, na prática tem havido um aumento constante de sua utilização, graças à sua facilidade de aplicação e à sua estrutura, que segue um caminho intuitivo no qual os gestores podem resolver os problemas (ISHIZAKA; LABIB, 2011).

Sipahi e Timor (2010) observaram que, nos últimos anos, este método tem sido largamente utilizado como ferramenta de decisão gerencial em indústrias, assim como nas áreas de agricultura, saúde pública e educação. Todavia, ressaltam que a AHP não leva em consideração todas as dependências e inter-relações entre fatores. Já o Processo Analítico de Rede (*Analytic Network Process*

- ANP) considera todos os tipos de dependência em um problema de decisão, sendo um modelo mais flexível comparado com a AHP e, por isso, tende a ganhar mais popularidade no futuro, à medida que seus benefícios sejam mais entendidos.

2.4.3. Teoria das Restrições

A Teoria das Restrições tem como ideia principal o fato de que as restrições limitam o desempenho de qualquer sistema. Não adianta melhorar o desempenho de todos os setores, procurando a eficiência local, pois o resultado global não é a simples soma das partes. O resultado global da organização será limitado pelo desempenho do seu elo mais fraco, que é a restrição (GOLDRATT, 2007).

Para trabalhar com as restrições do sistema o autor propõe cinco passos que precisam ser seguidos. Primeiramente deve-se **identificar as restrições** do sistema para, em seguida, **decidir como explorá-las**. Para ser capaz de explorar as restrições é necessário administrar as não restrições em sincronia, **subordinando-as** ao resultado global. Desta forma, será possível concentrar as energias para **eleva as restrições** e obter um maior resultado global. Quando a elevação de uma restrição não mais influenciar no resultado global, significa que a atividade envolvida não é mais restrição, por isso deve-se **voltar à primeira etapa** para identificar quais passaram a ser, então, as novas restrições (GOLDRATT, 2007).

Para implementar os cinco passos de melhoria contínua da teoria das restrições, foi desenvolvido um processo de raciocínio (*Thinking Process* - TP) composto de cinco ferramentas para entender “o que mudar”, “para o que mudar” e “como fazer a mudança” (REID; COMIER, 2003). Seus processos de pensamento têm sido aplicados em casos organizacionais específicos, em áreas funcionais específicas como a gestão da cadeia de suprimentos e de recursos humanos, bem como no setor de serviços e em serviços públicos (KIM; DAVIES, 2008).

Apesar de a Teoria das Restrições ter sido inicialmente criada com foco na melhoria dos processos de organizações industriais, alguns estudos, como os realizados por Siha (1999), Reid e Comier (2003) e Reid (2007), verificaram como o processo lógico da teoria das restrições pode ser aplicado para proporcionar uma melhoria contínua em organizações do setor de serviços. Essa teoria possui uma abordagem holística que foi desenvolvida para o seu uso independentemente das outras iniciativas de melhoria contínua (REID; COMIER, 2003).

2.4.4. Lean Thinking (Mentalidade Enxuta)

Lean Thinking (ou Mentalidade Enxuta) consiste em uma filosofia e estratégia de negócios que tem por objetivo aumentar a satisfação dos clientes, a partir da melhor utilização dos recursos organizacionais. Foi originalmente concebida como práticas de manufatura, mas tem sido gradualmente disseminada em todas as áreas da organização, tornando-se efetivamente uma filosofia e uma cultura empresarial (LEAN INSTITUTE BRASIL, 2014).

A Produção Enxuta (*Lean Production - LP*) apareceu pela primeira vez nos anos 50, dentro da companhia automotiva da Toyota (Sistema Toyota de Produção), visando atender a necessidade de pequenos mercados com uma grande variedade de veículos, o que implicava em desenvolver uma grande flexibilidade de produção (MOYANO-FUENTES; SACRISTÁN-DÍAZ, 2012). O desenvolvimento deste sistema se deu a partir de uma análise crítica sobre o sistema de produção ocidental, baseado em uma produção que gerava grandes estoques e elevado número de defeitos, com uma baixa diversidade de produtos finais. Tendo como base a automação e o *just in time* (materiais disponíveis no tempo exato de sua necessidade), os japoneses conseguiram produzir, com redução de desperdício, uma grande variedade de produtos em pequenos lotes e a um custo competitivo, alterando a lógica de produção em massa (HOLWEG, 2007).

Através de um estudo bibliográfico, Moyano-Fuentes e Sacristán-Díaz (2012) desenvolveram um modelo que permite uma análise e compreensão estendida sobre a produção enxuta, composto pelo seguinte:

- Aspectos internos da LP, que permitem compreender o sistema a ser definido no nível interno do processo de produção da organização (chão de fábrica). Inclui a análise dos princípios do sistema e da implantação dos processos.
- O impacto da LP na cadeia de valor, uma vez que a gestão da cadeia de suprimentos é uma das principais áreas da gestão operacional.
- Seus efeitos sobre a organização do trabalho, tendo em vista que o fator humano e o respeito às pessoas é um dos pilares da LP.
- O impacto do contexto geográfico na LP, representado pelo contexto cultural e econômico do país onde é implantada.

Radnor (2010) procurou entender, em seu estudo de caso, quais ferramentas e técnicas da produção enxuta são transferidas e implementadas no serviço público, visando trazer tanto mudanças técnicas quanto culturais.

O pensamento enxuto já foi adaptado e adotado por muitas organizações do setor industrial e de serviços. Não obstante, sua pesquisa indicou que as ferramentas mais focadas no princípio da redução de desperdício e na padronização do trabalho talvez não sejam apropriadas para os serviços públicos. O foco nas ferramentas para implantação, operação e melhoria contínua parece ter levado a um alinhamento inadequado dos princípios. Isso indica que um modelo alternativo deveria considerar mais o propósito do que o simples uso das ferramentas (RADNOR, 2010), conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4. Proposta de ferramentas no contexto da mentalidade enxuta para serviços públicos

Avaliação	Para avaliar os processos a nível organizacional, por exemplo, o mapeamento do fluxo de valor e de processos.
Melhoria	Ferramentas implementadas para suportar e melhorar processos, por exemplo, Eventos de Melhoria Rápida, 5S e resolução de problemas de forma estruturada.
Monitoramento	Para medir e monitorar o impacto dos processos e suas melhorias, por exemplo, gráficos de controle, gerenciamento visual, benchmarking e auditorias do local de trabalho.

Fonte: Radnor (2010)

O pensamento enxuto não é resultado de uma invenção em único momento, mas resulta do aprendizado dinâmico através da adaptação de práticas (HOLWEG, 2007). Assim, percebe-se que a implantação do pensamento enxuto no serviço público deve ser entendida como um processo mais de adaptação do que de adoção. Adaptação não somente da forma com que esse método é implementado, mas também das pessoas da organização, as quais precisam mudar a forma de trabalhar, principalmente a forma como enxergam a organização (RADNOR, 2010).

2.4.5. Ferramentas do Controle da Qualidade

Tanto as ferramentas de controle, quanto as de gestão da qualidade têm ligações com a gestão de processos de negócio, pois a maior parte delas foi feita para planejar atividades de processos repetitivos e para descobrir soluções para problemas rotineiros.

2.4.5.1. Diagrama de Pareto

O diagrama de Pareto, também chamado de Curva ABC ou 80-20, permite separar os itens de mais importância ou que causem maior impacto, ao quais normalmente representam um menor percentual do total de itens (CARVALHO, 2002).

Conforme Maranhão e Macieira (2004), com a aplicação da regra 80-20, os itens ou causas dos problemas, bem como seus respectivos efeitos, são reunidos em dois grupos:

- 80% das causas triviais são responsáveis por aproximadamente 20% dos resultados mais importantes.
- 20% das causas essenciais são responsáveis por cerca de 80% dos resultados mais relevantes.

Quando colocados no gráfico da Curva ABC, os itens ou causas são divididos da seguinte forma (CARVALHO, 2002):

- **Classe A:** mais importantes, de maior valor ou quantidade, representando 20% do total.
- **Classe B:** de importância, valor ou quantidade intermediários, representando 30% do total.
- **Classe C:** menos importantes, de menor valor ou quantidade, representando 50% do total.

O diagrama de Pareto pode ser muito útil na definição de objetivos, pois permite mostrar os fatores que ocorrem com mais frequência e ajuda a fazer o melhor uso de recursos limitados, apontando para os problemas mais importantes a serem resolvidos (AHMED; AHMAD, 2011).

2.4.5.2. Diagramas de causa e efeito

O diagrama de causa-efeito, também conhecido como diagrama Ishikawa ou espinha de peixe, ilustra graficamente a relação entre um dado resultado e todos os fatores que o influenciam. Ajuda a identificar, classificar e dispor as causas ou razões básicas de um específico efeito, problema ou condição (AHMED; AHMAD, 2011).

A partir de uma definida lista de possíveis causas, as mais prováveis são identificadas e selecionadas para uma melhor análise. Para cada efeito existem inúmeras causas, que podem ser organizadas dentro de categorias, conhecidas

como seis M's: método, mão-de-obra, matéria-prima máquinas, mensuração e meio ambiente. Nas áreas de serviços utilizam-se as categorias básicas: procedimentos, pessoas, ponto, políticas, medição e meio ambiente.

Estudos demonstram que a utilização do diagrama de causa-efeito, juntamente com o diagrama de Pareto, permite reduzir a taxa de rejeição e aumentar a eficiência na área de produção industrial (AHMED; AHMAD, 2011).

2.4.5.3. Fluxogramas

O fluxograma é a representação gráfica da sequência de atividades de um processo. Permite mostrar, também, o que é realizado em cada etapa, os materiais ou serviços que entram e saem do processo, as decisões que devem ser tomadas e as pessoas envolvidas (SEBRAE, 2005).

É uma ferramenta utilizada para entender e descrever um processo existente (situação atual), identificando oportunidades de melhoria e desenhar um novo processo (situação desejada). Além disso, facilita a comunicação entre as pessoas envolvidas no mesmo processo, bem como a disseminação de informações sobre o mesmo. Torna mais fácil a identificação das entradas, saídas e pontos críticos do processo (SEBRAE, 2005).

As demais ferramentas de controle da qualidade são as seguintes:

- **Histogramas:** representação gráfica que mostra a distribuição de dados em faixas de frequências, apresentadas de modo tabular, com os intervalos lado a lado.
- **Folhas de verificação:** formulários, tabelas ou planilhas utilizados para coletar os dados no local em que são produzidos e em tempo real.
- **Gráficos de dispersão:** servem para representar graficamente uma distribuição de duas variáveis, permitindo verificar a correlação entre a ocorrência das mesmas.

- **Cartas de controle:** permitem verificar se determinado processo está de acordo com os parâmetros estatísticos previstos ou se está ocorrendo algum desvio além do desejado.

2.4.6. Ferramentas Gerenciais da Qualidade

2.4.6.1. Diagrama de afinidades

O Diagrama de afinidades é uma ferramenta utilizada para gerar agrupamentos de dados com base em sua relação natural. Os dados podem ser obtidos através de *brainstorming* ou da análise de informações verbais obtidas por outros meios como *surveys* ou entrevistas. Foi desenvolvido como ferramenta de gestão da qualidade, mas atualmente é usado em diversas áreas para a geração de ideias e tomada de decisão. Seu uso é recomendado quando fatos ou pensamentos são incertos e precisam ser organizados (AWASTHI; CHAUHAN, 2012).

Os passos para a construção do diagrama de afinidades, segundo Foster (2010) citado e adaptado por Awasthi e Chauhan (2012), são os seguintes:

- Identificar o problema e situá-lo de forma clara, concisa e de fácil compreensão para os membros do grupo.
- Solicitar que os integrantes da equipe escrevam questões relacionadas ao problema, colocando cada ideia em um único cartão.
- Dispor os cartões em uma superfície plana, de forma que fiquem visíveis e acessíveis a todos os membros da equipe.
- Permitir que as pessoas possam mover os cartões, separando-os em grupos, sem permitir discussão, somente a mudança dos cartões de lugar.
- Obtém-se um consenso quando todos os cartões estão em grupos e os membros da equipe tenham parado de movê-los e concordem com a disposição dos cartões. Criam-se, então os cartões de cabeçalho para cada categoria de questões.

- Desenhar diagrama de afinidades, fornecendo uma cópia para todos os participantes.

2.4.6.2. Diagramas de relações

Esta ferramenta pressupõe que há muitas causas e efeitos possíveis ao redor de um determinado problema. O diagrama de relações mostra a complexidade que ocorre dentro de um sistema e as inter-relações do sistema. É usado quando é preciso guiar uma equipe para encontrar a causa de um problema. Escrevem-se, em um formato circular, as categorias de questões (que podem ser oriundas de um diagrama de afinidades), colocando-se no centro o nome do problema a ser resolvido, procurando estabelecer relações da causa e efeito entre as categorias (LEPLEY, 1998).

Existem ainda outras ferramentas gerenciais da qualidade que são comumente utilizadas (LEÃO, 2008):

- **Diagrama em árvore:** permite a identificação, de forma altamente detalhada, de todos os meios necessários para se atingir determinado objetivo.
- **Matriz de priorização:** método racional que permite focar a atenção de um grupo sobre as alternativas mais relevantes, permitindo realizar a classificação numérica das atividades dentre um grupo de opções.
- **Matriz de relações:** permite realizar uma análise multidimensional, relacionando dois ou mais conjuntos de informações, avaliando a presença e a intensidade das relações.
- **Diagrama de PDPC (Process Decision Program Chart):** com o Diagrama do Processo Decisório é possível criar, de modo sistemático, um esquema para garantir que um evento sempre ocorra, ou não aconteça de forma alguma.
- **Diagrama de atividades:** utilizado para acompanhar o andamento de um projeto de maneira eficiente, através do sequenciamento de

atividades e eventos, formando uma relação de subordinação, permitindo analisar os tempos de maneira conjunta e identificar as atividades críticas. Permite discutir meios de melhorar o plano e otimizar o tempo.

2.4.7. Organização e Métodos (O&M)

A área de Organização e Métodos é derivada da administração, tendo o papel de disseminar os recursos tecnológicos de racionalização e estruturação, dos quais a organização dispõe. Assim, esse campo tem a atribuição de realizar atividades de levantamento e análise, planejamento e implantação de sistemas administrativos na organização (ARAÚJO, 1994).

O trabalho de O&M deve ocupar um lugar de destaque na estrutura das organizações, pois permite reduzir custos, eliminar movimentos supérfluos e preparar a organização para o conhecimento. Envolve os estudos de funcionamento ou de simplificação do trabalho, tais como as análises de layout, rotinas (fluxogramas), distribuição do trabalho, formulários e manualização. Abrange ainda a formulação e análise estrutural da organização, como a departamentalização e a organogramação (ARAÚJO, 1994).

Porém, para obter êxito, o trabalho de O&M deve considerar os componentes estrutural, comportamental, tecnológico e estratégico da organização, procurando promover uma mentalidade favorável aos processos de mudanças organizacionais (ARAÚJO, 1994).

2.4.8. Estudo de Tempos e Movimentos

O estudo de tempos e movimentos avaliar os sistemas de trabalho, de forma sistemática, com o objetivo de desenvolver o método preferido para realizar determinado trabalho e padronizá-lo. Para isso, é necessário determinar o tempo gasto por uma pessoa qualificada para realizar determinada tarefa, permitindo orientar o treinamento dos trabalhadores de acordo com o método preferido. Com

a aplicação deste estudo é possível otimizar a sequência de trabalho, minimizando os tempos envolvidos, obtendo o aumento da produtividade (BARNES, 1968).

Esse estudo pode melhorar alguns processos organizacionais, através da otimização das atividades que os compõem, podendo, portanto, ser aplicado para reduzir o tempo de realização do processo de contratação pública.

2.4.9. Melhoria contínua

A Melhoria Contínua é normalmente entendida como um esforço da organização para, sem interrupções, cuidar da melhoria de produtos, serviços e processos. Este esforço é considerado incremental com o tempo.

Muitas implantações de melhoria contínua usam como referência de implantação o *Kaizen*², que é uma palavra japonesa para “melhoria” ou ainda “mudar para melhor”. Pode ser aplicada em qualquer segmento de mercado ou área de operação de qualquer organização, pública ou privada. Uma característica forte do *Kaizen* é que se refere a atividades que continuamente melhoram todas as funções e envolve todos os colaboradores, do presidente ao trabalhador da linha de montagem ou executor de um procedimento.

O *Kaizen*, quando implantado em toda a organização, de modo a cruzar os departamentos, gerou o chamado Gerenciamento da Qualidade Total (*TQM – Total Quality Management*).

É um processo de execução diária e de observação constante nas possibilidades de melhoria, padronizando processos, eliminando desperdícios³, controlando continuamente os resultados e ajustando sempre que necessário.

² Comumente associada ao Sistema Toyota de Produção.

³ Superprodução, defeitos, inventário desnecessário, processo inadequado, transporte excessivo, esperas, movimentação desnecessária, que são os desperdícios tipicamente citados na Produção Enxuta – *Lean Production*.

Uma vez identificada uma oportunidade de melhoria, é realizado um “procedimento”⁴ conhecido como Ciclo *PDCA*⁵, usualmente representado conforme *Figura 3*.

O ciclo *PDCA* pode ser considerado o método mais geral para trabalharmos com qualidade e análise de processos, podendo ser resumido como:

- **P**: planejar o trabalho a ser realizado.
- **D**: executar o trabalho planejado, que pode ser por vezes recursivo.⁶
- **C**: medir ou avaliar o que foi feito, assim identificando a diferença entre o que foi feito, em relação ao que foi planejado.
- **A**: atuar corretivamente sobre a diferença identificada. A atuação corretiva pode ocorrer sobre o que foi feito (retrabalho, reparo etc.) ou sobre o planejamento.

⁴ Existem outros métodos similares e também bem sucedidos, como o *DMAIC*, que será discutido adiante.

⁵ “Na década de 30, o professor e estatístico americano Walter Shewhart postulou em seus estudos a necessidade de que os administradores utilizassem no seu trabalho o ciclo *Specify-Product-Inspect*, isto é, Especificar-Fazer-Inspeccionar. Um dos alunos de Shewhart, W. E. Deming, que se tornou famoso por orientar o desenvolvimento da qualidade japonesa no pós-guerra, complementou o ciclo de Shewhart, agregando mais uma fase, assim postulando o ciclo ‘A, iniciais das palavras inglesas *Plan* (planejar), *Do* (fazer), *Control* (controlar, verificar) e *Action* (atuar corretivamente)” (MARANHÃO e MACIEIRA, 2004)

⁶ A recursão é o processo pelo qual passa um certo procedimento quando um dos passos do procedimento em questão envolve a repetição completa deste mesmo procedimento. Um procedimento que se utiliza da recursão é dito recursivo.

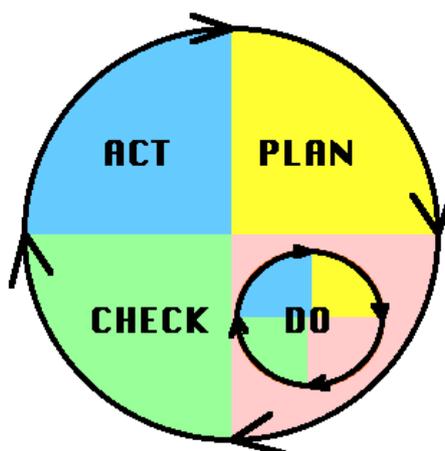


Figura 3. Ciclo PDCA.

Há dois tipos de metas principais no *PDCA*:

- **Metas para manter:** exemplos de metas para manter: atender ao telefone sempre antes do terceiro sinal. Estas metas podem também ser chamadas de "metas padrão". Teríamos, então, qualidade padrão, custo padrão, prazo padrão, etc. O plano para se atingir a meta padrão é o Procedimento Operacional Padrão (POP). O conjunto de procedimentos operacionais padrão é o próprio planejamento operacional da empresa. O *PDCA* utilizado para atingir metas padrão, ou para manter os resultados num certo nível desejado, pode então ser chamado de *SDCA* (S de *standard*).
- **Metas para melhorar:** exemplos de metas para melhorar: reduzir o desperdício de 100 unidades para 90 unidades em um mês ou Aumentar a produtividade em 15% até dezembro. De modo a atingir novas metas ou novos resultados, a "maneira de trabalhar" deve ser modificada; por exemplo, uma ação possível seria modificar os Procedimentos Operacionais Padrão.

Pelo uso em sistemas de qualidade, o método ficou conhecido e utilizado no mundo inteiro. Sua simplicidade de aplicação, abrangência e resultados obtidos facilitaram isso.

2.4.10. Six Sigma

O programa *Six Sigma* nasceu em 1987, com o objetivo de capacitar a Motorola para enfrentar seus concorrentes, que fabricavam produtos de qualidade superior a preços menores. A partir de 88, quando a Motorola foi agraciada com o Prêmio Nacional de Qualidade Malcom Baldrige, o *Six Sigma* tornou-se conhecido como programa responsável pelo sucesso da organização. Com isso, outras empresas começaram a implementar com sucesso o programa e a divulgação dos enormes ganhos alcançados pôr elas gerou um crescente interesse pelo *Six Sigma*, que passou a ser considerado a “metodologia da qualidade para século 21”. Falar de *Six Sigma* parece ser considerado ponto comum, especialmente na produção de itens materiais, mas veja com exemplo o caso “Gerenciamento da Cadeia de Suprimento - *Six Sigma*: uma metodologia de gestão da inovação no Grupo Samsung”. (Yang, 2007)

Trata-se de uma estratégia gerencial disciplinada e altamente quantitativa, que tem como objetivo aumentar drasticamente a lucratividade das empresas, por meio da melhoria da qualidade de produtos e processos e do aumento da satisfação de clientes e consumidores. Pode ser vista de três formas:

- **Estatística:** Sigma (σ - desvio-padrão) é uma medida estatística que quantifica a variação existente entre os resultados de qualquer processo ou procedimento. Se ele é alto, existe muita variação e pouca uniformidade, logo, quanto menor o valor do desvio-padrão, melhor será o processo. Na Figura 4 vemos a diferença entre o modelo antigo, onde a curva normal era três sigma e o moderno, seis sigma, com nível excelente de qualidade.

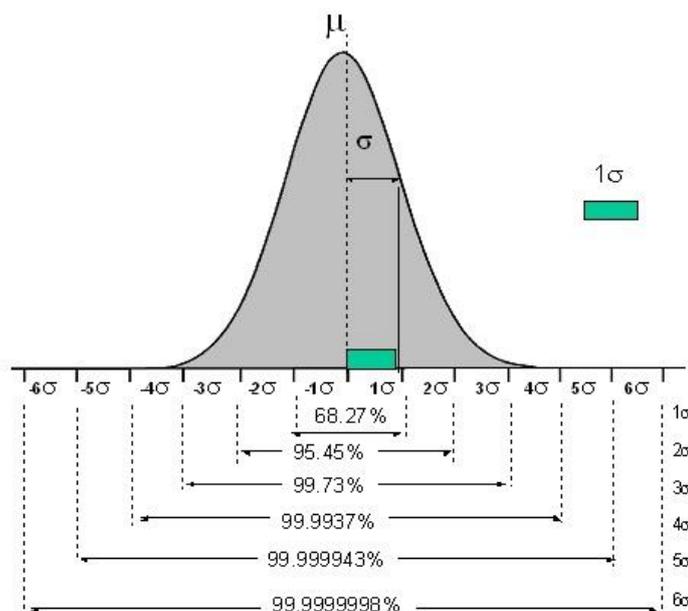


Figura 4. Distribuição normal com os limites de desvios-padrão até 6 σ

- **Métrica:** a maioria das empresas opera no nível 3,3-Sigma, o que equivale a 35 mil defeitos por milhão de possibilidades de haver defeitos. Uma empresa 6-Sigma gera apenas 3,4 defeitos por milhão.
- **Metodológica:** a metodologia utilizada é conhecida como *DMAIC*. *Define opportunity, Measure performance, Analyze opportunity, Improve performance, Control performance.*

O Sistema de Gerenciamento é alinhado com a estratégia do negócio, sugere as metas que trarão maior resultado, priorizando os recursos adequados para os projetos certos.

De forma geral, consiste na identificação de um problema, definição de metas claras para o mesmo, estratificação dos dados coletados (para isso são usadas várias ferramentas estatísticas), identificação das causas raiz ou mais significativas, levantamento de soluções e implantação da mais significativa. Estas atividades, de forma detalhada, são realizadas nas etapas do *DMAIC* (conforme Figura 5), definidas a seguir:

- **Define:** definir os problemas e situações a serem melhorados.
- **Measure:** mensurar para obter informações e dados.

- **Analyze:** analisar as informações captadas.
- **Improve:** Incrementar processos.
- **Control:** controlar os processos aperfeiçoados, a fim de gerar um ciclo de melhoria contínua.

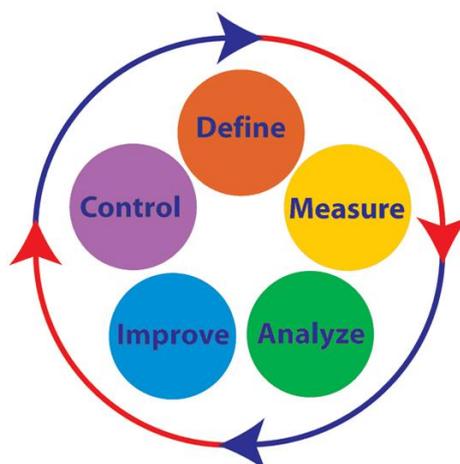


Figura 5. Ciclo DMAIC.

Os profissionais treinados e certificados na metodologia *Six Sigma* são categorizados em três níveis: *Yellow* ou *White Belt*, *Green Belt* e *Black Belt*. Sendo o *Black* a certificação de maior nível.

Além das ferramentas habituais da qualidade, o arsenal inclui:

- Desenho/redesenho de processos (*SIPOC*);
- Análise de variância;
- Projeto de experimentos;
- Controle estatístico de processos;
- Análise de modos e efeitos das falhas;
- *Benchmarking*.

Os benefícios usualmente citados são:

- Maior eficiência operacional;
- Redução de custos;
- Melhoria da qualidade;

- Aumento da satisfação dos clientes;
- Aumento da lucratividade.

2.4.11. FAST (Fast Analysis Solution Technique)

A FAST foi originalmente utilizada pela IBM, na década de 80. Sua ideia básica é a promoção de rápida ação e rápido resultado, geralmente no período de três meses. Esta técnica foi usada inicialmente em processos organizacionais que necessitam de revitalização. Conforme Harrington, Esseling e Nimwegen (1997), a FAST pode ser aplicada em qualquer nível de processo, tendo por objetivo identificar as causas de problemas, bem como as atividades que não agregam valor ao processo avaliado. Os resultados obtidos são a redução de custos, de tempo e de taxas de erros. É composta pelas seguintes fases:

- É identificado um problema ou processo que pode ser tratado com a FAST.
- Um patrocinador da alta gerência concorda em apoiar o uso da FAST para o processo.
- Forma-se a equipe e indicam-se os objetivos que devem ser aprovados pelo patrocinador.
- A equipe se reúne por um ou dois dias e concentra sua atenção para definir as ações a serem tomadas para melhorar desempenho do processo. Somente serão escolhidas as ações que estejam sobre a responsabilidade do patrocinador e da equipe e que possam ser implementadas no prazo de 90 dias.
- A equipe precisa aceitar implantar todas as recomendações que serão apresentadas ao patrocinador.
- O patrocinador deve decidir se aceita ou reprovava as ações recomendadas. Essa decisão não pode ser retardada para não comprometer os objetivos da metodologia.
- A equipe deve implantar as ações nos próximos noventa dias

2.4.12. Outros métodos de racionalização do trabalho

Existem outros métodos de melhoria mais específicos, como os exemplificados a seguir:

- Teoria das Filas.
- Planejamento e Controle da Produção (PCP).
- Pesquisa Operacional.
- Logística.
- Simulação.
- Layouts de Fábrica e/ou Produção.

No entanto, por não parecerem possuir aplicação prática em nosso trabalho de pesquisa, não foram aqui discutidos.

3. METODOLOGIA

3.1. *ESTRUTURAÇÃO DA PESQUISA*

O estudo foi estruturado observando elementos presentes em uma Pesquisa-Ação, uma vez que teve por objetivo não somente descrever a problemática do ambiente de compras públicas, mas também implantar ações visando buscar soluções para as dificuldades encontradas. Assim, o presente trabalho, embora não possa ser considerado uma Pesquisa-Ação, utilizou como base para sua concepção e realização alguns elementos desse tipo de pesquisa, conforme Thiollent (2011):

- Sua concepção e realização de forma associada a uma ação ou a resolução de um problema;
- A existência real de uma ação por parte das pessoas e grupos implicados no problema que está sendo observado;
- A valorização da busca de compreensão e da interação entre pesquisadores e membros da situação estudada, envolvidos de modo cooperativo ou participativo;
- O desempenho de um papel ativo por parte do pesquisador no equacionamento dos problemas encontrados, assim como no acompanhamento e na avaliação das ações;

O presente estudo demandou a utilização de elementos de uma pesquisa ação devido a algumas de suas características ou propósitos:

- Tem como objetivo a intervenção em um ambiente organizacional de compras públicas visando obter melhorias que podem ser implantadas em curto prazo (resolução de um problema);
- Propõe-se realizar mudanças com a participação dos servidores que trabalham com compras (ação das pessoas implicadas no problema);

- Tem a necessidade de participação do pesquisador para acompanhar e assessorar os trabalhos dos servidores envolvidos nas ações de mudança (interação/equacionamento dos problemas);

De acordo com Thiollent (2011), apesar das críticas a esse modelo de pesquisa alternativa, há vantagens de sua aplicação em relação às pesquisas tradicionalmente positivistas, pois a Pesquisa-Ação:

- Permite obter informações geradas através da mobilização coletiva em torno de ações concretas, as quais não seriam alcançáveis por meio da observação passiva;
- Não consiste em um simples levantamento de dados ou produção de relatórios que são arquivados, uma vez que os pesquisadores desempenham um papel ativo na realidade dos fatos observados;
- Não considera as populações como ignorantes e desinteressadas e produz um conhecimento descritivo e crítico a respeito da situação, abrangendo sutilezas e nuances que costumam escapar aos procedimentos padronizados;

Em concordância com Thiollent (2011), Coughlan e Coughlan (2002) enfatizam que em uma Pesquisa-Ação os membros participam do processo, não sendo somente o objeto de estudo como no caso de uma pesquisa tradicional. Já o pesquisador não tem apenas o papel de observador, mas também o de ator e agente de mudança. A Pesquisa-Ação sempre envolve dois objetivos: resolver um problema e contribuir para a ciência.

Ao recorrer a procedimentos argumentativos em uma Pesquisa-Ação, o pesquisador privilegia a apreensão qualitativa, mas isso não significa que métodos e dados quantitativos sejam descartados, “pois em muitas argumentações o ‘peso’ ou a frequência de um acontecimento é levado em consideração como meio de fortalecer ou de enfraquecer um argumento” (THIOLLENT, 2011, p. 44), como no caso da *survey* aplicada neste estudo.

De acordo com Coughlan e Coughlan (2002), uma Pesquisa-Ação é composta por uma pré-etapa e mais quatro etapas básicas, conforme o ciclo

representado na Figura 6. Esse ciclo serviu de base para estruturar esta pesquisa, juntamente com os temas apresentados em um roteiro de Thiollent (2011).

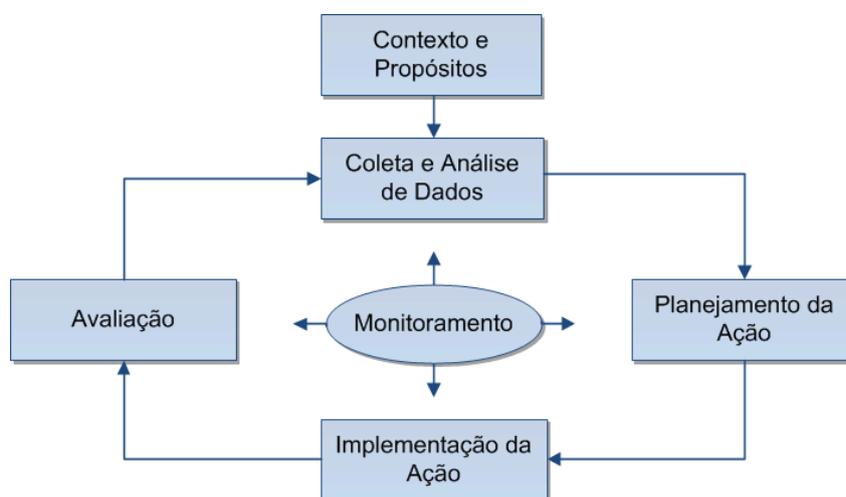


Figura 6. Ciclo de Pesquisa-Ação

Fonte: Adaptada de Coughlan e Coughlan (2002)

3.2. PLANEJAMENTO DA PESQUISA

Para cada tipo de problema existem métodos mais adequados para estudá-los. Sendo assim, é importante sistematizar um modelo para descrever o planejamento da pesquisa, para que fique clara a relação entre a aplicação dos métodos e os resultados propostos em cada etapa da pesquisa. É importante ressaltar que a clareza dos métodos deve permitir que os resultados da pesquisa sejam refutáveis, que tenham a possibilidade de ser falseados com a aplicação da mesma metodologia no mesmo contexto, o que constitui o critério de cientificidade para Popper (1980).

O planejamento da Pesquisa-Ação é muito flexível, não se segue uma série de fases rigidamente ordenadas e há sempre um vaivém. Os pesquisadores elaboram uma divisão de fases a priori, mas precisam infringir a ordem em função dos problemas imprevistos que surgem em seguida (THIOLLENT, 2011).

Todavia, a flexibilidade não significa que não é necessário fazer um bom planejamento da pesquisa. Choguill (2005) enfatiza a importância de se usar uma matriz de planejamento da pesquisa, garantindo que os diversos componentes do

estudo estejam ligados de uma maneira lógica e que as partes essenciais não sejam omitidas.

A Tabela 5 representa a matriz de planejamento da pesquisa, adaptada de Choguill (2005), relacionando as etapas do ciclo de uma Pesquisa-Ação segundo Coughlan e Coughlan (2002), bem como o roteiro de Thiollent (2011), às metodologias, métodos e ferramentas utilizadas para alcançar os objetivos específicos.

A metodologia da pesquisa foi estruturada visando cumprir as etapas que compõem a estrutura de trabalho utilizada para obter melhorias de curto prazo em ambientes de compras públicas. A proposta de estrutura é apresentada na seção 3.4.

Tabela 5. Representação do planejamento da pesquisa

Etapas do ciclo de Pesquisa-Ação Adaptado de Coughlan e Coughlan (2002)	Organização da Pesquisa-Ação adaptado de Thiollent (2011)	Etapas da estrutura de trabalho proposta (com elementos de uma Pesquisa-Ação)	Objetivo específico	Metodologia métodos ferramentas
Contexto e propósitos	Fase Exploratória	Análise de viabilidade	Não se aplica.	- Questionário para partes interessadas - Conversas informais
Coleta e análise de dados (Diagnóstico)	Fase Exploratória	Avaliação do ambiente de compras	Avaliar o ambiente de compras de uma instituição federal de ensino brasileira, para adquirir uma visão inicial sobre o ambiente em que a pesquisa é realizada, de forma a identificar disfunções em compras públicas e orientar as próximas etapas da pesquisa.	- <i>Survey</i> exploratória
	Seminários (coleta de dados)	Análise de disfunções	Analisar as disfunções presentes no ambiente de compras da organização pública foco da pesquisa.	- Grupo de foco - ÁRA (Goldratt)
Planejamento da Ação	Seminários (Plano de Ação)	Seleção de ações e projetos de melhoria	Selecionar projetos/ações de curta duração que permitam implementar mudanças necessárias para eliminar ou mitigar as disfunções identificadas.	- Grupo de foco - AHP - FAST
Implantação da Ação	Aplicação das modalidades de ação	Implantação de ações e projetos de melhorias	Implantar, na organização estudada, os projetos/ações de curta duração selecionados.	- PMI - Depende do tipo de ação proposta
Avaliação da Ação (Resultados)	Seminários (avaliar ações)	Avaliação das ações e projetos	Avaliar os projetos implantados e executar os ajustes necessários na estrutura de trabalho proposta.	Questionário de avaliação

Em complementação à justificativa da pesquisa, ressalta-se que a organização escolhida para a aplicação da pesquisa foi o Instituto Federal do Espírito Santo, sendo que essa opção se justifica diante do seguinte contexto e propósitos:

- A pesquisa foi realizada no âmbito de um programa de mestrado profissional, o qual visa a aplicação do conhecimento desenvolvido, objetivando criar soluções para os problemas da realidade organizacional, em consonância com alguns elementos de uma de Pesquisa-Ação. Sendo assim, como o autor é servidor da instituição pesquisada e exatamente no Departamento de Compras, possui uma maior proximidade com o ambiente e com as pessoas envolvidas na aplicação do conhecimento, aumentando a possibilidade de êxito do trabalho.
- A instituição demonstrou, por meio da alta gerência, que possui interesse e apoia estudos e ações que objetivem a implantação de melhorias organizacionais.
- A organização a ser pesquisada é uma instituição da rede federal de ensino brasileira, composta atualmente por 20 unidades descentralizadas e por uma sede que centraliza uma parte das decisões gerenciais e estratégicas. Possui aproximadamente:
 - 2.300 servidores (técnicos e professores) em seu quadro permanente de pessoal.
 - 16.800 estudantes.
 - 700 terceirizados.
- A instituição está em plena expansão de suas unidades e, por isso, nela se trabalha com um grande volume anual de compras públicas, as quais são realizadas através de várias modalidades de aquisição e por todas as unidades que compõem a organização.

Na primeira etapa da pesquisa procurou-se identificar a viabilidade de se utilizar elementos de uma Pesquisa-Ação no ambiente a ser estudado. Segundo Thiollent (2011), neste passo procura-se detectar apoios e resistências, os

interesses e crenças e se existe vontade de participar, realizando um reconhecimento de área.

Com esse propósito, foi aplicado um questionário para as partes interessadas (Apêndice A) de mais elevado nível hierárquico nas unidades da organização (diretores gerais e diretores de administração). De forma complementar, foram realizadas visitas a alguns *campi*, procurando perceber a receptividade das equipes de compradores⁷ através de conversas informais.

Nas seções 3.3 e 3.4 são apresentadas as demais etapas da pesquisa, realizadas após a etapa de planejamento. Cabe ressaltar que o caminho metodológico percorrido visou a aplicação da Estrutura de Trabalho proposta neste estudo, o que não impede que algumas mudanças possam ser feitas por outros interessados em aplicar essa estrutura.

3.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS (DIAGNÓSTICO)

Nesta seção são apresentados os dois principais meios utilizados para realizar o diagnóstico da situação estudada, o qual na perspectiva de Coughlan e Coughlan (2002) trata-se da etapa de coleta e análise de dados de uma Pesquisa-Ação. Para a aplicação da *survey*, há uma divisão entre coleta e análise de dados demonstrada na seção 3.3.1.

Já na pesquisa com o grupo de foco, devido à sua aplicação com fins de Pesquisa-Ação, com a interação entre pesquisador e participantes da pesquisa, a coleta e análise de dados ocorreram de forma concomitante, envolvendo a participação da equipe pesquisada, estando refletidas tanto no processo de construção da ARA, conforme seção 3.3.2, quanto no processo de seleção de projetos de melhoria adaptados à FAST, utilizando a AHP (seção 3.4.1). Os dados coletados e analisados nesses dois momentos são apresentados e discutidos no

⁷ Neste estudo, o termo compradores é usado para representar servidores ou funcionários que trabalham com compras públicas.

Capítulo 4, juntamente com os resultados obtidos com a implantação dos projetos de melhoria.

3.3.1. Primeiro levantamento: avaliação sobre o ambiente de compras, através da aplicação de survey

Em um primeiro momento da pesquisa era necessário obter um panorama geral do ambiente de compras, de forma a obter elementos que pudessem melhor orientar os próximos passos da pesquisa. Para atender a esse fim, optou-se pela realização de uma pesquisa de avaliação, também conhecida como levantamento tipo *survey*. Este tipo de pesquisa foi escolhido porque permite captar o perfil e a visão que uma grande parte do grupo de compradores possui sobre o ambiente de compras. Conforme Miguel e Ho (2010), este é um tipo de abordagem utilizada para que o pesquisador possa avaliar uma amostra significativa do problema a ser estudado, com o objetivo de extrair conclusões sobre essa amostra e obter um panorama sobre o fenômeno a ser investigado, ou para testar teorias, utilizando-se da coleta de dados/informações sobre indivíduos ou sobre o ambiente ao qual estes indivíduos pertencem.

Dentre os três tipos de *surveys* existentes, utilizou-se a *survey* exploratória, considerando a sua adequação ao objetivo da primeira etapa do estudo. Segundo Forza (2002), esse tipo de *survey* é usado nos estágios iniciais de uma pesquisa, tendo por objetivo fornecer uma visão inicial sobre o tema a ser estudado.

3.3.1.1. Coleta de dados na survey

Como o principal objetivo da *survey* exploratória é obter uma visão inicial sobre o ambiente em que a pesquisa será realizada, o universo definido para aplicação desta etapa foi composto por todos os servidores que trabalham nos setores de compras de todas as unidades da organização pesquisada.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário, construído em forma de perguntas ordenadas, que foram respondidas por escrito, sem a presença do entrevistador, conforme orienta Marconi e Lakatos (2008). Foi

composto, em sua maioria, por questões abertas, por permitirem obter uma maior quantidade e riqueza de dados, evitando-se a influência de respostas pré-determinadas (MIGUEL; HO, 2010). Sua construção levou em consideração os critérios para a obtenção de informações válidas, uma forma de apresentação que incentivasse as pessoas a respondê-lo, bem como a necessidade de instruções de preenchimento. Foi realizado um pré-teste, que serviu para verificar as falhas e para saber se o questionário apresentava fidedignidade, validade e operabilidade (MARCONI e LAKATOS, 2008).

O questionário foi disponibilizado aos respondentes por meio de formulário eletrônico, facilitando o seu preenchimento, bem como a organização dos dados para análise. Objetivando uma taxa de retorno expressiva, foi enviada uma carta de acompanhamento, explicando os objetivos da investigação.

3.3.1.2. Análise dos dados da survey

Para realizar a análise dos dados obtidos com a *survey*, utilizou-se o método análise de conteúdo (BARDIN, 2004), efetuando-se a seguinte estruturação dos dados, a partir das respostas às questões abertas:

- **Codificação das respostas:** transformou-se os dados brutos obtidos com as respostas, separando os temas (as frases) que representavam ideias sobre as características do ambiente de compras (dificuldades, possíveis soluções, etc.). Para isso, foi preciso identificar os núcleos de sentido das respostas.
- **Categorização:** observando a repetição de temas com o mesmo núcleo de sentido, procurou-se criar uma categoria (com título genérico) em que pudessem ser agrupados todos esses temas. As categorias foram usadas para facilitar a análise e apresentação dos resultados, de acordo com os propósitos principais da pesquisa.
- **Regra de contagem:** em seguida foram contadas as frequências de aparição de cada tema (quantidade de frases) com mesmo núcleo de sentido, agrupando as frases dentro de categorias que as representassem.

3.3.2. Análise das disfunções em compras públicas, por meio de entrevista com Grupo de Foco

Para identificar e analisar as disfunções do ambiente de compras, foi utilizada a entrevista com grupo de foco composto por oito pessoas, número adequado a este tipo de pesquisa, segundo Rea e Parker (2002).

Este grupo de foco cumpriu a função do seminário, o qual deve ser um campo para as discussões dos assuntos pesquisados, conforme abordagem da Pesquisa-Ação proposta por Thiollent (2011).

Segundo Rea e Parker (2002), o grupo de foco geralmente é composto por 8 a 12 pessoas, reunidos para discutir sobre determinado assunto. Além disso, conforme metodologia proposta por Rea e Parker (2002), corroborada por Simon (1999) e Krueger e Casey (2000), alguns requisitos são necessários para realizar este tipo de metodologia:

- **Discussão focada:** deve-se tratar de um número fixo de assuntos, os quais devem ser semiestruturados;
- **Interesse dos participantes:** é preciso que os membros do grupo se interessem pelo assunto, podendo se interagir no decorrer da sessão;
- **Entrevista em profundidade:** deve ser uma entrevista mais penetrante do que conversas casuais;
- **Participação de um moderador:** este é responsável por promover a interação do grupo e manter o foco da discussão sobre o assunto estudado.

Foram seguidas as etapas fundamentais para esta fase, quais sejam:

- **Planejamento dos grupos e recrutamento dos participantes:** o grupo foi composto por servidores com experiência na área de compras públicas. Para selecionar os participantes, foi solicitado que

os respondentes da *survey* indicassem três pessoas que julgavam experientes para participar desta pesquisa.

- **Implantação das sessões:** ocorreram conforme seções 3.3.2 e 3.4.1; e
- **Discussão e análise dos resultados:** realizadas conforme na seção 4.3 e 4.4.

Para realizar a sessão com grupo de foco, visando a construção da Árvore da Realidade Atual (ARA) do ambiente de compras públicas, foram seguidas as etapas:

- Apresentação dos principais resultados obtidos com aplicação da *survey*, visando oferecer informações importantes para subsidiar a discussão.
- Apresentação do método de construção da Árvore da Realidade Atual (ARA) de Goldratt (1994).
- Realização de uma sessão de *brainstorming*, com o objetivo de levantar as disfunções (efeitos indesejados ou problemas) encontradas no ambiente de compras da organização pesquisada, organizando-as segundo os grupos de maturidade de BPM proposto por Rosemann e Bruin (2005).
- Construção da ARA, por meio do estabelecimento de causa e efeito entre as disfunções identificadas. As disfunções foram escritas em papéis adesivos, facilitando a mobilidade e visualização das mudanças necessárias durante a construção da ARA em uma grande base. Posteriormente o diagrama foi convertido em meio digital.

3.4. PROPOSTA DE ESTRUTURA DE TRABALHO PARA MELHORIAS DE CURTO PRAZO EM AMBIENTES DE COMPRAS PÚBLICAS

A estrutura de trabalho proposta e implantada contém a descrição de métodos, ferramentas e metodologias que devem ser utilizadas, bem como os produtos resultantes da aplicação de cada uma de suas etapas. A Figura 7 foi construída para facilitar a compreensão da aplicação da estrutura.

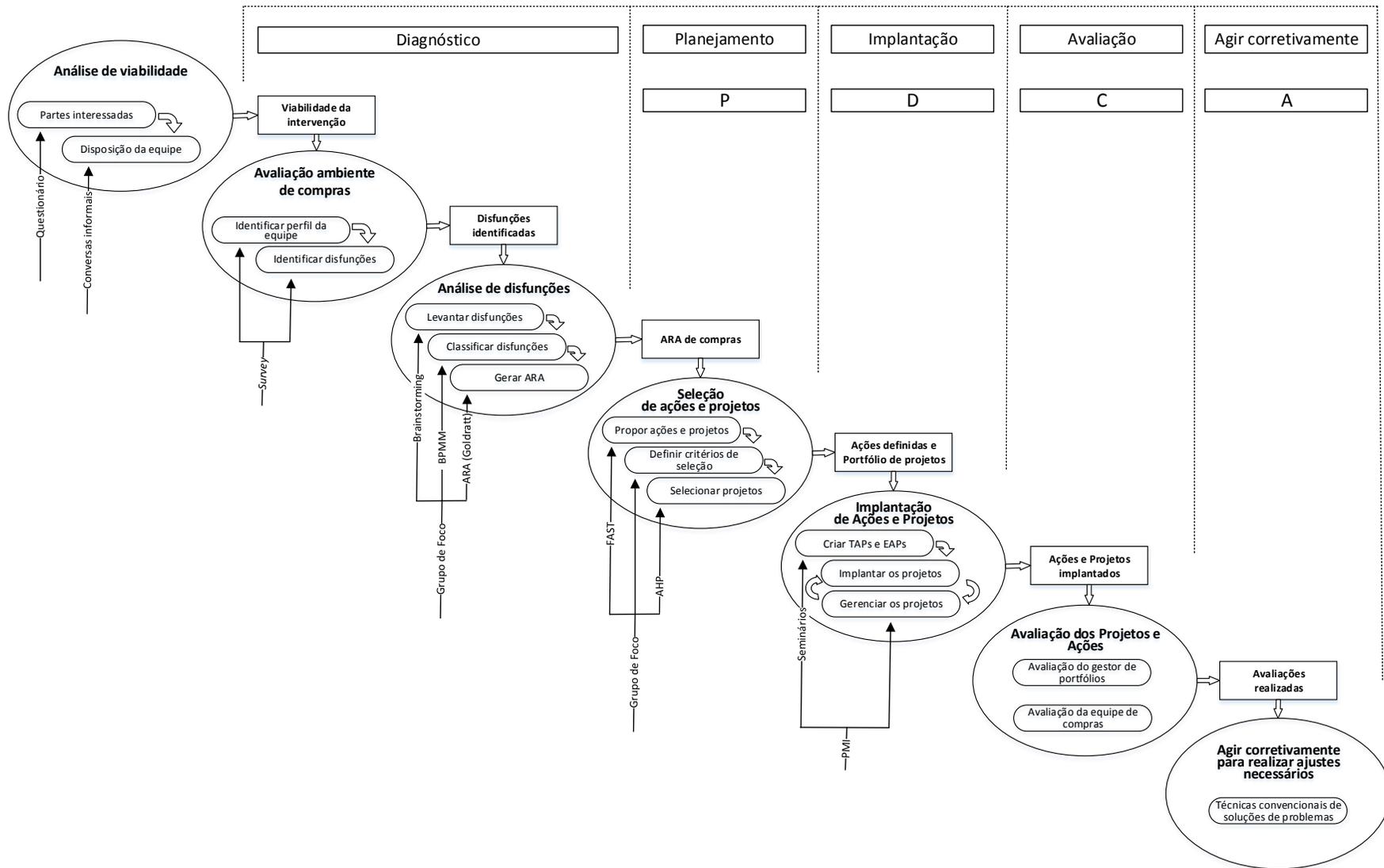


Figura 7. Proposta de Estrutura de Trabalho para melhorias de curto prazo em ambientes de compras pública

Procurou-se utilizar o raciocínio de processos para demonstrar a relação funcional entre as representações envolvidas no *framework* (estrutura de trabalho). Assim, as elipses, que representam as etapas do trabalho, podem ser vistas como processos. A saída de cada etapa é vista como um produto que é utilizado como entrada para a próxima etapa.

Apesar de não ser preparada para este propósito e fim, é inegável a semelhança funcional da Estrutura de Trabalho com o PDCA, uma vez que este último é um ciclo básico (e porque não dizer, lógico) da maioria das propostas de ação de melhoria, incluindo o DMAIC.

Foram realizadas tentativas de fazer um desenho esquemático da Estrutura de Trabalho usando métodos de diagramação já reconhecidos. Porém eles não conseguiram abranger às necessidades de representação gráfica do modelo de modo simples e compreensível. Foram tentados desenhos com BPMN⁸, EPC⁹, idef0¹⁰, fluxograma convencional e ISO 1028:1997¹¹.

Deste modo, foi realizado em esquema conforme apresentado na Figura 7. Dentro das elipses, os estudos ou ações desenvolvidos podem ser entendidos como tarefas ou subprocessos sequenciados, que por sua vez são realizados utilizando-se ferramentas, métodos ou metodologias, as quais são representadas através de vetores, em analogia aos recursos necessários em um processo. As etapas do trabalho são identificadas quanto à sua correspondência com etapas de uma Pesquisa-Ação. A estrutura pode ser aplicada como ciclos de melhoria para ajudar a organização a se adaptar às novas demandas de ajustes impostas pelo Governo ou para obter melhorias para disfunções antigas ainda existentes. A partir da etapa de diagnóstico, a estrutura pode ser vista como um ciclo PDCA para que, após a etapa de avaliação, ações corretivas sejam aplicadas nas etapas de planejamento e implantação da ação.

⁸ BPMN: *Business Process Model and Notation* da OMG

⁹ EPC: *Event-driven Process Chain*

¹⁰ IDEF0: *International Definition 0*

¹¹ ISO 1028:1997 : Processamento de Informação – símbolos para fluxogramas.

3.4.1. Planejamento

A proposição e seleção dos projetos/ações de melhoria a serem implantados, visando eliminar/mitigar as disfunções identificadas, também foi realizada por meio de sessão com o grupo de foco, a partir da construção da ARA. Assim, foram seguidos os seguintes passos:

- Estudo da ARA realizado em grupo, com o objetivo de propor possíveis projetos de curta duração, adaptados à FAST, para eliminar/mitigar as causas raiz ou efeitos indesejados intermediários;
- Discussão em grupo sobre o objetivo principal de cada projeto, bem como sua possibilidade de realmente ser implantado em curto prazo;
- Apresentação ao grupo e escolha de possíveis critérios de seleção/priorização de projetos;
- Aplicação do Processo Analítico Hierárquico (AHP, do acrônimo em inglês), a partir da atribuição de valor a cada projeto segundo cada critério escolhido, obtendo uma hierarquia para priorização dos projetos a serem implantados. Este método de priorização foi escolhido pela sua maior facilidade de uso, por já ser utilizado pelo escritório de projetos da instituição estudada;
- Não foram identificadas, em primeiro plano, ações de curto prazo a serem executadas para facilitar o trabalho em compras. Todas as iniciativas foram propostas em forma de pequenos projetos.

3.4.2. Implantação

Os projetos de melhoria de curta duração, definidos na etapa da pesquisa com o grupo de foco, foram implantados seguindo-se os seguintes processos de gerenciamento de projetos adaptados do PMBOK:

- **Processo de Inicialização:** em uma reunião com os coordenadores de compras das unidades da organização estudada, foram redefinidos os gestores de cada projeto, os quais haviam sido definidos ainda na sessão com o grupo de foco. Elaboraram-se também os Termos de Abertura do Projeto (TAP), com a definição do escopo inicial dos projetos;
- **Processo de Planejamento:** na mesma reunião, redefinidos os gestores de projetos, iniciaram-se os trabalhos de construção da Estrutura Analítica de Projetos (EAP), com a definição das entregas, do cronograma e dos recursos (responsáveis) para cada atividade que compunham as entregas. A conclusão desse processo se deu de forma individual, entre os gestores de projetos e o gestor de portfólio de projetos (pesquisador), através de mensagens trocadas via e-mail e telefone.
- **Processo de Execução:** a cada gestor de projeto foi indicado montar as equipes e iniciar os trabalhos previstos na EAP.
- **Processo de Monitoramento e Controle:** devido à dinamicidade necessária em projetos de curto prazo, o controle das mudanças foi feito através do consenso entre o gestor de projeto e o gestor do portfólio. O monitoramento para saber o andamento das atividades de cada projeto, de acordo com o planejado, deu-se através de contatos via e-mail, telefone, uma reunião presencial e três reuniões virtuais. É válido lembrar que as reuniões presenciais foram restritas devido à distância das unidades onde se situavam os gestores de projeto e o gestor de portfólio.
- **Processo de Fechamento:** para verificar se os processos pertencentes aos grupos anteriores foram devidamente completados, de modo a fechar formalmente os projetos, será utilizado um modelo de termo de fechamento do escritório de projetos da instituição.

Os processos de gerenciamento de projetos foram assistidos por profissionais do escritório de projetos da organização pesquisada, que possuem certificação PMP (*Project Management Professional*, certificados pelo PMI).

3.4.3. Avaliação

Em uma Pesquisa-Ação, a etapa de avaliação da ação envolve a reflexão sobre os resultados da ação, tanto os intencionais quanto os não intencionais. Deve-se fazer uma revisão do processo, para que o próximo ciclo de planejamento e ação possa se beneficiar da experiência obtida com o ciclo anterior, evitando a repetição de erros e ineficiências (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

A avaliação dos resultados obtidos com a implantação dos projetos foi realizada pelo gestor de portfólios e pesquisador deste estudo, a partir de sua participação e acompanhamento das atividades envolvidas. Adicionalmente, foi aplicada uma avaliação por meio de uma consulta realizada para captar a percepção dos servidores que atuam diretamente com compras. Para isso, utilizou-se um questionário de opinião. Visando facilitar a avaliação por parte dos respondentes, as questões foram elaboradas para serem respondidas através de uma escala de intensidade, emitindo uma nota contida no intervalo de 0 a 10. A estrutura do questionário é apresentada no Apêndice H e os resultados obtidos são apresentados na seção 4.6.

3.4.4. Atuar corretivamente

Entende-se que para efetuar as correções, ajustes de desempenho, corrigir operações, desvios e outros, poderão ser aplicadas as técnicas convencionais como Diagramas de Causa e Efeito, uso de ciclo PDCA ou DMAIC, entre outras.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. *SOBRE A ESTRUTURA DOS RESULTADOS*

Os resultados da pesquisa são apresentados de acordo com a sequência de execução dos seus objetivos específicos, visando identificar e demonstrar a aplicação das etapas que compõem a estrutura de trabalho, desenvolvida para obter melhorias em ambiente de compras públicas. Assim, são apresentados: i) a avaliação do ambiente de compras públicas, com a identificação de algumas de suas disfunções, mediante a aplicação de uma *survey*; (ii) a análise das disfunções, realizada com o grupo de foco; (iii) a proposição e seleção dos projetos e gerentes de projetos, através de aplicação da técnica FAST e da AHP, utilizando-se a pesquisa com um grupo de foco; (iv) a implantação dos projetos utilizando a metodologia do PMI.

4.2. *AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE COMPRAS PÚBLICAS (SURVEY)*

Para avaliar o ambiente de compras públicas, analisou-se os principais dados obtidos com a aplicação da *survey*, procurando-se identificar o perfil dos compradores da organização pesquisada, assim como captar a percepção que os mesmos têm sobre o ambiente de compras onde trabalham, identificando as disfunções que consideram mais relevantes neste ambiente. Todos os 54 compradores da instituição foram convidados a participar desta pesquisa. Foram obtidas 45 respostas.

4.2.1. Perfil dos servidores que trabalham com compras

Os dados sobre o perfil dos servidores que atuam com compras foram obtidos através de quatro questões fechadas, conforme questionário utilizado (Apêndice B). Na Tabela 6, são apresentados os resultados, após o agrupamento das frequências de respostas.

Tabela 6. Perfil dos compradores

(A abreviação “Qtd” representa a quantidade de servidores que optaram por determinada afirmação)

Tempo de trabalho com compras públicas	Cursos de capacitação na área de compras públicas		Modalidades de compras com que trabalha		Grau de satisfação em trabalhar com compras públicas		
	Qtd*	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	Qtd	
Menos de 1 ano	11	Não realizou nenhum curso	5	Dispensa e inexigibilidade de licitação	8	Insatisfeito	3
1 a 2 anos	12	1 a 3 cursos	22	Dispensa e inexigibilidade de licitação, Pregão	18	Pouco satisfeito	19
2 a 5 anos	17	3 a 10 cursos	13	Pregão, Concorrência	7	Satisfeito	16
5 a 10 anos	3	Mais de 10 cursos	5	Pregão, Tomada de preços	2	Muito satisfeito	4
Mais de 10 anos	2			Pregão, Tomada de preços, Concorrência	10	Totalmente satisfeito	2
						Não respondeu	1

Os resultados desta etapa da pesquisa indicaram a predominância de compradores com menos de cinco anos de experiência no setor de compras públicas, sendo que a maior parte deles (27) realizou no máximo três cursos de capacitação. Já o nível de satisfação se mostrou mais concentrado entre os pouco satisfeitos (19) e satisfeitos (16).

Apesar da pouca experiência tanto em relação ao tempo de trabalho no setor, quanto à quantidade de cursos de capacitação realizados pelos compradores, observou-se que a maioria deles (37) trabalha com pelo menos uma das modalidades de licitação (Pregões, Tomada de preços, Concorrências), as quais exigem um grande conhecimento sobre a legislação e processos de compras públicas. Neste caso, é importante verificar que é necessário investir mais nas pessoas uma vez que, conforme Yu, To e Lee (2012), o sucesso da abordagem por processos depende do fator humano.

4.2.2. Identificação de disfunções

Os dados que tinham por finalidade avaliar o ambiente de compras foram obtidos através de questões abertas, de modo a permitir que os respondentes tivessem livre escolha para demonstrar sua percepção. As informações foram analisadas, estudadas e organizadas segundo o método de análise de conteúdo proposta por Bardin (2004), segundo a estruturação presente na seção 3.3.1.2.

Na Tabela 7, são apresentadas as principais categorias relacionadas às disfunções presentes no ambiente de compras públicas, agrupadas segundo o modelo de maturidade de BPM proposto por Rosemann e Bruin (2005). Tendo em vista a grande variedade de categorias, utilizou-se a frequência mínima de três citações como critério de seleção para que uma categoria fosse apresentada na tabela, obtendo-se um total de 14 disfunções.

Tabela 7. Disfunções identificadas no ambiente de compras públicas através da survey

Classes de Maturidade de BPM (Rosemann e Bruin, 2005)	Disfunções identificadas	Frequência
Alinhamento estratégico	Falta de planejamento de compras compartilhadas entre as unidades descentralizadas	8
	Planejamento de compras ineficiente	44
Governança	Baixa celeridade do processo	15
	Solicitações feitas com prazo insuficiente para a execução	8
	Grande volume de compras repetidas desnecessariamente	6
	Dificuldade de consultar o mercado (pesquisa de preço)	25
Métodos	Solicitações de compras inadequadas e incompletas (Termo de Referência)	23
	Qualidade inadequada do adquirido	8
	Inexistência de procedimentos de compras	4
	Falta de conhecimento do solicitante em compras	26
Pessoas	Quadro de compradores insuficiente	6
	Falta de treinamento/capacitação dos compradores	6
	Divergência de entendimento da legislação	3
	Falta de comprometimento dos servidores solicitantes	3

Considerando a frequência das citações, na percepção dos compradores, as disfunções relacionadas a compras públicas que mais se destacam são:

- O planejamento das compras ineficiente, o que pode influenciar no volume de processos e atividades necessárias para realizar as compras.
- A falta de conhecimento dos solicitantes para realizar os pedidos e instruir os processos de compras.
- A dificuldade que os compradores têm para realizar pesquisas de mercado, necessárias para atender à legislação vigente.
- As solicitações de compras realizadas de forma inadequada e incompleta, principalmente as inadequações do termo de referência.
- A baixa celeridade dos processos, o que significa demora no atendimento das necessidades de materiais, serviços e instalações necessárias.

É importante ressaltar que as disfunções identificadas nesta fase da pesquisa, foram reavaliadas e relacionadas entre si na pesquisa realizada com o grupo de foco. Assim, foi possível obter uma visão mais global sobre a forma com que cada uma delas afeta o desempenho geral e a qualidade das aquisições públicas.

4.3. ANÁLISE DAS DISFUNÇÕES (GRUPO DE FOCO - ARA)

A discussão entre os participantes da pesquisa com o grupo de foco permitiu levantar e classificar as disfunções presentes no ambiente de compras públicas, bem como estabelecer suas relações de causa e efeito através da construção da ARA do ambiente de compras, representada na Figura 8. As disfunções que influenciam, mas não são influenciadas pelas demais, são classificadas como causas raiz e, por isso foram destacadas na Figura 8. No Apêndice C consta a imagem original da ARA construída na sessão com o grupo de foco.

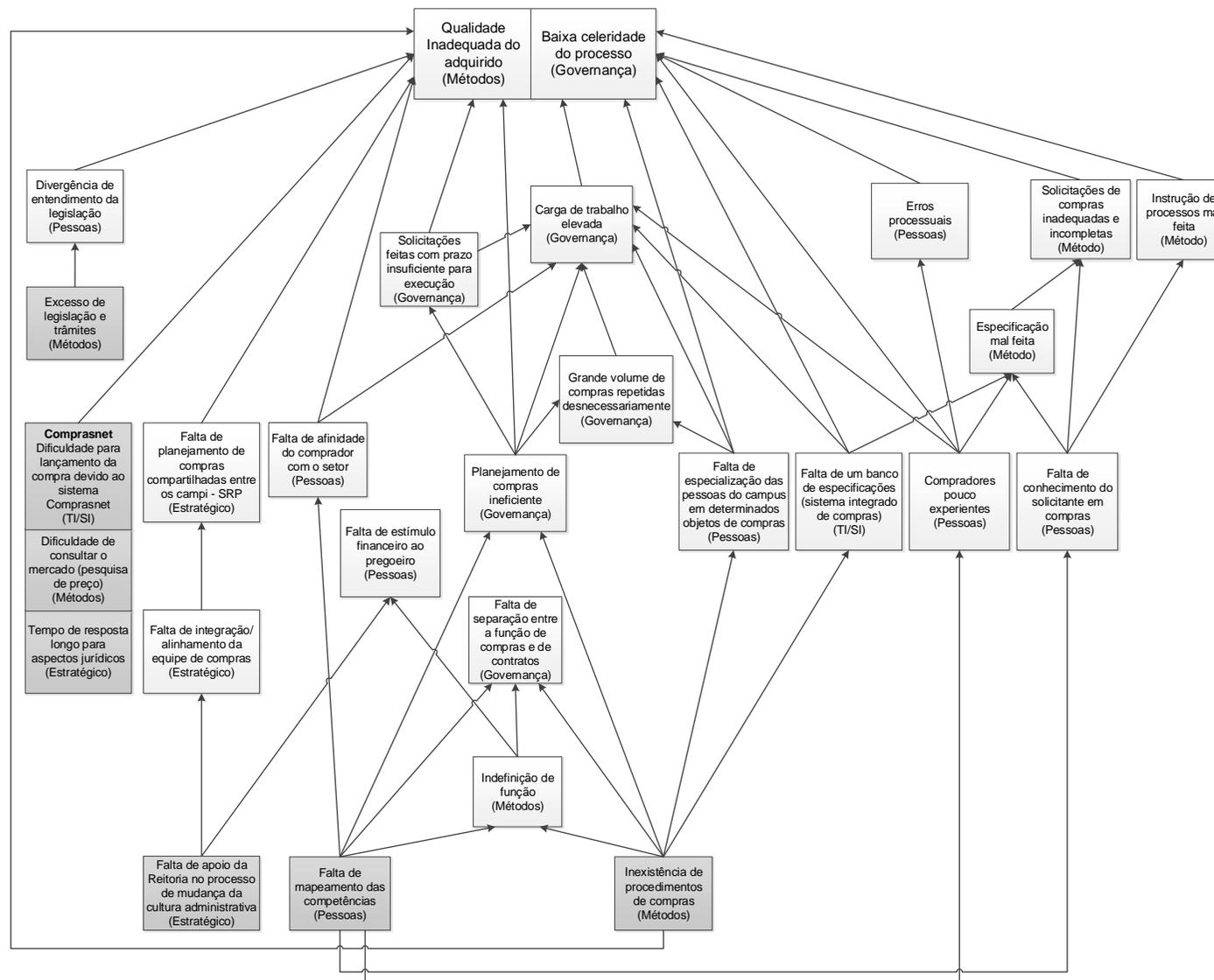


Figura 8. Árvore da Realidade Atual do ambiente de compras públicas na entidade pesquisada

A ARA construída pelo grupo de foco resultou na identificação de 28 disfunções presentes no ambiente de compras, as quais foram classificadas conforme as classes do modelo de maturidade de BPM elaborado por Rosemann e Bruin (2005), resultando na divisão apresentada na Tabela 8.

Tabela 8. Classes de disfunções em compras públicas identificadas

Classes de Maturidade de BPM (Rosemann e Bruin, 2005)	Quantidade de disfunções
Pessoas	8
Métodos	8
Governança	6
Alinhamento Estratégico	4
Tecnologias/Sistemas de Informação	2

Do total de 14 disfunções identificadas com frequência igual ou superior a três citações pelos respondentes da *survey*, 11 foram levantadas pelo grupo de foco, demonstrando certo grau de concordância entre as visões dos dois grupos.

Os resultados são apresentados tomando-se por base a classificação de efeitos indesejados (EIs) de uma ARA, apresentada na seção 2.3.2.

Assim, os efeitos indesejados principais encontrados a partir da construção da ARA do ambiente de compras foram¹²: (i) **qualidade inadequada do adquirido**; (ii) **baixa celeridade do processo**. Ambos são fatores relacionados à eficiência das operações governamentais, bem como da qualidade dos serviços públicos prestados, os quais são alvos de melhoria dentro do contexto da Nova Gestão Pública, segundo Barretta e Busco (2011). A redução ou eliminação destas disfunções pode não ser suficiente, mas são condições necessárias para a Nova Governança Pública (OSBORNE; RADNOR; NASI; 2012), que propõe uma abordagem focada no serviço público prestado.

¹² Cada vetor direcionado para uma dos efeitos indesejados principais está relacionado com os dois efeitos. Evitou-se a duplicação dos vetores para não dificultar a visualização e, para isso, os dois efeitos indesejados principais foram agrupados.

As disfunções consideradas efeitos intermediários estão relacionadas principalmente à classe de pessoas (8), métodos (8) e governança (6).

Foram identificadas sete causas raiz, sendo que três destas estão relacionadas aos métodos organizacionais. Para se obter melhorias no ambiente organizacional de compras públicas é importante implementar ações ou projetos que visem eliminar ou mitigar estas causas raiz, de forma que em última instância os efeitos indesejados finais, os quais são os principais alvos da mudança, também sejam mitigados ou eliminados.

Uma análise visual da ARA permite perceber que a maioria dos EIs decorrem de duas causas raiz, a **falta de mapeamento das competências** e a **inexistência de procedimentos de compras**, refletindo a necessidade de se investir de forma mais intensa em duas áreas da organização: pessoas e métodos.

Na pesquisa com o grupo de foco, assim como na aplicação da *survey*, não foi identificada nenhuma disfunção relacionada à cultura organizacional. Esta informação mostra que há resistência das pessoas em observar aspectos ligados ao seu próprio comportamento.

Os resultados mostram que há disfunções em compras públicas que resultam diretamente da gestão dos processos, como a **inexistência de procedimentos de compras** e o **tempo de resposta longo para aspectos jurídicos**. Este tipo de disfunção demonstra a necessidade de mudanças que promovam uma orientação para a gestão de processos. Conforme Skrinjar e Trkman (2013), essa orientação depende de mais envolvimento dos gestores e da atribuição dos responsáveis pelos processos (*process owners*).

Realizou-se, também, uma avaliação comparativa entre as disfunções identificadas pelo grupo de foco e os habilitadores e barreiras para implantação de compras compartilhadas identificados na literatura por Walker *et al.* (2013). Constatou-se, então, que algumas disfunções se relacionam com as dificuldades em desenvolver os habilitadores para compras compartilhadas, conforme mostra a Tabela 9.

Tabela 9. Disfunções relacionadas com os habilitadores necessários para o desenvolvimento de compras compartilhadas

Habilitadores para compras compartilhadas (WALKER <i>et al.</i> ,2013).	Disfunções organizacionais identificadas na pesquisa
Cooperação e comunicação.	Falta de integração/alinhamento da equipe de compras.
Padronização dos procedimentos e processos.	Inexistência de procedimentos de compras.
Seleção conjunta de bens e serviços.	Falta de planejamento de compras compartilhadas.
Recursos apropriados (treinamento, TI etc.)	Falta de um banco de especificações (sistema integrado de compras).
Especialidades, habilidades e recursos complementares.	Falta especialização das pessoas do campus (unidade) em determinados objetos de compras.
Apoio da alta gestão.	Falta de apoio da administração central no processo de mudança da cultura administrativa.

Contudo, não foi possível observar nenhuma disfunção que possa ser considerada, na literatura pesquisada por Walker *et al.* (2013), uma barreira à prática de compras colaborativas.

Para a **falta de integração/alinhamento da equipe de compras**, observa-se que há a necessidade de melhoria da organização e interação entre as unidades da organização estudada. Como consequência, a instituição obterá uma maior habilidade para mudar, integrar e reconfigurar seus processos, o que, segundo Niehaves, Plattfaut e Becker (2013), pode ser entendido como sendo as capacidades de BPM de uma organização.

4.4. PROPOSIÇÃO E SELEÇÃO DE PROJETOS E GERENTES DE PROJETOS (GRUPO DE FOCO - AHP - FAST)

A etapa da pesquisa sobre o planejamento da ação, também foi realizada com um grupo de foco, conforme os passos apresentados na seção 3.4.1.

O trabalho teve início com uma discussão focada em cada disfunção presente na ARA construída, começando-se pelas suas causas raiz. O moderador do grupo procurou fomentar uma primeira reflexão:

“Para esta disfunção existe um projeto que possa ser implementado para reduzir seus efeitos ou para eliminá-la?”

Caso fosse apresentada alguma sugestão de projeto para a disfunção que estava sendo avaliada, solicitava-se que o grupo apresentasse o objetivo principal do projeto, de forma que pudessem avaliar a viabilidade de sua implantação no prazo aproximado de 90 dias, utilizando-se os recursos humanos e materiais disponíveis na organização, conforme método FAST.

Com a avaliação de todas as disfunções (causas raiz e Els intermediários) da ARA, chegou-se a um grupo de 12 projetos de melhoria propostos, os quais são apresentados na Tabela 10, com a identificação das disfunções que, de forma direta, pretendem mitigar ou eliminar.

Tabela 10. Projetos para melhoria de curto prazo no ambiente de compra pública da instituição pesquisada

Identificação resumida dos Projetos de melhoria identificados	Disfunções associadas/classe	Tipo de disfunção
Sistema banco de especificações	Falta de um banco de especificações (sistema integrado de compras) – TI/SI	El intermediário
Especialização por objetos	Falta especialização das pessoas do campus (unidade) em determinados objetos de compras - Pessoas	El intermediário
Comissões técnicas por objetos	Falta especialização das pessoas do campus (unidade) em determinados objetos de compras - Pessoas	El intermediário
Cronograma de compras compartilhadas	Falta de planejamento de compras compartilhadas entre os campi (SRP) - Estratégico	El intermediário
Site compartilhado de compras	Falta de integração/alinhamento da equipe de compras - Estratégico	El intermediário
Revisão e publicação de procedimentos únicos	Inexistência de procedimentos de compras - Métodos	Causa raiz
Mapeamento de competências	Falta de mapeamento das competências - Pessoas	Causa raiz
Criação de um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	Falta de planejamento de compras compartilhadas entre os campi (SRP) - Estratégico	El intermediário
Comissão temporária de gestão e otimização de compras	Não se aplica a uma disfunção específica	
Criação de meios de sensibilização e marketing de compras	Falta de conhecimento do solicitante em compras - Pessoas	El intermediário
Melhorias no sistema Comprasnet	Dificuldade para lançamento da compra devido ao sistema Comprasnet - TI/SI	Causa raiz
Estruturação de <i>coaching</i> em compras	Compradores pouco experientes	El intermediário

É importante ressaltar que, dada a inter-relação entre as disfunções, os projetos identificados contribuem para mitigar, de forma indireta, outras disfunções não mencionadas na Tabela 10. Observa-se ainda que foram propostos projetos para apenas três das sete causas raiz. A razão para isso pode residir no fato de que algumas causas raiz demandam projetos de mais longo prazo para serem mitigadas ou eliminadas.

Dentre todos os projetos propostos e discutidos, foi acordado que apenas um deles não poderia ser implantado no prazo de 90 dias, devido o volume de trabalho envolvido: o projeto **revisão e publicação de procedimentos únicos**. Por isso, o mesmo não foi incluído na relação de projetos a serem avaliados na etapa de priorização de projetos.

Após a proposição dos projetos, foram apresentados ao grupo de foco alguns critérios para realizar a seleção/priorização de projetos. Foi dada oportunidade para os integrantes apresentarem outros critérios e escolher, dentre todos, aqueles que julgavam ser mais relevantes para serem utilizados nesta etapa.

Em seguida, aplicou-se a processo analítico hierárquico (AHP) para a seleção/priorização dos projetos com base nos múltiplos critérios sugeridos pela ferramenta já utilizada na instituição estudada. O preenchimento da planilha sugerida se deu em dois passos básicos, em que o grupo, por consenso:

- Comparou cada critério com os demais (análise aos pares), resultando na análise comparativa de critérios mostrada na Figura 10.
- Atribuiu valores/julgamentos com base em escalas pré-estabelecidas na ferramenta utilizada, conforme resultados que constam da Figura 11 à Figura 16.

Como resultado da aplicação da AHP com a ferramenta utilizada, a hierarquia de priorização dos projetos resultante é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11. Hierarquização dos projetos a partir da aplicação do método AHP

Identificação resumida dos Projetos de melhoria identificados	Índice de desempenho em ordem decrescente
Criação de meios de sensibilização e marketing de compras	20.459
Sistema banco de especificações	19.175
Especialização por objetos	18.930
Comissões técnicas por objetos	18.536
Cronograma de compras compartilhadas	17.605
Comissão temporária de gestão e otimização de compras	17.197
Site compartilhado de compras	16.358
Mapeamento de competências	16.333
Melhorias no sistema "Comprasnet"	15.136
Estruturação de <i>coaching</i> em compras	12.151
Criação de um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	11.458

Depois de realizada a hierarquização dos projetos, passou-se à definição dos gestores de projetos, procurando realizar a seleção por adesão voluntária e consensual. Não houve gestor interessado por se responsabilizar pelo projeto **criação de um papel funcional de gerência de compras na Reitoria** e por isso mesmo não foi implantado.

4.5. IMPLANTAÇÃO DOS PROJETOS (PMBOK)

A implantação dos projetos teve início com uma reunião realizada com o grupo de especialistas da instituição, em que foi elaborado o Termo de Abertura de Projeto (TAP) e a Estrutura Analítica de Projeto (EAP), com a geração dos respectivos cronogramas, para cada um dos projetos selecionados, conforme indicado na seção 3.4.2. Neste momento, diante da ausência e da

indisponibilidade do responsável, o projeto **estruturação de coaching em compras** foi abortado, permanecendo-se nove projetos a serem implantados dos 12 inicialmente identificados.

Como a estrutura de trabalho proposta é focada em mudanças de curto prazo, os entregáveis e os cronogramas foram planejados para que os projetos fossem executados em 90 dias, conforme metodologia FAST apresentada na seção 2.4.11.

Após a assinatura dos TAPs, os gestores foram autorizados a iniciar os trabalhos de acordo com as EAPs e cronogramas. Devido à carência de pessoal envolvido, alguns gestores foram também os executores da maior parte das atividades que compunham os pacotes de trabalho.

A comunicação entre o gestor do portfólio e os gestores dos projetos envolveu o uso de reuniões presenciais, reuniões por web conferência, trocas de mensagens eletrônicas e contatos por telefone.

A restituição de informações sobre os resultados alcançados, ação de grande importância na visão de Thiollent (2011), foi realizada principalmente entre o gestor de portfólio e os gestores de projetos, e destes para as principais partes interessadas de suas unidades (diretores gerais e de administração).

É importante ressaltar que as atividades de todos os projetos não envolveram a utilização direta de recursos financeiros. Os recursos utilizados já fazem parte das despesas fixas da instituição, com exceção das diárias para deslocamento de servidores para participação em reuniões.

Cada projeto implantado é apresentado a seguir, enfocando-se os seguintes pontos, quando existentes: (i) seu objetivo relacionado à disfunção que visa mitigar ou eliminar; (ii) as lições aprendidas com a sua implantação; (iii) os principais resultados alcançados.

4.5.1. Criação de Meios de Sensibilização e Marketing de Compras com a Comunidade de Servidores

4.5.1.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

Esse projeto foi proposto visando mitigar a disfunção ou efeito indesejado **falta de conhecimento do solicitante em compras**, o que o faz realizar uma **especificação mal feita** e ter dificuldades para elaborar termos de referência, implicando em **solicitações de compras inadequadas e incompletas** e, de uma forma geral, contribuindo para a **instrução de processos mal feita**.

Além da falta de conhecimento em si, também foi relatado pelos compradores que o solicitante não tem consciência do trabalho envolvido em compras, assim como do seu papel no processo e da importância de sua participação para o sucesso de uma aquisição. Assim, surgiu a ideia de se criar meios para divulgar o trabalho da área de compras e sensibilizar o solicitante, visando aumentar seu envolvimento no processo de compras.

4.5.1.2. Lição aprendida com a implantação

- **Considerar a influência de efeitos indesejáveis sobre os projetos de melhoria:** o foco na ideia de utilizar projetos para mitigar disfunções ou efeitos indesejáveis pode dificultar a visualização da força de resistência que as disfunções oferecem para a realização dos próprios projetos. Houve dificuldade na criação de um entregável proposto, o qual consistia em um guia para o solicitante de compras que pudesse ser utilizado por todas as unidades da instituição. O obstáculo encontrado foi a disfunção **inexistência de procedimentos de compras**, que de fato se trata da falta de padronização de processos. Esse fato dificultou a inclusão de procedimentos detalhados no guia, o qual precisou ser bem mais genérico do que o desejado. Por isso, quando da definição de um entregável, deve-se avaliar se não existe alguma disfunção que dificultará a sua realização e, caso exista, considerar substituí-lo por outro.

4.5.1.3. Principais resultados alcançados

Mesmo com a dificuldade de padronização processual o Guia do Solicitante de Compras foi construído, sendo seu foco voltado mais para a conscientização do solicitante de compras sobre o trabalho e os prazos envolvidos, visando mostrar a necessidade de sua participação no processo.

Outro entregável previsto foi realizado em algumas unidades em forma de piloto. Trata-se de capacitações por meio de apresentações orais e multimídia aos solicitantes, realizadas por responsáveis pelo setor de compras. Para elaborar as apresentações, utilizou-se como base o conteúdo presente no guia. Cada unidade da organização pôde adicionar detalhes processuais próprios, de acordo com sua realidade. A capacitação foi implantada inicialmente em duas unidades piloto. A participação foi obrigatória para coordenadores ou diretores de setor e optativa para os demais servidores.

Solicitou-se que os participantes avaliassem a capacitação realizada, em relação aos quesitos quantidade e qualidade do conteúdo abordado, bem como sua organização e apresentação, em que podiam escolher as opções: insuficiente; razoável; bom; e muito bom. A opinião ficou concentrada entre as opções bom e muito bom para todos os quesitos. Além disso, responderam que a capacitação será útil no seu dia-a-dia na instituição e que serão necessárias mais capacitações com a mesma finalidade. Assim, a receptividade demonstrada pela avaliação dos participantes corroborou a existência da disfunção **falta de conhecimento do solicitante em compra** indicada na ARA de compras construída. Os resultados constam no Apêndice D.

4.5.2. Sistema Banco de Especificações de Itens de Aquisição

4.5.2.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

Com a proposição deste projeto pretende-se eliminar a disfunção **falta de um banco de especificações**, mitigando a ocorrência de **especificação mal feita**, e **solicitações de compras inadequadas e incompletas**. Assim, o objetivo do projeto foi construir um sistema que permitisse armazenar e gerenciar o uso

das especificações dos materiais e serviços que são comumente adquiridos na organização. A implantação do sistema visa facilitar a elaboração dos pedidos de compra, reduzindo o uso de especificações inadequadas e, conseqüentemente, a necessidade de correções processuais. Dessa forma, obtêm-se a redução dos prazos de compra e a melhoria da qualidade do que é adquirido.

4.5.2.2. Lições aprendidas com a implantação

Na implantação desse projeto foram percebidas algumas dificuldades na execução das atividades do projeto, as quais devem ser registradas como lições aprendidas:

- **Fatores intervenientes na disponibilidade dos executores:** nos processos de planejamento do projeto (criação de TAP e EAP) deve ser considerado o quantitativo de pessoas envolvidas na execução das atividades. Caso sejam poucos os envolvidos, é preciso avaliar de forma minuciosa a disponibilidade de cada um deles, bem como os fatores relacionados com a participação dos mesmos, como a escala de férias de pessoas que trabalham em seu setor. No caso do projeto em questão, somente um servidor ficou responsável pela programação do sistema e quando o outro servidor do mesmo setor saiu de férias, as atividades dos projetos precisaram ser interrompidas por 30 dias, uma vez que a prioridade de ação do programador passou a ser com as atividades rotineiras do setor ao qual está vinculado. Quando a primeira versão do sistema estava com aproximadamente 80% do trabalho concluído, o responsável pela sua construção também saiu de férias, o que implicará em mais atrasos.
- **Avaliação minuciosa para estimar o tempo de implantação:** também houve dificuldade com a mensuração de tempo necessário para realizar as atividades do projeto. Assim, mesmo que apenas uma pessoa fique responsável pela execução das atividades, é importante reunir-se com uma equipe de especialistas no assunto, objetivando estimar com maior precisão a quantidade de horas

necessárias para cada atividade, minimizando a margem de erro da estimativa de tempo de implantação do projeto. Assim, a equipe deve avaliar, também, se os envolvidos já possuem o conhecimento necessário para a execução das atividades, já que a carência de conhecimento influenciará no ritmo de trabalho e poderá implicar em atrasos no cronograma do projeto.

4.5.2.3. Principais resultados alcançados

O sistema construído possui funcionalidades que permitem ao usuário selecionar descrições de itens que estão no banco de dados e gerar uma relação dos itens de seu interesse para ser incorporada a um pedido de compra. O sistema permite que a alimentação do banco de dados seja controlada por gestores específicos, pertencentes às unidades que assumiram a responsabilidade por se especializar em determinados objetos (grupos de itens de aquisição), conforme detalhado na seção 4.5.3.

O planejamento do sistema envolveu o levantamento de suas necessidades através de reuniões com os idealizadores do sistema e o responsável pela sua construção. A estrutura planejada foi, então, submetida aos integrantes de uma comissão temporária de gestão e otimização de compras da organização (seção 4.5.6). Alguns dos membros enviaram sugestões de ajustes, incorporados antes de iniciar a programação do sistema.

Após os atrasos decorrentes das dificuldades apresentadas no subitem anterior, a primeira versão do sistema ainda não está concluída, acarretando um atraso de 79 dias em relação ao cronograma. A primeira versão possuirá apenas as funcionalidades básicas e ainda precisará ser complementada para melhorar a usabilidade do sistema. Uma tela da área do usuário é exibida no Apêndice E.

O sistema em construção permitirá que futuramente possam ser adicionadas funcionalidades que possibilitem realizar o levantamento das demandas coletivas que compõem as compras compartilhadas entre as unidades descentralizadas da instituição.

No instante em que este trabalho foi concluído, ainda restavam as seguintes atividades a serem cumpridas para a sua entrada em funcionamento: conclusão do manual do usuário; treinamento e suporte; e revisões.

4.5.3. Especialização por Objetos de Aquisição por Unidade da Instituição

4.5.3.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

O projeto procura mitigar a disfunção **falta de especialização das pessoas do campus em determinados objetos de compras** e, conseqüentemente, reduzir o **grande volume de compras repetidas desnecessariamente** entre as unidades, o que por sua vez contribuiria para aliviar parte da **carga de trabalho elevada**. Adicionalmente pode contribuir, também, para reduzir a **falta de integração/alinhamento da equipe de compras**.

Então, seus objetivos são identificar, definir e organizar as especialidades que as unidades da organização têm interesse e aptidão para desenvolver. A partir da implantação deste projeto, cada unidade será responsável pela realização de determinadas compras, compartilhadas sob a forma de Registro de Preços. Dessa forma, conforme também observado por Huff-Rousselle (2012), o projeto trará como principais benefícios, a redução dos preços de aquisição, diante dos ganhos de escala advindos do agrupamento das necessidades de compra, assim como a redução da quantidade de processos necessários para realizar as compras da instituição.

4.5.3.2. Lições aprendidas com a implantação

As principais lições aprendidas com este projeto foram:

- **Considerar a participação direta das partes interessadas:** na criação da EAP do projeto não foi considerado a dificuldade de participação à distância dos gestores (diretores de administração das unidades). Assim foram propostas atividades de consulta aos mesmos, via e-mail, partindo do princípio de que os mesmos se empenhariam em tomar conhecimento e responder às consultas.

Todavia, conforme sugerido posteriormente por um diretor de administração que participou da comissão que implantou os projetos, na rotina diária os dirigentes não se empenham com atividades à distância e o comprometimento dos mesmos com a discussão e definição de ações somente é possível através de reuniões presenciais, as quais são pouco frequentes e acabaram atrasando o cronograma do projeto. Esta realidade pode estar relacionada com a falta de urgência em melhorar que, segundo Gowan *et al.* (2001) e Pyon, Lee e Park (2009), decorre da falta de competição na maioria das organizações públicas.

- **Considerar as responsabilidades já assumidas pelo gestor do projeto:** o servidor que se disponibilizou para ser gestor deste projeto não conseguiu entregar o primeiro pacote de trabalho no prazo definido. Não procurou ajuda com colegas e, em seguida, não conseguiu dar prosseguimento com as atividades do entregável proposição das especialidades. Analisando a situação de trabalho deste gestor, percebeu-se que o mesmo havia assumido muitas atribuições com a nova função ocupada na instituição. Desta forma, sugere-se que no momento de definição do gestor deve-se avaliar a disponibilidade do candidato porque, embora haja uma prontidão e aparente boa vontade inicial, um servidor que assumiu muitas responsabilidades tende a se afastar dos trabalhos com projetos de melhorias, dada a sua menor urgência em relação às obrigações já assumidas com outras atividades institucionais.

Além de trabalhar as dificuldades acima expostas, é preciso avaliar a possibilidade de fazer projetos com mais de três meses de duração ou dividir os projetos em subprojetos, dado o hábito de realizar projetos ou ações sem urgência e o compromisso com prazos, os quais são característicos do setor privado.

4.5.3.3. Principais resultados alcançados

Inicialmente, em reunião com a comissão de implantação dos projetos, definiu-se quais objetos de compra eram passíveis de se adquirir de forma

compartilhada. Em seguida, após um levantamento das licitações comumente realizadas pelas unidades descentralizadas da organização, foi possível identificar quais unidades eram mais especialistas (compravam com mais frequência) determinados objetos de compra, montando-se uma proposta de distribuição das especialidades.

De forma complementar, foi elaborada uma proposta de atribuições das unidades especialistas responsáveis pelas compras. A proposta de distribuição das especialidades foi submetida, ajustada e aprovada em reunião com os diretores de administração das unidades e, em um segundo momento, foi confirmada pelos coordenadores de compras, via formulário eletrônico, juntamente com a confirmação dos prazos para elaboração do cronograma das compras compartilhadas.

Então, após a necessidade de mudanças no escopo, a proposta final foi aprovada tanto pelos dirigentes quanto pelos responsáveis por compras da instituição, com 77 dias de atraso em relação à proposta de escopo e prazos iniciais. Resta a atividade de formalização das especialidades e das atribuições por parte dos dirigentes, de forma a gerar um compromisso maior em realizar as compras assumidas. As atividades de acompanhar a abertura e avaliar os processos de compra acordados foram retiradas do projeto, mas as mesmas serão feitas como ações isoladas de acompanhamento.

A relação dos objetos de aquisição compartilhada e respectivas unidades responsáveis por cada aquisição, acompanhada do cronograma de compras compartilhadas, consta no Apêndice F.

4.5.4. Comissões Técnicas por Objetos de Aquisição

4.5.4.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

A criação de comissões técnicas específicas nas unidades descentralizadas tem por finalidade montar equipes compostas por servidores que tenham capacidade de se especializar na execução de processos de compras para objetos específicos, através do acúmulo de conhecimento para elaborar especificações de

itens, termo de referência e para acompanhar as demais fases da licitação como a de aceitação dos itens, entre outros.

Procura mitigar a disfunção **falta de especialização das pessoas do campus em determinados objetos de compras**, contribuindo para o sucesso de especialização das unidades em adquirir determinados objetos, fortalecendo a prática de compras compartilhadas, o que em última instância permite a redução do volume de compras repetidas e o consequente aumento da celeridade do processo.

4.5.4.2. Lição aprendida e resultados

A principal lição aprendida com este projeto já foi citada no projeto anterior: **considerar as responsabilidades já assumidas pelo gestor do projeto**. Neste caso, o gestor do projeto tinha assumido um volume muito grande de atividades e não conseguiu se comprometer minimamente com o projeto.

Então, a única ação realizada foi a proposição das possíveis unidades envolvidas em algumas comissões relacionadas com objetos alvos de compras compartilhadas. Faltou definir as atribuições dos integrantes, selecionar e instituir uma comissão piloto e acompanhá-la, para realizar ajustes e validar a proposta.

4.5.5. Cronograma de Compras Compartilhadas

4.5.5.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

O objetivo do cronograma é permitir o planejamento e acompanhamento das compras compartilhadas a serem realizadas pelas unidades descentralizadas da organização, de acordo com os objetos pelos quais são responsáveis e prazos estipulados. Dessa maneira, pretende-se eliminar o efeito indesejável **falta de planejamento de compras compartilhadas entre os campi (SRP)**. Sua estruturação permite que as compras sejam planejadas e monitoradas em quatro grandes etapas.

4.5.5.2. Lição aprendida e resultados

A lição aprendida nesse projeto foi a percepção de que, na etapa de planejamento, é importante **unificar projetos de pequena dimensão e com forte relação de dependência**. No transcorrer da implantação do projeto, ficou mais visível a sua relação de dependência com o projeto de especialização por objetos, uma vez que a proposição de prazos é dependente da definição dos tipos de compras que serão realizadas. Assim, por envolver poucas atividades, o cronograma poderia ter sido tratado como um entregável desse último projeto, o que permitiria unificar os esforços dos gestores dos dois projetos.

O escopo do projeto precisou ser redefinido e as atividades para criação do cronograma foram integradas às do projeto especialização por objetos, nos seguintes momentos:

- Consulta sobre objetos e prazos, feita junto aos setores de compras da organização;
- Apresentação do resultado da consulta e redefinição dos objetos em reunião com os diretores de administração das unidades;
- Consulta para confirmação final, feita junto aos setores de compras, com a anuência dos diretores de administração.

O cronograma gerado após as consultas, discussões e definições é apresentado no Apêndice F. A sua formalização será feita de forma conjunta com as especialidades definidas, visando aumentar a chance de cumprimento das obrigações assumidas. Essa formalização, que é a última atividade de dois projetos, está prevista ser concluída aproximadamente 80 dias de atraso em relação à data prevista inicialmente.

4.5.6. Comissão Temporária de Gestão e Otimização de Compras

Com esse projeto procurou-se formar um grupo de pessoas que trabalham com compras em algumas unidades da organização, as quais aceitaram o convite para discutir e implantar os projetos de melhoria em compras, desenvolvidos no

âmbito do presente estudo. Não visou, portanto, mitigar diretamente nenhuma disfunção.

Composta inicialmente por 14 pessoas, a comissão foi alterada com mudanças de componentes, passando para 15 integrantes. Porém, quanto à participação, pode-se dividi-la em três grupos:

- **Grupo A:** duas pessoas nunca participaram de nenhuma ação/reunião;
- **Grupo B:** nove pessoas participaram das reuniões, mas realizaram poucas ações;
- **Grupo C:** quatro pessoas participaram mais ativamente tanto de reuniões, quanto das ações;

Diante desse quadro, pode-se perceber que no serviço público há a possibilidade de se assumir determinados tipos de compromissos e não cumpri-los, sem a preocupação com as consequências. Isso pode ocorrer principalmente no caso de compromissos com atividades não diretamente ligadas às obrigações inerentes ao cargo/função do servidor, como no caso de trabalhos em comissões.

Foram realizadas duas reuniões presenciais com o grupo, uma reunião inicial para abertura dos projetos e outra após 40 dias do início dos trabalhos com o objetivo de monitoramento. Aconteceram três reuniões com o grupo por web conferência. Embora esse tipo de reunião tenha sido produtiva, houve a participação de apenas um pequeno número de membros. Assim, houve o predomínio de contatos individuais, à distância, entre o gestor de portfólio e o gestor de cada projeto, visando o monitoramento e discussão sobre as atividades a serem desenvolvidas nos projetos.

4.5.7. Site Compartilhado de Compras

4.5.7.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

O Objetivo principal deste projeto foi criar um ambiente virtual que permitisse o compartilhamento de informações entre os setores de compras da

organização. Ajuda a mitigar a disfunção **falta de integração/alinhamento da equipe de compras**, contribuindo para mitigar outras disfunções de forma indireta, uma vez que facilita o trabalho resultante da implantação dos demais projetos, como:

- **Especialização por objetos:** serve de ambiente único de atualização e consulta de informações e documentos;
- **Cronograma de compras compartilhadas:** permitirá visualização e acompanhamento coletivo do cronograma atualizado;
- **Banco de especificações:** disponibiliza *link* para acesso e uso dos servidores envolvidos com compras (compradores e solicitantes).

4.5.7.2. Lições aprendidas com a implantação

Implantação localizada facilita o cumprimento de prazos. Comparando-o com os demais projetos, percebeu-se que o fato de ser implantado de forma mais localizada, sem limitações de distância, pode ter contribuído para o melhor cumprimento dos seus prazos. Analisando o cronograma deste projeto, foi possível perceber que, para as atividades desenvolvidas apenas localmente, houve atraso de somente cinco dias em duas atividades e não houve atraso nas outras seis. Na primeira atividade que demandou participação de setores distantes, a criação das páginas iniciais do site, em que era preciso definir estrutura e apresentar conteúdo, o atraso passou para 16 dias e chegou a 38 dias para a última atividade do projeto.

4.5.7.3. Principais resultados alcançados

O site foi construído utilizando *benchmarking* de sites significativos com finalidades semelhantes, adequando-o às necessidades da instituição e servindo de conexão entre os outros projetos. Foi realizado treinamento para servidores que serão responsáveis por sua alimentação e atualização. Estão sendo preparados modelos de documentos como editais e termos de referência que serão utilizados como parte da padronização de procedimentos. Esta, por sua vez,

se constitui em um projeto de médio prazo a ser retomado e implantado na organização.

4.5.8. Mapeamento de Competências, Identificação de Gaps e Estruturação das Ações de Capacitação da Equipe de Compras

4.5.8.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

O objetivo deste projeto foi mapear os níveis atuais das competências existentes para realizar as atividades envolvidas em compras na instituição, compará-los com os níveis necessários para identificar os *gaps* existentes e, então, propor ações necessárias para eliminar ou mitigar os *gaps*.

Teve por finalidade mitigar a causa raiz **falta de mapeamento de competências**, o qual contribui para ocorrência de seis efeitos indesejáveis, dos quais vale destacar: **compradores pouco experientes; falta de conhecimento do solicitante em compras; e falta de afinidade do comprador com o setor.**

4.5.8.2. Lição aprendida com a implantação

Com a implantação deste projeto foi possível aprender que é importante **verificar a necessidade de montar uma equipe multidisciplinar**. Para a implantação de projetos na área de Gestão de Pessoas é preciso avaliar, no momento da criação da EAP do projeto, a possível necessidade de compor a equipe de trabalho com integrantes de áreas de conhecimentos distintos. No momento da implantação do projeto de mapeamento de competências, verificou-se a necessidade de envolver, além de profissionais da área de compras, um profissional da área de ensino que detém o conhecimento teórico sobre o assunto e outro da área de Gestão de Pessoas. Esse último, além de conhecer sobre restrições e possibilidades legais, terá um papel fundamental para conduzir a implantação das ações que são necessárias após o estudo realizado dentro desse projeto. A verificação tardia desta necessidade de participação multidisciplinar acarreta atrasos, mudanças de escopo e cronograma.

4.5.8.3. Principais resultados alcançados

Após esforços iniciais dos dois principais envolvidos, com a inclusão de mais dois profissionais (um da área de Gestão de Processos e outro da área de Gestão de Pessoas) o escopo do projeto sofreu alterações. A equipe realizou um levantamento das atividades envolvidas em compras de forma correlacionada com os respectivos papéis funcionais. Em seguida, identificou as competências e seus níveis requeridos para que os envolvidos pudessem realizar as atividades com qualidade e eficiência satisfatórias. Utilizou-se o conceito de competência técnica, visando avaliar somente o conhecimento e experiência adquirida para o desempenho das atividades específicas do ambiente de compra pública, não usando portanto o conceito de habilidade e nem de aptidão.

Assim, realizou-se uma consulta aos compradores para identificar os níveis atingidos para cada competência, chegando-se a um Diagrama de Pareto que mostra a distribuição de *gaps* de competência (Apêndice G). Para o tratamento dos dados, levando-se em consideração a necessidade de conhecimento para trabalhar com compras, utilizou-se o seguinte critério para avaliar as competências:

- Níveis de competência: 0 a 10;
- *Gap*: quantidade de respondentes com níveis de competência menores que oito para determinada atividade.

Pelo Diagrama de Pareto, constatou-se que não há muita discrepância em relação ao tamanho dos *gaps* identificados, indicando que, em geral, a equipe de compras da instituição possui um nível de competência abaixo do requerido. Como exemplo, verifica-se pelo diagrama que em 20 de 29 competências avaliadas, pelo menos 21 de 41 compradores, que responderam a pesquisa, não atingiram o nível oito desejado.

No momento da conclusão deste estudo, está sendo construído o último entregável do projeto: relatório de proposição de ações mitigadoras para os *gaps* de competências, o qual será entregue à direção de gestão de pessoas da

instituição. A previsão é que o projeto seja concluído com aproximadamente 45 dias de atraso.

4.5.9. Levantamento de Necessidades de Melhorias para o Sistema “Comprasnet”

4.5.9.1. Objetivo e relação com as disfunções identificadas

O projeto teve por objetivo criar um canal de comunicação com a Secretaria de Logística e Tecnologia de Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), levantar as dificuldades existentes atualmente com o principal sistema de compras do governo federal (Comprasnet), estruturar um relatório e justificativas, bem como formalizar pedidos de correções e ajustes neste sistema. A disfunção que busca mitigar ou eliminar é a **dificuldade para lançamento da compra devido ao sistema Comprasnet**.

4.5.9.2. Principais resultados alcançados

A comunicação com a SLTI utilizado foi realizada tanto pessoalmente, com a participação de um servidor que realiza treinamentos e consultoria para essa secretaria, quanto formalmente através de ofício. Em um primeiro momento, uma consulta foi realizada para saber o formato de relatório necessário para solicitar melhorias.

Então, após receber o retorno sobre as informações que precisavam conter no relatório, foi disponibilizada uma consulta, via formulário, para os setores de compras relatarem os erros ou dificuldades enfrentados para a utilização do sistema.

Após recebimento das sugestões, foi estruturado um relatório contendo a explicação dos problemas/dificuldades com o sistema e as respectivas sugestões de melhoria, exibindo, sempre que possível, as telas do sistema para facilitar o entendimento das situações.

O principal entregável foi um relatório, contemplando 26 erros/dificuldades identificados com o sistema, enviado para a SLTI como anexo de um ofício. Inicialmente estava previsto no escopo do projeto o acompanhamento das mudanças realizadas no sistema. No entanto, após entendimentos, foi acordado que essa atividade não deveria fazer parte do escopo do projeto, devido ao fato de que a implantação das mudanças foge ao controle da organização pesquisada. Diante da exclusão dessa atividade, apesar de alguns atrasos, o projeto foi concluído 21 dias antes do prazo previsto na linha de base do cronograma inicial.

4.5.10. Considerações gerais sobre a implantação dos projetos

Nesta seção são apresentadas constatações realizadas a partir das experiências vivenciadas pelo pesquisador na aplicação da Pesquisa-Ação que, conforme Thiollent (2011), abrange a captação de sutilezas e nuances que costumam escapar aos procedimentos padrões da pesquisa positivista.

4.5.10.1. Da Consciência à Ação

Em projetos públicos, a ação do indivíduo baseia-se muito na consciência sobre a necessidade de sua participação efetiva para que a melhoria ocorra. Neste caso, os mecanismos de projeção de responsabilidades servem como inibidores da ação, uma vez que o envolvimento em projetos concorre com as tarefas rotineiras do servidor.

A consciência sobre a necessidade de mudar e melhorar é grande no discurso, em reuniões e conversas, mas não se reflete em participação. Há resistência na passagem do campo das ideias para o campo das ações. Em muitas situações quando foi solicitada ajuda em forma de ação, mesmo alguns membros da comissão de gestão e otimização de compras, respondiam que não havia tempo, que as atividades rotineiras consumiam todo o tempo do servidor. Assim, verifica-se a dificuldade de quebrar o ciclo vicioso: disfunções – falta de tempo para implantar melhorias – disfunções.

Por isso, no planejamento dos projetos deve-se conseguir realizar um detalhamento grande das atividades para que o acompanhamento possa ser o mais próximo possível. É preciso utilizar técnicas das mais variadas para se obter o comprometimento das pessoas. A iniciativa de realizar reuniões presenciais e expor o atraso dos projetos não demonstrou ser capaz de obter maior nível de comprometimento dos responsáveis. Dessa forma, constata-se que é preciso obter um maior apoio da alta e média gestão, para que os resultados possam ser cobrados de forma mandatória e não somente como colaboração espontânea.

4.5.10.2. O Tempo da Ação no Serviço Público

Dada a menor pressão exercida pelos gestores públicos aos servidores, a velocidade de realização das atividades se torna menor do que no caso do setor privado.

Assim, é importante observar que:

- Mesmo no caso da metodologia FAST, é indicado utilizar um tempo maior para planejamento da ação, visando minimizar erros de estimativa de recursos humanos e tempo necessário para a execução das atividades.
- O escopo deve ser cuidadosamente estudado, para não haver variabilidade e atraso na execução, dada à dificuldade de se obter maior disponibilidade de recursos humanos para implantar projetos que envolvem maior volume de trabalho.
- É preciso haver um prazo de um mês ou mais, dependendo do projeto, para acompanhamento e avaliação das ações resultantes de sua implantação. Contudo, em projetos de curta duração, fica difícil reservar um tempo dentro do cronograma adaptado à FAST somente para avaliação. É necessário, eventualmente, acrescentar tempo a mais nos cronogramas, para a finalidade de avaliação.

4.5.10.3. A Influência de Interesses Políticos

A implantação de mudanças para se obter melhorias em ambientes organizacionais do setor público enfrenta barreiras que são impostas pelo conflito de interesses entre os gestores de diversas áreas organizacionais. Uma mudança para melhor pode não ser desejada por gestores influentes que não concordam com a metodologia de intervenção ou que não desejam o potencial aumento de visibilidade dos responsáveis pela implantação das mudanças. Assim, as mudanças não são vistas somente pelo seu lado de melhoria organizacional e do aumento de eficiência das operações envolvidas. Em outros termos, os resultados a serem obtidos interessam menos do que o potencial aumento do poder da área “concorrente” envolvida na implantação das mudanças.

Assim, a aplicação da estrutura de trabalho proposta neste estudo, a qual visa implantar mudanças para obter a melhoria organizacional, pode ter a sua amplitude e efetividade diminuídas pela resistência oferecida por gestores que entendam que seus interesses políticos são afetados com a ação das pessoas envolvidas. Isso foi percebido neste estudo, principalmente porque a estrutura proposta não visa somente obter mudanças locais, mas identificar e intervir em áreas e unidades distintas da organização.

A conclusão da implantação, bem como a efetividade de alguns dos projetos de melhoria, estão condicionados à participação dos gestores de áreas e das unidades descentralizadas da organização estudada. Esse é o caso dos projetos voltados para melhoria do trabalho de compras compartilhadas, os quais têm um enorme potencial de ganho de eficiência operacional, com a redução da quantidade de processos executados de forma repetida entre as unidades, mas que correm o risco de não serem implantados pela falta de apoio político dos gestores.

4.6. AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DE TRABALHO

A partir da avaliação por parte do pesquisador, são feitas as seguintes considerações sobre a aplicação da estrutura de trabalho proposta:

- **Análise de viabilidade:** houve uma participação baixa das partes interessadas. Por isso, quando da aplicação prática ou em pesquisas, é importante conferir mais importância a essa etapa, incluindo seminários ou outras formas de mobilização, principalmente para a média e alta gerência da organização. Essas gerências participam de forma mais indireta, via disponibilização de recursos financeiros e humanos e não têm outro momento de maior reflexão com os pesquisadores ou gestores de projeto.
- **Avaliação do ambiente de compras:** a *survey* se mostrou um instrumento adequado para captar a visão de uma maior parte do grupo envolvido com a área de estudo. Entretanto, é importante aprimorar o questionário, reduzindo questões abertas, que geraram redundância de informação, e adicionar mais questões fechadas ao final da consulta. Outra opção é a utilização de uma segunda *survey*, somente com questões fechadas para levantar a opinião de todos sobre os pontos que surgiram com as questões abertas em um primeiro momento.
- **Análise de disfunções:** a apresentação dos resultados da *survey* foi importante para estimular os integrantes do grupo de foco a realizar o *brainstorming* para levantamento das disfunções. A classificação das disfunções segundo as classes de modelo de maturidade de gestão de processos (BPMM do acrônimo em inglês) ajudou a visualizar as áreas envolvidas e a organizar a construção da ARA. A construção desta poderia ter sido aprimorada com um segundo encontro, para reavaliar e ajustar as conexões, adicionando possíveis disfunções que complementariam a relação de causa e efeito.
- **Seleção de ações e projetos:** diante do trabalho feito nessa etapa, percebeu-se que é importante dedicar um momento maior para a proposição de ações e projetos, de forma que se possa discutir mais a fundo as propostas de projetos. Assim, é importante adiantar análises que são feitas para criar os TAPs, tais como as principais entregas e riscos envolvidos, de forma a eliminar os projetos

inviáveis e permitir a sua melhor seleção através da AHP ou outra ferramenta.

- **Implantação de ações e projetos:** a avaliação desta etapa está contida na seção 4.5, sobretudo por intermédio das lições aprendidas.
- **Avaliação das ações e projetos:** além da avaliação do gestor de portfólio de projetos, é importante utilizar métodos que façam uma avaliação mais detalhada, se possível, com entrevistas junto aos gestores de projetos.
- **Ação corretiva:** as ações corretivas necessárias na estrutura de trabalho são apresentadas na avaliação das outras etapas apresentada nesta seção. Até o momento de conclusão deste trabalho não foram aplicadas as correções, uma vez que a implantação dos projetos ainda está sendo concluída.

A avaliação feita pelos envolvidos em compras foi obtida através de um questionário, com questões objetivas, em que os respondentes deveriam atribuir um grau de importância (nota) a cada projeto implantado, bem como à pesquisa realizada com grupo de foco. Para isso, deveria utilizar escala de intensidade com um intervalo de 0 a 10. O questionário foi enviado para os mais de 50 compradores da instituição e foram obtidas 33 respostas. Os participantes da consulta receberam informações sobre o objetivo e andamento da implantação de cada projeto, podendo acessar *links* para entender mais sobre o trabalho desenvolvido. Os resultados são apresentados na Tabela 12.

Tabela 12. Resultado da avaliação dos projetos e método de pesquisa pelos envolvidos em compras

Projeto	Importância atribuída à implantação de cada projeto/uso do método de pesquisa em grupo			
	Notas dos respondentes			Nota Média
	Frequência por intervalo de notas			
	0 a 4	5 a 7	8 a 10	
Criação de meios de sensibilização e marketing de compras	0	4	29	9,06
Sistema banco de especificações	1	2	30	9,15
Especialização por objetos	1	3	29	9,00
Comissões técnicas por objetos	3	5	25	8,12
Cronograma de compras compartilhadas	0	2	31	9,52
Comissão temporária de gestão e otimização de compras	0	8	25	8,67
Site compartilhado de compras	0	2	31	9,18
Mapeamento de competências	1	5	27	8,61
Melhorias no sistema "Comprasnet"	2	2	29	8,94
Qual importância (nota) você atribui ao método de pesquisa com grupo, utilizado para identificar e relacionar problemas, o que permitiu construir a Árvore de Causa e Efeito de compras?	1	3	28	8,91
Menor Média: 8,12				
Maior Média: 9,52				
Total de respondentes: 33				

Os resultados mostram que tanto os projetos quanto a pesquisa foram considerados muito importantes para a melhoria do trabalho com compras, uma vez que todos eles receberam pelo menos 25 notas compreendidas no intervalo de 8 a 10. Além disso, a menor nota média verificada foi de 8,12, obtida pelo projeto **comissões técnicas por objetos de aquisição**, o qual também obteve maior número (3) de notas baixas (notas de 0 a 4). A menor importância atribuída e esse projeto pode decorrer da sua baixa visibilidade para aqueles que trabalham com compras, dado que na *survey* aplicada não foi identificada nenhuma disfunção que pudesse ser mitigada com a implantação desse projeto. A disfunção **falta de especialização das pessoas do campus em determinados objetos de compras** somente surgiu no trabalho com o grupo de foco.

O projeto **mapeamento de competências, identificação de gaps e estruturação das ações de capacitação da equipe de compras** foi considerado o segundo menos importante para os respondentes, com nota média de 8,61. Chama atenção a menor importância conferida ao mesmo, levando em conta que o mapeamento realizado reflete um nível de competência baixo, (seção 4.5.8.3), o que deveria, ao contrário, elevar a percepção da importância desse projeto. Ou seja, os compradores declaram possuir baixos níveis de competências, mas, dentre os projetos, atribuem uma menor importância àquele que visa melhorar suas competências.

O projeto mais bem avaliado foi o **cronograma de compras compartilhadas**, que obteve nota média de 9,52 e 31 notas compreendidas no intervalo de 8 a 10. O maior grau de importância atribuído a este projeto pode estar relacionado com a percepção de sua influência mais direta sobre a disfunção **planejamento de compras ineficiente**, a qual recebeu maior número de menções na *survey* realizada (44 de um total de 45 respostas), conforme Tabela 7.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. OBJETIVOS DA PESQUISA E RESULTADOS GERAIS

Este estudo teve por objetivo propor uma estrutura de trabalho para implantação de melhorias de curto prazo em ambientes de compras públicas, visando apresentar as etapas seguidas para a realização de um diagnóstico, composto por uma avaliação do ambiente organizacional de compras públicas e a análise de suas disfunções, com a construção de uma Árvore da Realidade Atual (ARA), seguido da seleção de ações e projetos de curto prazo e sua implantação para obtenção de melhorias.

Os resultados apresentados sobre a implantação dos projetos de melhoria (seção 4.5), bem como a avaliação por parte dos envolvidos (seção 4.6), demonstram que os objetivos da pesquisa foram alcançados e indicam as lições aprendidas de forma a mitigar os problemas comuns de implantação para projetos de curto prazo.

A utilização de *survey*, realizada com expressiva participação dos compradores, traz mais legitimidade e representatividade ao trabalho realizado pelo grupo de foco, à medida que permite verificar a coerência entre as disfunções identificadas nessas duas etapas que compõem o diagnóstico do ambiente de compras públicas.

O método de diagnóstico de causa e efeito realizado com o grupo de foco, sendo mais amplo, conseguiu abranger áreas distintas da organização, como métodos, pessoas, TI/SI, alinhamento estratégico e governança, tendo como referência as áreas de maturidade de BPM, embora não restrito ao estudo somente dos processos.

As disfunções identificadas com a construção da ARA permitiram que o grupo envolvido pudesse ter referências para propor projetos de melhoria mais adequados à realidade vivenciada e, por isso, com possibilidade de ter um maior impacto sobre o ambiente de trabalho.

O foco em implantação de projetos de curto prazo, adaptados à FAST, permitiu que fossem utilizadas pessoas da própria organização, o que contribuiu para que os projetos tivessem boa aceitação pelos envolvidos com as compras públicas, conforme avaliação apresentada na seção 4.6.

Uma limitação do trabalho com projetos adaptados à metodologia FAST é a dificuldade de eliminar ou mitigar as causas raiz, uma vez que muitas delas podem demandar um esforço muito grande, mediante a implantação de projetos que envolvam maiores prazos e mobilizações de recursos. Essa limitação pode ser, em parte, contornada com a subdivisão de um grande projeto em projetos menores adaptados às FAST, voltados para mitigar os efeitos indesejados que são resultados imediatos de uma causa raiz. Neste estudo, por exemplo, quatro projetos foram implantados para mitigar três efeitos indesejáveis imediatos da causa raiz chamada inexistência de procedimentos de compras.

Após a conclusão dos projetos, alguns de seus produtos poderão ser transformados em processos, tais como: (i) a utilização do sistema banco de especificações para elaboração de pedidos de compra e levantamento de demandas entre as unidades; (ii) a prática de compras compartilhadas por meio da especialização por objetos por unidade da organização, juntamente com a elaboração e acompanhamento de cronograma anual de compras; e (iii) o modelo para mapeamento de competências que poderá ser utilizado para levantar periodicamente os *gaps* de competências dos compradores, permitindo aplicar ações mitigadoras desses *gaps*.

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que a estrutura de trabalho proposta pode ser aplicada para se obter melhorias em ambientes organizacionais de compras públicas, mediante a implantação de ações ou projetos que demandem um curto prazo de execução. Devem ser observadas as lições aprendidas e considerações sobre a implantação dos projetos, sobretudo a existência de influência política dos gestores sobre as ações de intervenção resultantes da aplicação da estrutura de trabalho proposta.

A generalização dos resultados obtidos com a estrutura adotada deve ser vista com cautela, uma vez que condições específicas da organização estudada

podem ter levado às conclusões obtidas. A sua implantação em outros ambientes de compras públicas servirá para corroborar, redefinir ou mesmo refutar a estrutura de trabalho proposta e implantada neste trabalho.

5.2. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como sugestão para estudos futuros, indica-se a realização de pesquisas que visem utilizar a estrutura de trabalho proposta, com o planejamento e aplicação de outras ferramentas gerenciais, visando detalhá-la e enriquecê-la, tornando-a mais completa e eficiente na obtenção de melhorias no ambiente de compras públicas. Ao mesmo tempo será possível acumular experiências que podem indicar a validade mais geral desta proposta, apontando suas falhas e corrigindo-a. Dessa forma, sugere-se a realização de outras pesquisas em grandes organizações, nas quais as compras sejam realizadas por unidades descentralizadas, como no caso do presente estudo. Para isso, é importante partir das necessidades de correções indicadas pelas lições aprendidas (seção 4.5) e pela avaliação da estrutura de trabalho (seção 4.6).

Outras pesquisas podem ser aplicadas em um grande número de organizações, visando identificar se existe um padrão de recorrência de disfunções ou efeitos indesejados nos distintos ambientes de compras públicas. Assim, pode-se construir, por exemplo, uma Árvore da Realidade Atual (ARA) de referência, que sirva para analisar o ambiente de compras públicas, facilitando a realização de diagnósticos por diferentes instituições públicas ou por uma mesma organização em momentos distintos.

As lições aprendidas apontam a necessidade de realizar pesquisas específicas na área de gerenciamento de projetos públicos, visando diagnosticar, propor e implantar ações que visem minimizar as dificuldades de implantação de projetos na administração pública, principalmente na área de compras públicas.

Além disso, há a necessidade de realizar pesquisas focadas em estudar, ampliar e implantar alguns dos projetos que fizeram parte do presente trabalho. É o caso, por exemplo, de se desenvolver e aplicar propostas de melhoria para

compras compartilhadas, procurando desenvolver os habilitadores e reduzir ou eliminar barreiras que favoreçam a prática bem sucedida desse tipo de compra, o que tem o potencial de favorecer a obtenção de ganhos de eficiência operacional em compras públicas.

O diagnóstico realizado sobre o ambiente de compras da instituição pesquisada revelou uma ineficiência do planejamento das compras públicas, muito evidenciada nos resultados da *survey*, sendo originada das áreas de métodos e de pessoas, segundo a percepção do grupo de foco. Cabe então, um estudo sobre a existência de pesquisas que apontem a recorrência dessa disfunção e, em caso positivo, elaborar e aplicar uma proposta de intervenção que consiga minimizar as ineficiências desta área das compras.

A mesma análise pode ser feita sobre as possibilidades de se pesquisar e aprofundar o entendimento das demais disfunções, assim como métodos e técnicas diferentes dos aqui abordados, que possam ser utilizados para obter melhorias no ambiente organizacional de compras públicas, dada a existência de poucos estudos nessa área, conforme constatação que motivou o presente trabalho.

6. REFERÊNCIAS CITADAS

AHMED, M.; AHMAD, N. An application of Pareto analysis and cause-and-effect diagram (CED) for minimizing rejection of raw materials in lamp production process. **Management Science and Engineering**, v. 5, p.87-95, 2011.

ALI, U.; KIDD, C. Barriers to effective configuration management application in a project context: an empirical investigation. **International Journal of Project Management**, v. 32, p. 508-518, 2014.

ANDREWS, R; BOYNE G. A. Capacity, leadership, and organizational performance: testing the black box model of public management. **Public Administration Review**, v.70, n. 3, p. 443-454, 2010.

ANTUNES, P.; MOURÃO, H. Resilient business process management: framework and services. **Expert Systems with Applications**, v. 38, p. 1241-1254, 2011.

APTE, A. U.; RENDON, R. G.; SALMERON, J. An optimization approach to strategic sourcing: a case study of the United States air force. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 17, p. 222-230, 2011.

ARAÚJO, L. C. G. de. **Organização e métodos**: integrando comportamento, estrutura, estratégia e tecnologia. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

ARLBJORN, J. S.; FREYTAG, P.V. Public procurement vs private purchasing: is there any foundation for comparing and learning across the sectors? **The International Journal of Public Sector Management**, v. 25, n. 3, p. 203-220, 2012.

AWASTHI, A.; CHAUHAN, S.S. A hybrid approach integrating affinity diagram, AHP and fuzzy TOPSIS for sustainable city logistics planning. **Applied Mathematical Modelling**, v. 36, p. 573-584, 2012.

BAKSHI, T.; SARKAR, B.; SANYAL, S.K. A novel integrated AHP-QFD model for software project selection under fuzziness. **International Journal of Computer Applications**, v. 54, p. 0975-08887, 2012.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BARNES, R. M. **Estudos de movimentos e de tempos**: projeto e medida do trabalho. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1968.

BARRETTA, A.; BUSCO, C. Technologies of government in public sector's networks: in search of cooperation through management control innovations. **Management Accounting Research**, v. 22, p. 211-219, 2011.

BARTOSKA, J; SUBRT, T. The effect of human agent in project management. **Central European Journal of Operations Research**, v. 20, p. 369-382, 2012.

BOYNE G. A. Public and private management: what's the difference? **Journal of Management Studies**, v.39, p. 97-122, 2002.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 18 ago. 2013.

_____. **Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 15 mai. 2014.

_____. **Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm>. Acesso em: 15 mai. 2014.

CARVALHO, J.M.C. de. **Logística**. 3. ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CHOGUILL, C.L. The research design matrix: a tool for development planning research studies. **Habitat International**. v. 29, 615-626, 2005.

COMPRAS públicas no Brasil e EUA: análise da concorrência segundo o paradigma estrutura-conduta-desempenho. [s.d.]. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XPremio/financas/3tefpXPTN/3pe mio_tefp.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2014.

COSTA, J.M.H. Método de diagnóstico e identificação de oportunidades de melhoria do processo de desenvolvimento de produtos utilizando um padrão de recorrência de efeitos indesejados. 2010. 271 f. Tese (Doutorado em Engenharia

de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

COSTANTINO, N. *et al.* Balancing the additional costs of purchasing and the vendor set dimension to reduce public procurement costs. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v.18, p. 189-198, 2012.

COUGHLAN, P.; COGHLAN, D. Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, p.220-240, 2002.

DINH, L. T. T. *et al.* Resilience engineering of industrial processes: principles and contributing factors. **Journal of Loss Prevention in the Process Industries**, v. 25, p. 233-241, 2012.

DRABKIN, D.; THAI, K.V. U.S. Federal government procurement: structure, process and current issues. In: **INTERNATIONAL PURCHASING AND SUPPLY EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION'S COMPARATIVE PUBLIC PROCUREMENT CASES WORKSHOP. Paper**. Budapest, Hungary, April 10-12, 2003.

ESTACHE, A.; LIMI, A. (Un)bundling infrastructure procurement: evidence from water supply and sewage projects. **Utilities Policy**, v. 19, p.104-114, 2011.

EUROPEAN COMMISSION. **Public procurement in Europe: cost and effectiveness**, 2011. Disponível em: <http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/cost-effectiveness_en.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2014.

FALAGARIO, M. *et al.* Using a DEA-cross efficiency approach in public procurement tenders. **European Journal of Operational Research**, v 218, p. 523-529, 2012.

FEISEL, E.; HARTMANN, E.; GIUNIPERO, L. The importance of the human aspect in the supply function: strategies for developing PSM proficiency. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 17, p. 54-67, 2011.

FERNANDEZ, E. et al. Application of the non-outranked sorting genetic algorithm to public project portfolio selection. **Information Sciences**, v. 228, p.131-149, 2013.

FIGLIO, D.N.; KENNY, L.W. Public sector performance measurement and stakeholder support. **Journal of Public Economics**. v. 93, p. 1069-1077, 2009.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 22, p. 152-194, 2002.

GEHBAUER, F. **Racionalização na construção civil**. Recife: Projeto COMPETIR (SENAI, SEBRAE, GTZ), 2004.

GHAPANCHI, Amir H. *et al.* A methodology for selecting portfolios of projects with interactions and under uncertainty. **International Journal of Project Management**, v. 30, p. 791-803, 2012.

GOLDRATT, E. M. **A Meta na Prática**: livro de exercícios da TOC. São Paulo: Nobel, 2007.

GOLDRATT, E. M. **It's Not Luck**. Great Barrington: The North River Press, 1994.

GONG, Y.; JANSSEN, M. From policy implementation to business process management: principles for creating flexibility and agility. **Government Information Quarterly**, v. 29, p. S61-S71, 2012.

HARRINGTON, H. J.; ESSELING, E.K.C.; NIMWEGEN, H.V. **Business Process Improvement**: documentation, analysis, design and management of business improvement. New York: McGraw Hill, 1997.

HAWKINS, T. G.; GRAVIER, M. J.; POWLEY, E. H. Public versus private sector procurement ethics and strategy: what each sector can learn from the other. **Journal of Business Ethics**. v. 103, p. 567-586, 2011.

HO, W. Integrated analytic hierarchy process and its applications: a literature review. **European Journal of Operational Research**, v. 186, p. 211-228, 2008.

HOLWEG, M. The genealogy of lean production. **Journal of Operations Management**, v. 25, p. 420-437, 2007.

HUFF-ROUSSELLE, M. The logical underpinnings and benefits of pooled pharmaceutical procurement: a pragmatic role for our public institutions? **Social Science & Medicine**, v. 75, p. 1572-1580, 2012.

INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALYSIS. **A guide to the Business Analysis Body of Knowledge**, 2006. Disponível em: <<http://www.iiba.org/>>. Acesso em 01 mai. 2014.

ISHIZAKA, A.; LABIB, A. Review of the main developments in the analytic hierarchy process. **Expert Systems with Applications**, v. 38, p.14336–14345, 2011.

JUSTEN FILHO, M. Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 11. ed. São Paulo: Dialética, 2006.

KIM, S.; MABIN V. J.; DAVIES, J. The theory of constraints thinking processes: retrospect and prospect. **International Journal of Operations & Production Management**, v.28, p. 155-184, 2008.

KLUN, M.; SETNIKAR-CANKAR, S. Better regulation and public procurement in slovenian municipalities. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, v. 88, p. 96-105, 2013.

KRUEGER, R.; CASEY, M. A. **Focus groups: a practical guide for applied research**. 3. ed. London: Sage, 2000.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Lean Thinking**. Disponível em: <http://www.lean.org.br/o_que_e.aspx>. Acesso em: 03 mai. 2014.

LEÃO, D. **Ferramentas para a qualidade**. Apostila. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

LEPLEY, C. J. Problem-solving tools for analyzing system problems: the affinity map and the relationship diagram. **The Journal of Nursing Administration**, v. 28, p. 44-50, 1998.

MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M. **O processo nosso de cada dia: modelagem de processo de trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MIGUEL, P. A. C.; HO, L. L. Levantamento tipo *survey*. In: MIGUEL, P. A. (Coord.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.73-128.

MOYANO-FUENTES, J; SACRISTÁN-DÍAZ, M. Learning on lean: a review of thinking and research. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 32, p. 551-582, 2012.

NIEHAVES, B.; PLATTFAUT, R.; BECKER, J. Business process management capabilities in local governments: a multi-method study. **Government Information Quarterly**, v. 30, p. 217-225, 2013.

OECD. **Centralised purchasing systems in the European Union.** SIGMA Papers, n. 47, OECD Publishing, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/5kgkgqv703xw-en>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

OECD. **Government at a Glance.** OECD Publishing. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2013-en>. Acesso em: 03 mai. 2014.

OECD. **Integrity in Public Procurement: good practice from a to z.** OECD Publishing, 2007. Disponível em: <<http://www.oecd.org/development/effectiveness/38588964.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

OSBORNE, S. P.; RADNOR, Z.; NASI, G. A new theory for public service management? toward a (public) service-dominant approach. **The American Review of Public Administration**, v. 43, p. 135-158, 2012.

OSBORNE, S.; STROKOSCH, K. It Takes two to tango? understanding the co-production of public services by integrating the services management and public administration perspectives. **British Journal of Management**, v. 24, 31–47, 2013.

PANAYIOTOU, N. A.; GAYIALIS, S. P.; TATSIPOULOS, I. P. An e-procurement system for governmental purchasing. **International Journal of Production Economics**, v. 90. P. 79-102, 2004.

POPPER, Karl R. **Conjecturas e Refutações**. Brasília: Editora da UnB, 1980.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 5. ed. Pennsylvania, 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. O que é PMI? Disponível em: <<http://brasil.pmi.org/brazil/AboutUS/WhatisPMI.aspx>>. Acesso em 06 mai. 2014.

PUBLIC PROCUREMENT NETWORK. Introduction. Disponível em: <http://www.publicprocurementnetwork.org/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=57>. Acesso em 06 mai. 2014.

PYON, C. U.; WOO, J. Y.; PARK, S. C. Service improvement by business process management using customer complaints in financial service industry. **Expert Systems with Applications**, v. 38, p. 3267–327, 2011.

PYON, C.U.; LEE, M.J.; PARK, S.C.: Decision support system for service quality management using customer knowledge in public service organization. **Expert Systems with Applications**. v. 36, p. 8227-8238, 2009.

RADNOR, Z. Transferring Lean into government. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 21, p. 411-428, 2010.

RAMOS, G. Uma introdução ao histórico da organização racional do trabalho. Brasília: Conselho Federal de Administração, 2008.

RAO, C.; ZHAO, Y.; MA, S. Procurement decision making mechanism of divisible goods based on multi-attribute auction. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 11, p. 397-406, 2012.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa**: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

REID R. A. Applying the TOC five-step focusing process in the service sector: a banking subsystem. **Managing Service Quality**, v. 17, n. 2, p. 209-234, 2007.

REID R. A.; CORMIER, J. R. Applying the TOC TP: a case study in the service sector. **Managing Service Quality**, v. 13, n. 5, p. 349-369, 2003.

RENDON, R.G.; SNIDER, K.F. Supply management in american public administration: towards an academic discipline? **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 16, p. 99-108, 2010.

ROBINSON, K. C. U.S. Federal government procurement: organizational structure, process, and current issues. In: THAI, K.V. (Org.). **International handbook of public procurement**. Florida: Taylor & Francis Group, 2009, p. 291-305.

RONNBACK, A. Quality in the public procurement process. **The TQM Journal**, v. 24, p. 447-460, 2012.

ROSEMANN, M.; BRUIN, T. de. Application of a holistic model for determining BPM maturity. **BPTrend**, 2005. Disponível em: < <http://www.bptrends.com/>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

SAATY, R.W. The analytic hierarchy process-what it is and how it is used. **Math Modelling**, v. 9, p. 161-176, 1987.

SANTANA, J. Termo de referência. **O Pregoeiro**, Curitiba, ano 10, n. 122, p. 16-37, 2014.

SCHOLL *et al.* Process integration, information sharing, and system interoperation in government: a comparative case analysis. **Government Information Quarterly**, v. 29, p.313-323, 2012.

SCHOTANUS, F. *et al.* Development of purchasing groups during their life cycle: from infancy to maturity. **Public Administration Review**, v. 71, p. 265-275, 2011.

SEBRAE **Manual de ferramentas da qualidade**. 2005. Disponível em: <<http://www.dequi.eel.usp.br/~barcza/FerramentasDaQualidadeSEBRAE.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Informações Gerenciais de Contratações e Compras Públicas**. Brasília: Disponível em: <http://www.Comprasnet.gov.br/ajuda/Estatisticas/2013/01_A_12_INFORMATIVO_COMPRASNET_Dados_Gerais_2013.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2014.

SEGATTO, M.; PÁDUA, S. I. D.; MARTINELLI, D. P. Business process management: a systemic approach? **Business Process Management Journal**, v. 19, p. 698-714, 2013.

SIHA, S. A classified model for applying the theory of constraints to service organizations. **Managing Service Quality**, v. 9, v. 4, p. 255-264, 1999.

SIMON, J. S. **Conducting successful focus groups**. Saint Paul: Wilder Publishing Center, 1999.

SIMON, J.; MELESE, F. A multiattribute sealed-bid procurement auction with multiple budgets for government vendor selection. **Decision Analysis**, v. 8, p. 170-179, 2011.

SIPAHI, S.; TIMOR, M. The analytic hierarchy process and analytic network process: an overview of applications. **Management Decision**, v. 48, p.775-808, 2010.

SIRIRAM, R. A soft and hard systems approach to business process management. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 29, p. 87-100, 2012.

SKRINJAR, R.; TRKMAN, P. Increasing process orientation with business process management: critical practices'. **International Journal of Information Management**, v. 33, p. 48-60, 2013.

SMITH, H.; FINGAR. P. **Business Process Management: the third wave**. 1a ed. Tampa: Meghan Kiffer Press, 2003.

SPAGNOLO, G. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, p. 291-296, 2012.

TADELIS, S. Public procurement design: lessons from the private sector. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, p. 297-302, 2012.

TELLER, J.; KOCK, A. An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success. **International Journal of Project Management**, v. 31, p. 817-829, 2013.

THAI, K. V. International public procurement: concepts and practices. In: THAI, K.V.(Org.). **International handbook of public procurement**. Florida: Taylor & Francis Group, 2009, p. 291-305.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TORRES, L.; PINA, V.; MARTÍ, C. Using non-mandatory performance measures in local governments. **Baltic Journal of Management**, v. 7, p. 416-428, 2012.

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, p. 125-134, 2010.

TURETKEN, O.; DEMIRORS, O. Plural: a decentralized business process modeling method. **Information & Management**, v. 48, p. 235-247, 2011.

VAN LOOY, A. *et al.* Choosing the right business process maturity model. **Information & Management**, v. 50, p. 466-488, 2013.

VERGIDIS, K. SAXENA, D.; TIWARI, A. An evolutionary multi-objective framework for business process optimization. **Applied Soft Computing**, v. 12, p. 2638-2653, 2012.

VIDAL; L.; MARLE, F.; BOCQUET, J. Measuring project complexity using the Analytic Hierarchy Process. **International Journal of Project Management**, v. 29, p. 718–727, 2011.

WALKER, H. *et al.* Collaborative procurement: a relational view of buyer–buyer relationships. **Public Administration Review**, v. 73, p. 588-598, 2013.

WANG, H. J.; ZHAO, J.L. Constraint-centric workflow change analytics. **Decision Support Systems**, v. 51, p. 562-575, 2011.

WEERAKKODY, V.; JANSSEN, M.; DWIVEDI, Y. K. Transformational change and business process reengineering (BPR): lessons from the British and Dutch public sector. **Government Information Quarterly**, v. 28, p. 320–328, 2011.

WEIA, C.; LIANGB G.; WANGC, M. J. A comprehensive supply chain management project selection framework under fuzzy environment. **International Journal of Information Management**, v. 25, p. 627-636, 2007.

WORLD TRADE ORGANIZATION .**Government procurement**, 2014. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gproc_e.htm>. Acesso em: 02 mai. 2014.

YANG, M. Y.; et al. Supply chain management six sigma: a management innovation methodology at the Samsung Group. **Supply Chain Management: An International Journal**. Emerald Group Publishing Limited, Vol. 12, n. 2, p. 88-95, 2007.

YU, B. T. W.; TO, W.M.; LEE, P. K.C. Quality management framework for public management decision making. **Management Decision**, v. 50, p. 420-438, 2012.

ZANATTA, A. Melhoria do processo de desenvolvimento de produtos de uma empresa de produção de bens de consumo duráveis visando à implantação de um modelo de referência. 2010. 208 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

7. APÊNDICES

7.1. *APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE COM AS PARTES INTERESSADAS*

1. Em sua opinião, existem dificuldades encontradas para a realização de compras em seu campus? Caso exista, poderia exemplificar algumas?

2. As compras no seu campus poderiam ser realizadas de forma mais eficiente? Como?

3. O(A) senhor(a) entende que é importante um projeto para a identificação de problemas e implantação de melhorias na área de compras do seu campus? E caso positivo, quais seriam os benefícios esperados de tal projeto?

4. O(A) senhor(a) acha que há possibilidade de implantar, em seu campus, melhorias a partir de propostas de um projeto de otimização de compras?

7.2. APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO DE SURVEY

1. Há quanto tempo o(a) senhor(a) trabalha com compras públicas?

- Menos de 1 ano
- De 1 a 2 anos
- De 2 a 5 anos
- Mais de cinco anos. Quantos? _____

2. Quantos cursos de capacitação na área de compras públicas, com um mínimo de 16 horas, o(a) senhor(a), já fez?

- Não fiz nenhum ainda
- Fiz de 1 a 3 cursos
- Fiz de 3 a 10 cursos
- Fiz mais de 10 cursos

3. Com que tipos de modalidade de compras você trabalha? Indique mais de uma opção, se necessário.

- Dispensa e inexigibilidade de licitação
- Pregões
- Tomada de preços
- Concorrência
- Outro(s). Qual(is)? _____

4. Qual é o seu grau de satisfação em trabalhar com compras públicas?

- Totalmente satisfeito
- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Insatisfeito

5. No seu entender, o volume de processos de compra realizados anualmente pelo seu campus é:

- () Pequeno
- () Razoável
- () Grande
- () Muito grande

6. O que o(a) senhor(a) pensa sobre o planejamento das compras realizadas pelo seu campus?

7. As compras poderiam ser realizadas de forma mais eficiente? Por quê?

8. O(a) senhor(a) acha que os servidores que solicitam as compras estão satisfeitos com as compras realizadas? Por quê?

9. Em sua opinião, quais são as principais dificuldades encontradas para a realização de compras em seu campus?

10. Quais são as razões que contribuem para o surgimento destas dificuldades de compras, apontadas acima?

11. Quais medidas ou mudanças deveriam ser adotadas para facilitar a realização das compras?

12. A Diretoria do campus ajuda a solucionar problemas de compras que são gerados fora da coordenadoria de compras?

13. Indique (3) três servidores para participar de uma entrevista com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre a área de compras?

AHP - ANALYTIC HIERARCHY PROCESS										
		ESTRATÉGICO	VISIBILIDADE POLÍTICA	GUT	COMPROMETIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	CONHECIMENTO TÉCNICO	RISCOS	0	0	0
INSERIR CRITÉRIOS	ESTRATÉGICO	→	Melhor que ...	Pior que...	Muito pior que...	Iguala...	Pior que...			
	VISIBILIDADE POLÍTICA	→		Pior que...	Muito pior que...	Muito pior que...	Muito pior que...			
	GUT	→			Iguala...	Melhor que ...	Igual a...			
	COMPROMETIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	→				Melhor que ...	Moderadamente melhor que...			
	CONHECIMENTO TÉCNICO	→					Pior que...			
	RISCOS	→								
		→								
		→								
		→								
		→								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ESTRATÉGICO	VISIBILIDADE POLÍTICA	GUT	COMPROMETIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	CONHECIMENTO TÉCNICO	RISCOS	0	0	0
PESO		7	3	25	34	8	22	0	0	0

Figura 10. Análise dos critérios usados na AHP

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO																				
PROJETOS	Fortalecer parcerias com o setor produtivo e instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais	Fortalecer a identidade institucional e a ação em Rede	Promover a verticalização do ensino articulada com a vocação dos campi	Integrar ensino, pesquisa e extensão	Incentivar a pesquisa aplicada e extensão	Ampliar a interação da comunidade interna e externa nas ações educacionais	Ampliar e aperfeiçoar os canais e os processos de comunicação interna e com a sociedade	Fortalecer a acessibilidade, a transparência e a clareza das informações	Estimular a participação da comunidade Ifes na gestão	Desenvolver modelo de governança com foco em resultados e indicadores	Promover a uniformização e eficiência das atividades de trabalho	Promover capacitação e qualificação estratégicas continuadas de servidores	Atrair e manter profissionais competentes	Ampliar a participação dos servidores nas atividades de pesquisa aplicada e extensão	Adequar a infraestrutura para pesquisa aplicada e extensão tecnológica	Consolidar a estrutura física e de pessoal dos campi	Assegurar orçamento para a execução da estratégia	Aumentar a captação de recursos extra orçamentário e créditos complementares		
Sistema banco de especificações	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Especialização por objetos por campus	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Comissões técnicas por objeto	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Cronograma de compras compartilhadas	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Síte compartilhado de compras	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	FORTE CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		
Estruturar coaching em compras	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	FORTE CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	FORTE CONTRIBUIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO INDIRETA	NENHUMA CONTRIBUIÇÃO		

Figura 11. Alinhamento estratégico dos projetos com a Estratégia Organizacional do Ifes¹³ usado na AHP

¹³ Diretrizes extraídas do Mapa Estratégico do Ifes, disponível em <http://prodi.ifes.edu.br>. Acesso em 08/07/2014.

CRITÉRIO		
VISIBILIDADE POLÍTICA		
PROJETOS	AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
Sistema banco de especificações	Baixa	400
Especialização por objetos por campus	Alta	800
Comissões técnicas por objeto	Moderada	500
Cronograma de compras compartilhadas	Alta	800
Site compartilhado de compras	Moderada	500
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	Alta	800
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	Baixa	400
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	Moderada	500
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	Alta	800
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	Muito Baixa	100
Estruturar coaching em compras	Baixa	400

Figura 12. Visibilidade política do projeto usado na AHP

CRITÉRIO	AVALIAÇÃO			
GUT				
PROJETOS	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	PONTUAÇÃO
Sistema banco de especificações	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	IRÁ PIORAR	216
Especialização por objetos por campus	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	NÃO IRÁ MUDAR	72
Comissões técnicas por objeto	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	NÃO IRÁ MUDAR	32
Cronograma de compras compartilhadas	GRAVE	É URGENTE	NÃO IRÁ MUDAR	96
Site compartilhado de compras	POUCO GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	NÃO IRÁ MUDAR	48
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO	144
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO	64
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO	144
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO	144
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "Comprasnet"	POUCO GRAVE	PRECISA DE AÇÃO IMEDIATA	IRÁ PIORAR A LONGO PRAZO	160
Estruturar coaching em compras	POUCO GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	NÃO IRÁ MUDAR	48

Figura 13. Matriz GUT do projeto usado na AHP

CRITÉRIO	AVALIAÇÃO					
COMPROMETIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS						
PROJETOS	USUÁRIO FINAL (BENEFICIÁRIO DIRETO)	PATROCINADOR DO PROJETO	UNIDADES DA ORGANIZAÇÃO	EQUIPE DO PROJETO	GESTOR (LÍDER) DO PROJETO	PONTUAÇÃO
Sistema banco de especificações	Muito Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta	41
Especialização por objetos por campus	Muito Baixa	Alta	Alta	Alta	Alta	82
Comissões técnicas por objeto	Muito Baixa	Alta	Moderada	Alta	Alta	61
Cronograma de compras compartilhadas	Muito Baixa	Alta	Alta	Alta	Alta	82
Site compartilhado de compras	Muito Baixa	Alta	Moderada	Alta	Alta	61
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	Muito Baixa	Alta	Moderada	Alta	Alta	61
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	Muito Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta	41
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	Muito Baixa	Alta	Alta	Alta	Alta	82
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	Muito Baixa	Alta	Moderada	Alta	Alta	61
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	Muito Baixa	Alta	Alta	Alta	Alta	82
Estruturar coaching em compras	Muito Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta	41

Figura 14. Comprometimento das partes interessadas usado na AHP

CRITÉRIO		
CONHECIMENTO TÉCNICO		
PROJETOS	AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
Sistema banco de especificações	Alto	800
Especialização por objetos por campus	Moderado	500
Comissões técnicas por objeto	Moderado	500
Cronograma de compras compartilhadas	Moderado	500
Site compartilhado de compras	Alto	800
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	Moderado	500
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	Moderado	500
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	Moderado	500
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	Moderado	500
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	Moderado	500
Estruturar coaching em compras	Moderado	500

Figura 15. Conhecimento técnico exigido para a condução do projeto usado na AHP

CRITÉRIO	ANÁLISE DE RISCOS							
RISCOS	RISCO 01: Descontinuidade do financiamento do projeto		RISCO 02: Alteração política no contexto institucional		RISCO 03: Mobilização da equipe do projeto		CLASS.	VALOR DO RISCO
PROJETOS	PROBILIDADE	IMPACTO	PROBILIDADE	IMPACTO	PROBILIDADE	IMPACTO		
Sistema banco de especificações	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Moderado		231
Especialização por objetos por campus	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Significativo		167
Comissões técnicas por objeto	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Moderado		231
Cronograma de compras compartilhadas	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Moderado		231
Site compartilhado de compras	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Moderado		231
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Moderado		231
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Significativo		167
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Provável	Significativo		125
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	Possível	Baixo	Improvável	Insignificante	Possível	Significativo		122
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Baixo		286
Estruturar coaching em compras	Remoto	Insignificante	Improvável	Insignificante	Possível	Significativo		167

Figura 16. Análise dos riscos envolvidos em cada projeto usada na AHP

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO	7	3	25	34	8	22
	ESTRATÉGICO	VISIBILIDADE POLÍTICA	GUT	COMPROMETIMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	CONHECIMENTO TÉCNICO	RISCOS
Sistema banco de especificações	2638,583046	1213	5477	1399	6557	1891
Especialização por objetos por campus	3957,874569	2427	1826	2797	6557	1366
Comissões técnicas por objeto	3737,992648	2427	1826	2098	6557	1891
Cronograma de compras compartilhadas	3957,874569	2427	2434	2797	4098	1891
Site compartilhado de compras	3078,346887	1517	1217	2098	6557	1891
Mapear competências, determinar os gaps e montar ações de capacitação da equipe de compras	3078,346887	1517	3651	2098	4098	1891
Criar um papel funcional de gerência de compras na Reitoria	1759,055364	1213	1623	1399	4098	1366
Fórum (comissão) temporário de gestão e otimização de compras	2858,464966	2427	3651	2797	4098	1366
Criar meios de sensibilização e marketing de compras com a comunidade	4397,63841	2427	3651	2098	6557	1329
Criar grupo de trabalho para melhorias no sistema "ComprasNet"	1539,173443	303	4057	2797	4098	2342
Estruturar coaching em compras	2858,464966	1213	1217	1399	4098	1366

Figura 17. Matriz de priorização dos projetos segundo a AHP

7.4. APÊNDICE D: AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA CAPACITAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO DOS SOLICITANTES DE COMPRAS

	Questões	Respostas						
		Muito Bom	Bom	Razoável	Insuficiente	Sim	Não	Total
Unidade A da organização pesquisada	1. Indique a sua opinião sobre cada um dos aspectos da capacitação:							16
	1.1. Quantidade de conteúdo	6	9	1	-			
	1.2. Qualidade do conteúdo	8	8	-	-			
	1.3. Organização da apresentação	9	6	1	-			
	1.4. Apresentação oral	7	8	1	-			
	2. A capacitação foi útil para o seu dia-a-dia?					15	1	
3. É necessário realizar novas capacitações?					10	6		
Unidade B da organização pesquisada	1. Indique a sua opinião sobre cada um dos aspectos da capacitação:							14
	1.1. Quantidade de conteúdo	4	10	-	-			
	1.2. Qualidade do conteúdo	9	5					
	1.3. Organização da apresentação	10	4					
	1.4. Apresentação oral	8	6					
	2. A capacitação foi útil para o seu dia-a-dia?					11	3	
3. É necessário realizar novas capacitações?					10	4		

7.5. APÊNDICE E: TELA DO SISTEMA “BANCO DE ESPECIFICAÇÕES DE ITENS DE AQUISIÇÃO”

www.vni.ifes.edu.br/ x

www.vni.ifes.edu.br/bspec/v1.0/area_do_gestor/especificacoes/

Aplicativos Yahoo Brasil Elsevier for auth... Highlights | Else... Outlook Web A... Início - Red Pila... www.vni.ifes.ed... Pró-Reitoria de ...

IFES - INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

BANCO DE ESPECIFICAÇÕES

Seja bem vindo **superifes**. Você está acessando como servidor do Campus **Campus Teste**.

Início Grupos de itens Especificações Usuários Ajuda

> Área do Gestor >> Cadastrar especificação

Código IPES Código SIASG

Grupo do Item 1 - Material de escritório

Descrição sucinta

Descrição detalhada

Critérios de sustentabilidade Critérios de aceitação

Salvar

20:32
13/10/2014

Figura 18. Tela do sistema “banco de especificações de itens de aquisição”

7.6. APÊNDICE F: RELAÇÃO DE OBJETOS, UNIDADES RESPONSÁVEIS E CRONOGRAMA DE COMPRAS COMPARTILHADAS

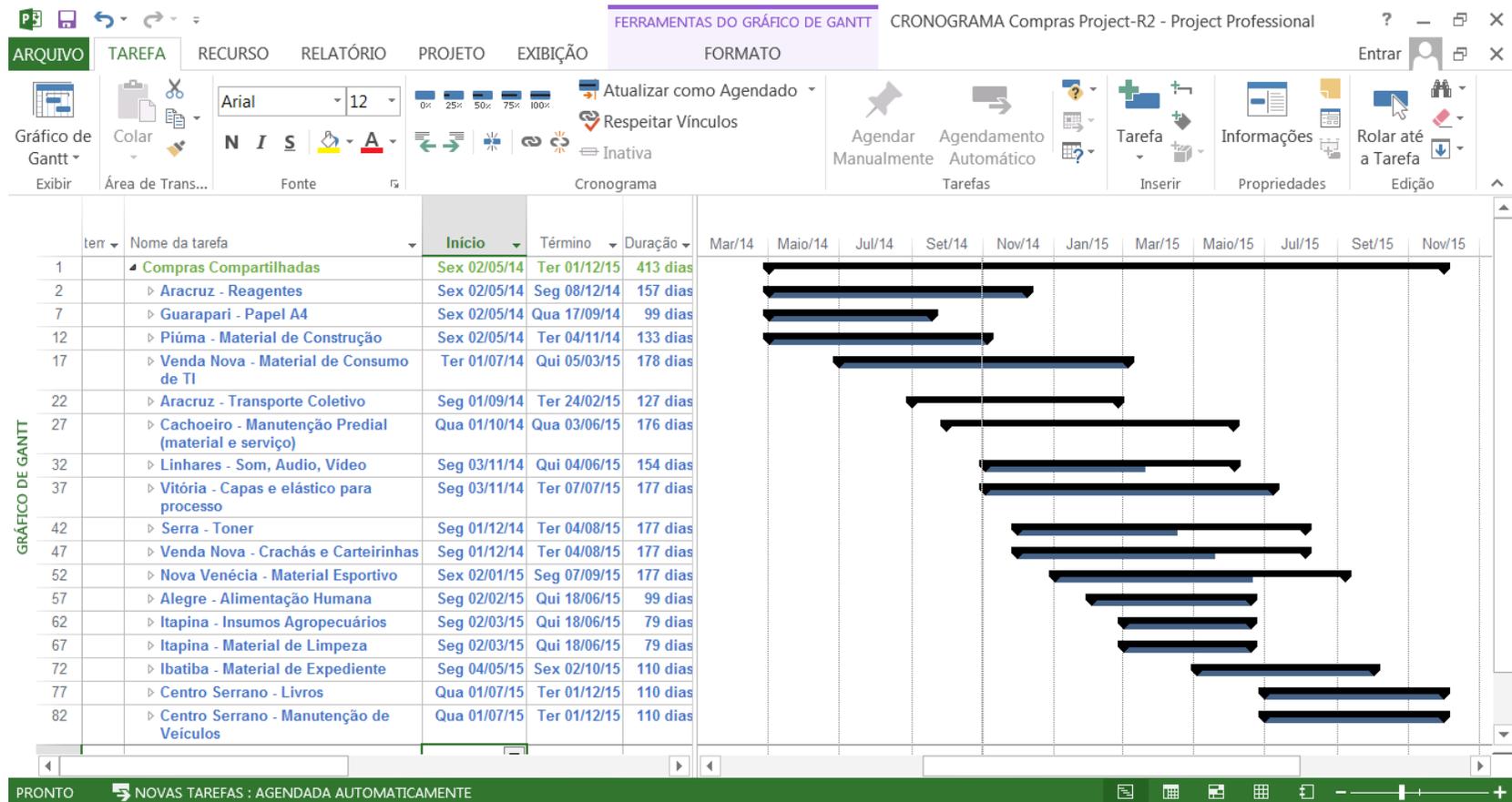


Figura 19. Relação de objetos, unidades responsáveis e cronograma de compras compartilhadas

7.7. APÊNDICE G: DIAGRAMA DE PARETO PARA OS GAPS DE COMPETÊNCIA IDENTIFICADOS

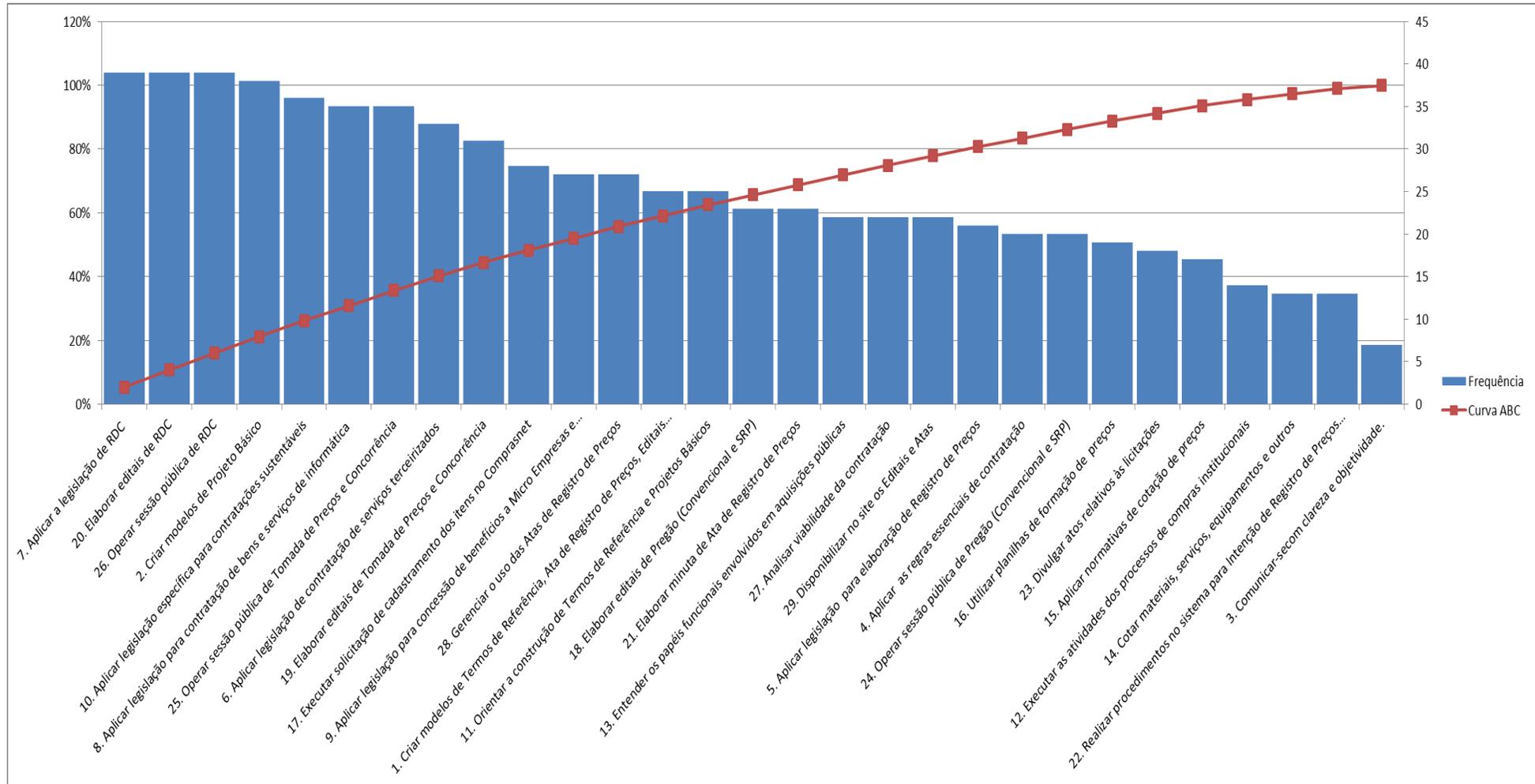


Figura 20. Diagrama de Pareto para os gaps de competência identificados

8. ÍNDICE REMISSIVO

- Análise de negócio, 36
- Analytic Hierarchy Process* (AHP), 47
- Árvore da Realidade Atual (ARA), 38
- Comissão Europeia (CE), 22
- compras públicas compartilhadas, 30
- Diagrama de afinidades, 54
- Diagrama de Pareto, 51
- Diagrama de relações, 55
- Diagramas de causa-efeito, 52
- DMAIC*, 61
- Estudo de Tempos e Movimentos, 56
- Fast Analysis Solution Technique* (FAST), 63
- Fluxogramas, 53
- Gestão de Processos, 41
- Gestão de Projetos, 44
- gestão pública, 33, 34
- Mentalidade Enxuta, 49
- Organização e Métodos (O&M), 56
- Organização Mundial do Comércio (OMC), 22
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 22
- Pesquisa-Ação, 66
- Processo Analítico Hierárquico, 47
- Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), 45
- Project Management Institute* (PMI), 45
- projetos de melhoria, 79
- Racionalização do trabalho, 40
- Seleção de projetos, 46
- serviços públicos, 35, 36
- Teoria das Restrições, 48
- União Europeia (UE), 22