UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES

MELCHIOR APARECIDO DE SOUZA JÚNIOR

Método de diagnóstico de processos para viabilizar a promoção
de *Business Process Management* em uma Instituição de Ensino Superior

ORIENTADORA: PROFA. DRA. SILVIA INÊS DALLAVALLE DE PÁDUA

RIBEIRÃO PRETO

2013

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Sigismundo Bialoskorski Neto
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Profa. Dra. Sônia Valle Walter Borges de Oliveira
Chefe do Departamento de Administração

MELCHIOR APARECIDO DE SOUZA JÚNIOR

Método de diagnóstico de processos para viabilizar a promoção
de *Business Process Management* em uma Instituição de Ensino Superior

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

ORIENTADOR: PROFA. DRA. SILVIA INÊS DALLAVALLE DE PÁDUA

Versão corrigida

A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP

RIBEIRÃO PRETO

2013

Autorizo a reprodução e divulgação, total ou parcial, deste trabalho,
por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa,
desde que citada a fonte.

Ficha Catalográfica

Souza Júnior, Melchior Aparecido de
Método de diagnóstico de processos para viabilizar a
promoção de *Business Process Management* em uma Instituição
de Ensino Superior. Ribeirão Preto, 2013.
289 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP.
Área de concentração: Processos de Negócio e Gestão de
Operações.

Orientador: Pádua, Silvia Inês Dallavalle de.

1. Gestão de Processos de Negócio. 2. Diagnóstico de
Processos de Negócio. 3. Mapeamento de Processos. 4. Árvore
da Realidade Atual.

Nome: SOUZA JÚNIOR, Melchior Aparecido de

Título: Método de diagnóstico de processos para viabilizar a promoção de *Bussiness Process Management* em uma Instituição de Ensino Superior

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em 04 de outubro de 2013.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Silvia Inês Dallavalle de Pádua.

Instituição: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto.

Universidade de São Paulo – USP.

Julgamento: Aprovado.

Assinatura: _____

Prof. Dr. André Lucirton Costa.

Instituição: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto.

Universidade de São Paulo – USP.

Julgamento: Aprovado.

Assinatura: _____

Prof. Dr. Fábio Müller Guerrini.

Instituição: Escola de Engenharia de São Carlos.

Universidade de São Paulo – USP.

Julgamento: Aprovado.

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, aos meus avós,
por todo incentivo para a conclusão deste estudo.

À Adriana, pessoa mais importante da minha vida.

Desejo nosso futuro com muitos artigos,
prazos, orientações e aplicações de pesquisa.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por permitir inteligência para entender a perspectiva laica da ciência e a beleza inexplicável da vida.

À Adriana, pela valiosa companhia nestes dias e noites de estudos.

Aos meus pais, que tanto me apoiaram na continuidade dos estudos. Acredito que, neste caso, estou retribuindo de forma recíproca.

À minha orientadora, Silvia, que tanto me auxilia, me guia, me aguenta. Ela confiou em mim desde a seleção dos candidatos ao programa, mesmo sem que eu conhecesse qualquer coisa sobre abordagem de processos de negócio. Ela plantou a “sementinha de processos” nos meus argumentos. A ela, devo meus trabalhos futuros.

Aos ilustres membros da banca de qualificação, pelas valiosas contribuições que nortearam o término deste trabalho.

Ao meu grupo de estudos e de trabalho, ainda sem um nome definido. Em especial, ao Emerson, pelo companheirismo e conselhos nos momentos mais complicados.

Agradeço aos professores que tive contato no PPGAIO. Especialmente, ao prof. Shinyashiki, pelas maravilhosas aulas extra sala.

À Cris, meu primeiro contato dentro da FEARP, por estar sempre disposta a ajudar.

Agradeço as pessoas da FEARP envolvidas nos diagnósticos, em especial Fabiano (por dois ciclos de diagnóstico) e Sérgio (por horas e horas de revisões e validações).

Ao pessoal da seção de pós-graduação, em especial à Erika e à Vânia, pela radiante simpatia em todos atendimentos aos meus questionamentos.

Aos amigos. Às cervejas com os amigos. Aos alunos ingressantes na turma de 2011, com os quais tenho o prazer de encontrar de vez em quando.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por fomentar boa parte dos meus estudos na USP. À FEARP, por fomentar o restante como contrapartida a monitoria do projeto de Gestão por Processos.

Agradeço ainda aos pesquisadores e consultores que desenvolveram toda teoria que embasa meu trabalho. Se consegui desenvolver e aplicar um método de diagnóstico interessante, foi porque estava apoiado em ombros de gigantes.

“Aprender é a única coisa de que
a mente nunca se cansa,
nunca tem medo
e nunca se arrepende”

Leonardo da Vinci

RESUMO

SOUZA JÚNIOR, M. A. **Método de diagnóstico de processos para viabilizar a promoção de *Business Process Management* em uma Instituição de Ensino Superior.** 2013. 289 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2013.

A Gestão de Processos de Negócio é uma abordagem voltada a processos que, em um contexto de alta complexidade, viabiliza a integração, inovação e flexibilidade nas Organizações. Para a implementação desta abordagem nas empresas, apresenta-se como fundamental o Diagnóstico de Processos, pois o entendimento pleno do processo analisado permite resultados mais consistentes e maior alinhamento deste com a estratégia organizacional, otimizando o atendimento ao mercado, o custo operacional e a qualidade dos produtos e serviços. Contudo, a implementação do diagnóstico mostra-se um desafio para as Organizações, apresentando lacunas na literatura relacionados à temática de Diagnóstico de Processos, sob a abordagem de Gestão de Processos. Existe ainda a lacuna diante da proposta de identificar métodos de aplicação deste diagnóstico com técnicas complementares, capazes de contemplar as dimensões de processo. Tendo em vista estas lacunas, este estudo objetivou desenvolver um método de diagnóstico de processos baseado em técnicas complementares, possibilitando a identificação de fatores e atividades essenciais para a aplicação de um diagnóstico efetivo. Foram selecionadas duas técnicas de diagnóstico de processos: Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual. O Mapeamento de Processos é uma técnica que permite resultados robustos frente à necessidade de entendimento do fluxo de atividades e informações. A Árvore da Realidade Atual não permite resultados tão consistentes nestes fluxos, porém, é a técnica que proporciona melhor entendimento das dimensões do processo, de forma holística. Para verificar a efetividade deste método de diagnóstico, propôs-se uma pesquisa-ação em uma unidade da maior universidade da América Latina. A pesquisa-ação foi selecionada pela possibilidade de melhoria no método decorrente da aplicação do mesmo; para tanto, foram realizados três ciclos de aplicação, considerando fatores como a satisfação do grupo de trabalho, para medir a eficiência e a eficácia do método, e a satisfação da Organização, para medir a eficácia do mesmo. A seleção da instituição de ensino superior como local de pesquisa foi influenciada pela relevância desta referida universidade no cenário mundial, sendo seus resultados parâmetros para replicação em outras Organizações. Os resultados dos ciclos aplicados permitiram identificar quais são os fatores que influenciaram, de forma significativa, o Diagnóstico de Processos. Estes resultados auxiliam a referida universidade a entender seus processos, tal como prosseguir com outras análises. Auxiliam ainda a sociedade, por apresentar um método de diagnóstico, desenvolvido em uma universidade, que pode ser observado por duas perspectivas: (i) a aplicação do método formulado; ou, (ii) a possibilidade de um desenvolvimento customizado deste. Este estudo ainda pode embasar hipóteses em futuros estudos voltados a generalizar tais descobertas.

Palavras-chave: Gestão de Processos de Negócio. Diagnóstico de processos de negócio. Mapeamento de Processos. Árvore da Realidade Atual.

ABSTRACT

SOUZA JÚNIOR, M. A. **Method of process diagnosis to enable the promotion of Business Process Management in a Higher Education Institution.** 2013. 289 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2013.

The Business Process Management is an approach processes focused that, in a context of high complexity, enables the integration, flexibility and innovation in organizations. To implement this approach in business, Process Diagnosis is fundamental for a full understanding of the analyzed process, allowing more consistent results and aligning with the organizational strategy, optimizing service to the market, the operating cost and quality of products and services. However, the implementation of this diagnosis is a challenge for organizations, because of the lack of studies in the literature related to Process Diagnosis, under the approach of Business Process Management. There is another gap to identify applications methods of this diagnosis with complementary techniques. Given these shortcomings, this study aimed to develop a diagnostic process method based on complementary techniques, enabling the identification of factors and activities essential for the implementation of an effective diagnosis. Two techniques were selected for the process diagnosis: Process Modeling and the Current Reality Tree. The Process Modeling is a technique that enables robust results to the necessity of understanding the activities and information flows. The Current Reality Tree does not allow such consistent results in these flows, however, is a technique that provides better understanding of the all dimensions of the process holistically. To verify the effectiveness of this method, it proposes an action research on the biggest university in Latin America. Action research was selected by the possibility of improvement in the method resulting from application of this. Therefore, there were three cycles of application, considering factors such as the satisfaction of the working group, to measure the efficiency and effectiveness of the method, and the satisfaction of organization, to measure the effectiveness of it. The selection of this higher education institution as a place of research was influenced by the relevance of that university on the world stage, and its results are parameters for replication in another organization. The results of the applied cycles allowed identifying what are the factors that influenced significantly the Process Diagnosis. These results help the university to understand that analyzed processes. Still help society by presenting a diagnostic method, developed in a university, which can be observed by two perspectives: (i) the application of the method formulated, or (ii) the possibility of development of this custom. This study can still to base hypotheses for future studies aimed to generalize these findings.

Keywords: Business Process Management. Business Process Diagnosis. Process Modeling; Current Reality Tree.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fatores motivacionais deste estudo	22
Figura 2 - Estrutura do trabalho	25
Figura 3 - Temas da Revisão da Literatura	27
Figura 4 - Processo de negócio, por diagrama de IGOE.	28
Figura 5 - Três tipos de processos: <i>Core</i> , de Gestão e de Suporte.....	29
Figura 6 - Reengenharia de Processos e Melhoria Contínua.	34
Figura 7 - Ciclo de vida de Business Process Management.....	40
Figura 8 - Exemplo de Mapeamento de Processos.	42
Figura 9 - Exemplo de Diagrama de Ishikawa.	43
Figura 10 - Exemplo de Árvore da Realidade Atual.....	43
Figura 11 – Classificações de pesquisa científica.	50
Figura 12 - Relação entre pesquisa, ação, aprendizagem e avaliação.	54
Figura 13 - Ciclos de pesquisa-ação.	57
Figura 14 - Fases da Pesquisa Bibliográfica, contidas na Atividade 1.1	58
Figura 15 - Método proposto de diagnóstico de processos.....	64
Figura 16 - Ciclo de aplicação do método de diagnóstico de processos.....	67
Figura 17 - Ciclos de pesquisa-ação analisados.....	68
Figura 18 - Mapa da Universidade de São Paulo.....	70
Figura 19 - Organograma Administrativo da Universidade de São Paulo em 2011.....	72
Figura 20 - Composição das Unidades da Universidade de São Paulo em 2011.....	73
Figura 21 - Organograma da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, em 2011.	74
Figura 22 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Gerir Tecnologia de Informação.....	78
Figura 23 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Gerir Tecnologia de Informação.....	81
Figura 24 - Planejamento das atividades de Mapeamento de Processos em Gerir Tecnologia de Informação.....	83
Figura 25 - Planejamento das atividades de Árvore da Realidade Atual em Gerir Tecnologia da Informação.....	84
Figura 26 - Subgrupo responsável pela ARA, durante a execução do diagnóstico	88
Figura 27 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Prover Serviços Financeiros	106
Figura 28 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Prover Serviços Financeiros.....	109

Figura 29 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Prover Serviços de Infraestrutura.....	121
Figura 30 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Prover Serviços de Infraestrutura....	123
Figura 31 - Método Proposto de Diagnóstico de Processos de Negócio.....	130

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Dimensões de Processo de Negócio.	30
Quadro 2 - Fases do Ciclo de Vida de BPM.	41
Quadro 3 - Relacionamento entre objetivos e fases da pesquisa.....	55
Quadro 4 - Fases da pesquisa.....	56
Quadro 5 - Protocolo de pesquisa-ação.....	63
Quadro 6 – Elementos relevantes para o Método de Diagnóstico de Processos	65
Quadro 7 - Grupos de trabalho do processo Gerir Tecnologia de Informação.....	80
Quadro 8 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Gerir Tecnologia de Informação ...	82
Quadro 9 - Classificação de processos em Gerir Tecnologia de Informação	103
Quadro 10 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Prover Serviços Financeiros	107
Quadro 11 - Grupo de trabalho do processo Prover Serviços Financeiros	108
Quadro 12 - Classificação de processos em Prover Serviços Financeiros	110
Quadro 13 - Grupos de trabalho do processo Prover Serviços de Infraestrutura	122
Quadro 14 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Prover Serviços de Infraestrutura	124
Quadro 15 - Questionário para levantamento de satisfação do grupo de trabalho.	260
Quadro 16 - Questionário para levantamento de satisfação da Organização.....	261

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Oportunidades de melhoria identificadas em "Gerir Tecnologia de Informação"	90
Gráfico 2 - Dificuldades para executar diagnóstico em "Gerir Tecnologia de Informação"	91
Gráfico 3 - Projetos de melhoria identificados em Gerir Tecnologia de Informação	94
Gráfico 4 - Satisfação do grupo de trabalho em Gerir Tecnologia de Informação	97
Gráfico 5 - Análise do conhecimento necessário para realizar o diagnóstico em Gerir Tecnologia de Informação.....	98
Gráfico 6 - Dificuldades para executar diagnóstico em "Prover Serviços Financeiros"	113
Gráfico 7 - Satisfação do grupo de trabalho em Prover Serviços Financeiros	116
Gráfico 8 - Análise do conhecimento necessário para realizar o diagnóstico em Prover Serviços Financeiros.....	117
Gráfico 9 - Dificuldades para executar diagnóstico em Prover Serviços de Infraestrutura	126

LISTA DE SIGLAS

APQC	<i>American Productivity and Quality Center</i>
ARA	Árvore da Realidade Atual
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i>
BPR	<i>Business Process Reengineering</i>
EI	Efeito Indesejável
FEARP	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
IES	Instituição de Ensino Superior
PCF	<i>Process Classification Framework</i>
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS DE PESQUISA.....	22
1.2 JUSTIFICATIVA	23
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1 PROCESSO DE NEGÓCIO	27
2.1.1 Bases teóricas.....	31
2.2 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT.....	35
2.2.1 Ciclo de vida de Business Process Management.....	39
2.3 TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS	42
2.3.1 Árvore da Realidade Atual	44
2.3.2 Mapeamento de Processos.....	46
3 MATERIAIS E MÉTODOS DA PESQUISA.....	49
3.1 SELEÇÃO DOS MÉTODOS DE PESQUISA	49
3.1.1 Quanto à natureza da pesquisa: Pesquisa Aplicada	50
3.1.2 Quanto à utilização dos resultados: Pesquisa Qualitativa.....	51
3.1.3 Quanto aos fins: Pesquisa Exploratória	51
3.1.4 Quanto aos meios: Pesquisa Bibliográfica	52
3.1.5 Quanto aos meios: Pesquisa-ação	52
3.2 FASES DA PESQUISA	54
3.2.1 Fase 1 – Definir estrutura conceitual-teórica.....	57
3.2.2 Fase 2 – Definir estrutura empírica da pesquisa.....	59
3.2.3 Fase 3 – Definir contexto da pesquisa-ação.....	59
3.2.4 Fase 4 – Coletar dados	60
3.2.5 Fase 5 – Analisar dados.....	61
3.2.6 Fase 6 – Implementar mudanças	61
3.2.7 Fase 7 – Avaliar resultado e gerar relatório.....	62
3.3 PROTOCOLO DE PESQUISA-AÇÃO.....	63
3.4 MÉTODO PROPOSTO DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS.....	64
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	67

4.1 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA	69
4.2 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO”	76
4.2.1 Método de diagnóstico de processos	78
4.2.2 Planejamento das atividades do grupo de trabalho	82
4.2.2.1 Técnica Mapeamento de Processos.....	83
4.2.2.2 Técnica Árvore da Realidade Atual	84
4.2.3 Diagnósticos do processo	85
4.2.3.1 Técnica Mapeamento de Processos.....	85
4.2.3.2 Técnica Árvore da Realidade Atual	87
4.2.3.3 Comparação dos resultados.....	89
4.2.4 Projetos de melhoria do processo	92
4.2.4.1 Técnica Mapeamento de Processos.....	92
4.2.4.2 Técnica Árvore da Realidade Atual	93
4.2.4.3 Comparação dos resultados.....	94
4.2.5 Validação dos resultados.....	95
4.2.5.1 Técnica Mapeamento de Processos.....	95
4.2.5.2 Técnica Árvore da Realidade Atual	95
4.2.6 Análise de satisfação com os resultados do método.....	96
4.2.7 Análise de melhorias no método.....	100
4.2.7.1 Lições aprendidas relacionadas aos resultados do ciclo.....	100
4.2.7.2 Considerações relacionadas à melhorias no roteiro de diagnóstico de processos para o próximo ciclo.....	102
4.3 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS”	104
4.3.1 Método de diagnóstico de processos	107
4.3.2 Planejamento das atividades do grupo de trabalho	110
4.3.3 Diagnósticos do processo	111
4.3.4 Projetos de melhoria e validação dos resultados do processo.....	113
4.3.5 Análise de satisfação com os resultados do método.....	115
4.3.6 Análise de melhorias no método.....	118
4.3.6.1 Considerações relacionadas aos resultados do ciclo	118
4.3.6.2 Considerações relacionadas à melhorias no roteiro de diagnóstico de processos para o próximo ciclo.....	119
4.4 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA”	119
4.4.1 Método de diagnóstico de processos	120
4.4.2 Planejamento e execução do diagnóstico de processos.....	124
4.4.3 Validação dos resultados.....	127

4.4.4 Análise de satisfação com os resultados do método	128
4.4.5 Análise de melhorias no método final.....	128
4.5 EXPOSIÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS	129
5 CONCLUSÕES	133
5.1 REALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS.....	133
5.2 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS.....	134
5.3 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS.....	135
5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	136
5.5 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	137
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS DO SUBGRUPO ARA, PARA PROCESSO GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	150
APÊNDICE B – MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM “GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO”	152
APÊNDICE C – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL DO PROCESSO GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	153
APÊNDICE D – CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS EM GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	154
APÊNDICE E – ROTEIRO DE ENTREVISTAS DE ARA, PARA PROCESSO PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS.....	169
APÊNDICE F – CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS EM PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS ...	172
APÊNDICE G – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL DO PROCESSO PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS.....	186
APÊNDICE H – CRITÉRIOS AVALIADOS PARA PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS DE MELHORIA NA IES.....	187
APÊNDICE I – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS.....	191
APÊNDICE J – MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS	205
APÊNDICE K – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL DO PROCESSO PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	220
APÊNDICE L – MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	222

APÊNDICE M – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, DECORRENTES DA ARA.....	228
APÊNDICE N – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, DECORRENTES DO MAPEAMENTO	246
ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DOS INTEGRANTES DO GRUPO DE TRABALHO	260
ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	261
ANEXO C – FICHA PARA CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS	262
ANEXO D – PROCESS CLASSIFICATION FRAMEWORK FOR EDUCATION V.2.0.1.....	263

1 INTRODUÇÃO

É crescente a demanda das Organizações para aumentar a consistência dos seus resultados, com a finalidade de alinhá-los às metas estratégicas (HOUY; FETTKE; LOOS, 2010) e atender as exigências do mercado, otimizando o custo operacional e a qualidade de seus produtos e serviços (MCCORMACK et al., 2009). Sobretudo, estas exigências estão cada vez mais complexas e a competitividade as torna mais urgentes e de árduo cumprimento (DOEBELI et al., 2011). A abordagem que pode auxiliar as Organizações a lidar com estes desafios é *Business Process Management* (BPM ou Gestão de Processos de Negócio) (TRKMAN, 2010).

Esta é uma implicação razoável, pois os processos são o meio pelo qual produtos e serviços são entregues para os clientes (SMART; MADDERN; MAULL, 2009), e, considerando que toda Organização entrega determinado produto ou serviço, todas possuem processos (GONÇALVES, 2000). Pode-se definir que *Business Process Management* é utilizado para prover melhorias, auxiliando a visão do começo ao fim do processo de modo que este possa maximizar a entrega de valor para o cliente e para a Organização (SCHEER; NÜTTGENS, 2000), e permitindo o controle desta entrega de valor (SMART; MADDERN; MAULL, 2009).

Apesar de desejada pelas Organizações, a implementação de BPM encontra dificuldades decorrentes dos tradicionais modelos de estrutura organizacional, que são hierarquizados por função e têm, culturalmente, as atividades fragmentadas por departamentos funcionais, resultando na omissão de responsabilidade pelo resultado do processo, problemas de *handoffs* com ruídos e geração de ilhas de conhecimento (PALMBERG, 2010).

Instituições como a *American Productivity and Quality Center* (APQC) disponibilizam materiais para auxiliar nesta implementação, como *frameworks* de arquitetura de processos que apoiam a Organização no entendimento de seus próprios processos e em segmentá-los nos seus diferentes níveis (APQC, 2012; OLIVEIRA, 2009). Diversos outros *frameworks*, tanto no nível macro quanto no nível de atividades, podem ser encontrados na literatura (MENDOZA; CAPEL; PÉREZ, 2012) e permitem a execução de *benchmarking*, entendimento

das boas práticas operacionais e podem incrementar a perspectiva horizontal da Organização (OLIVEIRA, 2009).

Porém, é provável que as Organizações ainda encontrem dificuldades com a utilização de *frameworks* por deficiências no entendimento de BPM. Os *frameworks* de processos são estruturas validadas, mas não são capazes de traduzir literalmente a complexidade e considerar os diferenciais positivos destas Organizações. Seu intuito é servir como referência (OLIVEIRA, 2009), mas esta interpretação depende de conhecimento de BPM, para que este modelo não influencie na substituição dos processos.

Nos anos 90, diversas Organizações foram influenciadas pela Reengenharia (*Business Process Reengineering* – BPR) com uma proposta de mudança radical, apagando seus processos e incentivando a observância irrestrita a determinados *frameworks* validados (HAMMER, 1990). A resposta a esta corrente e seus resultados negativos foi uma grande aversão a estudos relacionados a processos (SIHA; SAAD, 2008).

Diferentemente do BPR, *Business Process Management* é uma abordagem disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos (ABPMP, 2009), sejam estes automatizados ou não (JESTON; NELIS, 2006), para alcançar os resultados pretendidos, consistentes e alinhados com as metas estratégicas da Organização (SÁNCHEZ-GONZÁLEZ et al, 2012). Salienta-se que BPM deve ser analisado como uma gestão cotidiana na empresa, como um ciclo de melhoria contínua e evolutiva dos processos, de ponta-a-ponta (HOUY; FETTKE; LOOS, 2010).

Esta evolução organizacional pode ser embasada por um Ciclo de Vida de *Business Process Management* (BURLTON, 2001; SMITH; FINGAR, 2003; VAN DER AALST, 2004; JESTON; NELIS, 2008; ABPMP, 2009; HOUY; FETTKE; LOOS, 2010; HALLERBACH; BAUER; REICHERT, 2010; ANTONUCCI, 2010). O diagnóstico de processos, no contexto do Ciclo de Vida de BPM, é uma fase imprescindível do ciclo, voltada a entender os processos organizacionais e fundamentar possíveis melhorias (BURLTON, 2001).

A execução de diagnóstico de processos é capaz de auxiliar a compreensão de fatores internos e externos responsáveis pela melhoria destes processos, permitindo otimizar a utilização de recursos e o entendimento das exigências dos *stakeholders* (SÁNCHEZ-

GONZÁLEZ et al, 2012). As Organizações podem ser tratadas como sistemas, e, como tal, devem ser examinadas antes de qualquer correção (BUSHE; MARSHAK, 2009).

Existem diversas técnicas de diagnóstico, como entrevistas estruturadas (GUSBERTI, 2006), mapeamento de processos (GUSBERTI, 2006; YAN; DIJKMAN; GREFEN, 2012), mapas cognitivos (CARBONARA; SCOZZI, 2006), diagrama de Ishikawa (ROZENFELD *et al*, 2006; COSTA, 2006; RENTES, 2000) e Árvore da Realidade Atual (GOLDRATT, 1994; COSTA, 2006; ROZENFELD *et al*, 2006).

Dentre os métodos supracitados de diagnóstico de processos, a Árvore da Realidade Atual apresenta-se mais robusta por observar todas as dimensões de processos, detalhar relações de causa e efeito e apontar causas fundamentais de determinados problemas em análise (ROZENFELD *et al*, 2006; COSTA, 2006). Em adição, o mapeamento de processos consegue uma descrição com alto grau de riqueza com relação a dimensão de Atividades/Informações, permitindo, posteriormente, a criação de uma matriz de responsabilidades do processo (COSTELLO, 2012a; COSTELLO, 2012b; MARTINEZ, JUEL; FJELLDALLEN, 2007).

Existem pesquisas que apontam a realização de diagnósticos de processos em diversos tipos de Organizações, como indústrias ou serviços. Porém, é possível perceber uma lacuna ao verificar estudos empíricos realizados em Instituições de Ensino Superior (IES), sendo uma exceção o trabalho de Ahmad, Francis e Zairi (2007) que pesquisaram sobre os fatores críticos de sucesso da reengenharia de processos na educação superior.

Instituições de Ensino Superior têm um papel fundamental na formação de profissionais, na pesquisa, extensão, domínio e cultivo do saber (exemplificadas pela produção intelectual, científica e cultural) institucionalizados tanto a nível nacional quanto a regional (LAUS; MOROSINI, 2005), apresentando especificidades nas suas linhas de negócio de Ensino, Pesquisa e Extensão.

A velocidade com que o mercado exige mudanças também afetam as IES. Demandas por internacionalização de ensino, por exemplo, vêm elevar a complexidade das atividades-fim da Organização e a exigência por entregáveis organizacionais de excelência (TAYLOR, 2010; LO, 2009; LAUS; MOROSINI, 2005), corroborando a busca por promoção de uma abordagem de gestão voltada para processos.

Diante disso, considera-se que as técnicas de diagnóstico de processo, essenciais para o Ciclo de Vida de BPM, são capazes de identificar oportunidades de melhoria para auxiliar a promoção de BPM em uma IES. Este estudo pretende apontar um método para este diagnóstico por meio de algumas técnicas que sejam prováveis de viabilizar as ações de BPM na instituição de ensino.

Uma vez que o principal foco do diagnóstico de processos é embasado nas técnicas de modelagem de processos (WESKE; VAN DER AALST; VERBEEK, 2004), a proposição de técnicas complementares (LACERDA; RODRIGUES; SILVA, 2011; ROZENFELD et al., 2006; GUSBERTI, 2006; COSTA, 2006), somada a uma seleção customizada às necessidades da IES, são temas ainda insipientes na literatura. Consequente, definiu-se o problema e objetivos de pesquisa.

Figura 1 - Fatores motivacionais deste estudo

1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS DE PESQUISA

A contextualização apresentada permite identificar o seguinte problema de pesquisa que motivou a concepção deste estudo: “Como deve ser constituído um método de

diagnóstico de processos efetivo para promover a implementação de *Business Process Management* em uma Instituição de Ensino Superior?”.

Com intuito de solucionar este problema, o presente estudo tem como objetivo principal: “Desenvolver método de diagnóstico de processos efetivo que apoie esforços de uma Instituição de Ensino Superior para promover a implementação de *Business Process Management*”.

Os objetivos específicos são:

- Entender técnicas de diagnóstico e de melhoria de processos de negócio presentes na literatura;
- Desenhar o método preliminar de diagnóstico de processos;
- Aplicar método preliminar para diagnosticar macroprocessos priorizados na IES;
- Verificar a efetividade deste método, de forma cíclica, considerando a satisfação dos patrocinadores da pesquisa na IES e as análises do grupo de trabalho;
- Obter método de diagnóstico aperfeiçoado e validado.

1.2 JUSTIFICATIVA

Toda Organização, entregando produtos, serviços ou ambos, deve coordenar seus recursos e atividades em processos (NEUBAUER, 2009). A visão do processo além das fronteiras departamentais tem sido um grande diferencial para empresas que desejam entregar resultados com qualidade ao seu cliente e que buscam uma forma para aumentar a produtividade (SÁNCHEZ-GONZÁLEZ et al, 2012; VALLE; COSTA, 2009; JESTON; NELIS, 2006).

Além da qualidade e produtividade, os resultados da implementação de *Business Process Management* podem ser traduzidos em: entendimento uniforme do processo pelos participantes e interessados; padronização; possibilidade de redução de tempo e custo oriundo do maior controle; aumento de produtividade dos executores; definição de indicadores de desempenho de processos coerentes, entre outros (PAIM, et al, 2009). Estes resultados corroboram para a identificação de oportunidades de melhoria no processo de

negócio, viabilizada pela transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito durante a fase de diagnóstico (SILVA, 2002).

Estudos empíricos sobre BPM mostraram a existência de diversos métodos para diagnosticar processos organizacionais (PALMBERG, 2010), porém, são poucos os estudos voltados para instituições de ensino. Considerando a complexidade dos processos em uma IES, com suas linhas de negócio voltadas para Ensino, Pesquisa e Extensão, a abordagem de BPM é notavelmente importante para entregar valor tanto para o cliente quanto para a sociedade, permeando as estruturas geralmente matriciais, dispostas por funções relacionadas a Comissões, Assistências, Serviços e Seções.

Objetivando uma entrega de ensino, pesquisa e extensão de excelência, para ser reconhecida internacionalmente, a IES estudada busca meios para se adequar a BPM e aceitou ser um laboratório para pesquisas sobre processos de negócio voltados para a lacuna supracitada, permitindo, assim, avanços na parte empírica da pesquisa.

O principal resultado desta pesquisa é a construção de um método composto por técnicas de diagnóstico de processos adaptadas a realidade de uma IES, sendo este aperfeiçoamento influenciado diretamente pela própria IES.

Portanto, este trabalho pode ser importante para gerentes de processo, a fim de estimular a implementação da Gestão por Processos nas instituições, que é o nível mais avançado de *Business Process Management* e raro frente a gestão funcional de processo transversal (PAIM et al, 2009, p.132). Este empreendimento para adaptar um método utilizando técnicas de diagnóstico poderá ser seguido não apenas pela IES, mas também por Organizações que ofereçam outros tipos de entregáveis, por analogia, especialmente pequenas e médias empresas que não dispõem de recursos para desenvolver este método, nem de oportunidade para adquirir conhecimentos necessários para tal fim.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura deste trabalho pode ser observada na Figura 2. Esta dissertação possui cinco seções, incluindo esta seção de Introdução. A seção de Fundamentação Teórica busca

embasar os conceitos de Business Process Management, desde as teorias mais relevantes que o fundamenta, até uma análise do ciclo de vida para implementação de BPM. A terceira seção, Materiais e Métodos, objetiva apresentar o método de pesquisa proposto e as fases desta. A seção de Resultados e Discussão apresenta a pesquisa de campo realizada. A seção de Conclusões deste trabalho apresenta os resultados que evidenciam a realização dos objetivos desta pesquisa, tal como suas contribuições práticas e acadêmicas.

Figura 2 - Estrutura do trabalho

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O capítulo de Revisão de Literatura aborda relevantes estudos relacionados aos temas propostos por esta pesquisa, descritos na Figura 3. Inicialmente, buscou-se elucidar os conceitos de *Business Process Management*.

Posteriormente, serão apresentados os conceitos que versam sobre determinadas fases da promoção de BPM em uma organização, com foco em Estratégia e Alinhamento Organizacional, Diagnóstico de Processos e Melhoria de Processos. Foram estudadas duas técnicas mais profundamente, pelas suas características distintas e robustas: Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual.

Figura 3 - Temas da Revisão da Literatura

Esta seção objetiva responder ao objetivo específico “Entender técnicas de diagnóstico e de melhorias de processos institucionais presentes na literatura”.

2.1 PROCESSO DE NEGÓCIO

A necessidade de entender as organizações como sistemas complexos de processos de negócio tornou-se exigência na busca por soluções para os desafios organizacionais. A

abordagem focada em processos, principalmente em contextos de alta complexidade, tem sido um meio eficaz para viabilizar a integração, inovação e flexibilidade nas Organizações (PAIM et al, 2009).

Toda Organização entrega valor ao cliente por meio de processos (GONÇALVES, 2000; SEETHAMRAJU; MARJANOVIC, 2009). Processo de negócio pode ser entendido como o trabalho desempenhado por todos os recursos envolvidos na transformação de entradas em valor entregue ao cliente, ou outros *stakeholders*, conforme regras de negócio (BURLTON, 2001; GERSCH; HEWING; SCHÖLER, 2011). A Figura 4 apresenta um processo de negócio influenciado pelos fatores que interagem com este processo, na forma de IGOE¹ (*Inputs; Guides; Outputs; Enablers*), em que as Entradas são os insumos que serão transformados, por meio das atividades do processo, em Saídas, de acordo com os Reguladores e utilizando os Recursos necessários.

Figura 4 - Processo de negócio, por diagrama de IGOE.
Adaptado de Burlton (2001).

¹ Segundo Burlton (2001), a ferramenta IGOE é capaz de identificar as Entradas (*Inputs*), os Reguladores (*Guides*), as Saídas (*Outputs*) e os Recursos (*Enablers*) contidos no processo de negócio. As **Entradas** podem ser consumidas ou transformadas pelas atividades do processo; os **Reguladores** provêm conhecimento ou direcionamento para como ou quando as atividades devem ocorrer; as **Saídas** são resultados das transformações do processo; os **Recursos** são algo ou alguém utilizado para executar as atividades.

Os processos, ainda considerando suas classificações, podem ser divididos em três tipos de processos: Processos *Core*; Processos de Gestão; e, Processos de Suporte (HARMON, 2007). Os processos *core*, ou centrais, são aqueles que entregam produtos e/ou serviços diretamente ao cliente final da Organização. Os processos de gestão planejam, organizam, comunicam, monitoram e controlam as atividades da Organização. Por sua vez, os processos de suporte, ou habilitadores, não entregam valor diretamente ao cliente, mas são essenciais para a continuidade dos resultados de processos centrais. A Figura 5 apresenta o encadeamento dos três tipos de processo, em que a atividade “Separar pedido no estoque”, do processo *core* “Atender pedido”, solicita o início de dois processos: o processo de suporte “Repor estoque” e o processo de gestão “Gerir estoque”.

Figura 5 - Três tipos de processos: *Core*, de Gestão e de Suporte.
Fonte: Harmon (2007)

Por meio da perspectiva de relacionamentos da empresa com atores externos, os processos de negócio podem ser observados por dimensões de processo: Estratégia; Organização; Atividade e Informação; e, Recursos (SILVA, 2002). Silva (2002) afirma, conforme Quadro 1, que a empresa, enquanto analisa o mercado para viabilizar a negociação dos produtos ou serviços resultantes da sua linha de negócio, utiliza-se dos processos da dimensão Estratégia. Para entregar valor para seu cliente, a empresa utiliza-se dos processos de Atividade e Informação, “utilizando os recursos e a organização da empresa”.

Dimensão	Perspectiva	Descrição da perspectiva
Estratégia	Gestão de portfólio de processos e projetos	Refere-se à coordenação estratégica dos processos e projetos organizacionais, observando o Planejamento Estratégico
	Avaliação de desempenho organizacional	Análise dos resultados organizacionais, que geram entregas para o cliente final. O principais parâmetros são <i>lead time</i> , produtividade e qualidade
	Condução de alianças e parcerias	Análise do relacionamento entre a empresa e seus clientes, fornecedores, acionistas, órgãos governamentais ou outros <i>stakeholders</i>
	Condução das relações interdepartamentais/interfuncionais	Envolve o alinhamento, em nível estratégico, entre as áreas da Organização, para que concorram para os mesmos objetivos, harmonizando seus fluxos de atividades e indicadores
Organização	Estrutura organizacional	Refere-se à escolha ideal do tipo de estrutura correta para cada área da Organização. Tem forte relacionamento com os resultados da perspectiva sobre relações interdepartamentais
	Liderança	Análise das competências e atuação dos líderes relacionados ao processo
	Trabalho em grupo	Relaciona-se com a comunicação entre os indivíduos do grupo e a gestão de conflitos que auxiliam na resolução de problemas. Pode contar com especialista de várias áreas para decisões assertivas
	Aprendizagem	Envolve iniciativas de treinamentos e viabilização de programas educacionais, voltado a aumentar o conhecimento dos executores dos processos
Atividade e Informação	Conhecimento do escopo	Envolve a comunicação sobre os processos, claras o suficiente para que seus executores saibam o que deve ser feito, e quem deverá fazê-lo
	Definição de entradas e saídas	Refere-se a uma definição clara sobre o que será transformado pelo processo, quais serão as saídas e quais os indicadores atrelados a elas
	Organização do trabalho	Definição do fluxo de atividades e de informações, capazes de transformar entradas em saídas
Recursos	Pessoas	Referem-se aos colaboradores organizacionais, que podem interagir com os processos conforme a matriz de responsabilidades
	Ferramentas	Referem-se aos instrumentos utilizados durante a instância do processo, selecionadas conforme os métodos e as técnicas empregadas
	Sistemas de Informação	Referem-se a específicos instrumentos de apoio informacional, que auxiliam na integração do trabalho interdepartamental ou na manutenção do histórico dos processos

Quadro 1 - Dimensões de Processo de Negócio.
Fonte: Adaptado de Silva (2002)

Business Process Management (BPM) é uma abordagem que permite o entendimento das atividades de negócio e de como os requisitos dos clientes podem ser

transformados em bens e serviços (TRKMAN, 2010). BPM pode ser visto também como uma estratégia, por viabilizar o relacionamento entre objetivos estratégicos e as ações de implementação e melhoria contínua da infraestrutura de processos (SMART; MADDERN; MAULL, 2009).

Esta abordagem é considerada uma evolução da Administração Científica de Taylor e da Reengenharia, incorporando conceitos de Gestão da Qualidade Total (*Total Quality Management* – TQM), Cadeia de Valor de Porter, Six Sigma, Lean e ERP (ANTONUCCI, 2011; NIEHAVES; PLATTFAUT, 2011).

2.1.1 Bases teóricas

Considerando a marcante influência das teorias de Melhoria Contínua e de Reengenharia, identificadas como pilares para estruturar a abordagem de *Business Process Management* (HARMON, 2007; JESTON; NELIS, 2008), esta seção objetiva apresentar estas bases teóricas.

O início da abordagem de BPM, segundo Niehaves e Plattfaut (2011), pode ser relacionado a dois conceitos anteriores: a Reengenharia de Processos - *Business Process Reengineering* (BPR); e a Gestão da Qualidade Total - *Total Quality Management* (TQM). A abordagem de BPR foi desenvolvida em um programa de pesquisas em administração do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), e as primeiras publicações enfatizaram que o projeto do BPR era ao mesmo tempo radical e revolucionário, por estabelecer uma forma de mudança organizacional que é caracterizada pela transformação estratégica dos subsistemas organizacionais (RENTES, 2002). O TQM por outro lado, é uma abordagem incremental e evolucionária com objetivos de melhoria contínua e consistente. Ambos os conceitos são vistos como partes integrantes da gestão orientada para processos.

A Teoria da Qualidade Total é norteada por uma evolução gradual e estável nos processos de negócio (COSTA, 2011). No entanto, foram levantadas algumas falhas potenciais na aplicação associada à TQM. Rentes (2002) aponta algumas dessas falhas:

- i. Excesso de simplificação e subestimativa da dificuldade de efetuar mudança organizacional;
- ii. Falha no reconhecimento de que cada empresa é única;
- iii. Inexistência de gerenciamento de projetos de implementação de TQM;
- iv. Condução de treinamento em massa antes de estabelecer sistemas de suporte para o TQM;
- v. Excesso de ênfase em ferramentas técnicas, em detrimento às questões de liderança e gerenciamento;
- vi. Aplicação de ferramentas antes da necessidade e das expectativas de mudanças serem claramente definidas; e
- vii. Falha em fornecer a estrutura de mudança do programa TQM para os fornecedores ou organizações subcontratadas.

Os avanços da tecnologia de informação permitiram mudanças de processos de forma célere, criando uma demanda nas empresas para aplicar melhorias mais rapidamente do que o sugerido pela Melhoria Contínua (RENTES, 2002).

Hammer (1994) argumentou ser inviável, para a Organização, despender esforços para realizar mudanças graduais diante das pressões do mercado para inovações imediatas na linha de negócio. Ainda que fossem implantadas melhorias significativas (por meio de melhoria contínua), não seria percebido um retorno expressivo para o alcance dos resultados almejados (HAMMER; CHAMPY, 1994).

O movimento da Reengenharia de Processos - Business Process Reengineering (BPR) iniciou-se na década de 90 por Michael Hammer, com a publicação do artigo *“Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate”* (HAMMER, 1990). Ao contrário da TQM, o autor propõe uma revolução nos processos de negócio.

O conceito inicialmente apontado por esse autor diz respeito às modificações radicais nos processos centrais e de suporte, por meio da identificação de novas formas de organização do trabalho e de novas tecnologias de informação, que são baseadas na reorganização da então estrutura funcional para uma estrutura por processos de negócio.

Hammer (1990) alegou a necessidade de mudança radical da estratégia sobre como eram planejadas e realizadas as mudanças organizacionais. Ao contrário do que era proposto pelo TQM, o intuito não era incorporar pequenas melhorias em processos atuais, pois, por muitas vezes, poderiam estes estar obsoletos. Por esse motivo, o autor encorajou a eliminação desses processos e, então, a reestruturação organizacional, voltando a empresa ao “marco zero”, como se nada existisse antes. Essa abordagem trouxe uma nova definição de objetivos de mudanças e melhorias organizacionais. O antigo foco em pequenas melhorias foi alterado para a busca de transformações estratégicas, que impactam variados níveis organizacionais. Logo, objetivou-se, com esta abordagem, a obtenção de ganhos significativos em indicadores de desempenho relevantes para a organização: custo, qualidade, serviço e resultado (HAMMER; CHAMPY, 1994).

Diante disso, as atividades organizacionais deveriam ser analisadas pela perspectiva de processos-chave, e não mais pela perspectiva de funções, departamentos ou produtos (DAVENPORT, 1994). As empresas que implementaram BPR acreditam, de forma geral, que o impacto na mudança de sua cultura foi relacionado à reformulação (identificar e melhorar) de seus processos de negócio fundamentais, os *core processes* (AHMAD; FRANCIS; ZAIRI, 2007). A Reengenharia propunha uma reorganização dos processos com ênfase nas demandas de seus clientes e *stakeholders*, sendo esta perspectiva uma de suas principais contribuições.

Davenport (1994) acredita, contudo, na possibilidade de uma gestão híbrida que integre BPR e TQM no processo de melhoria da Organização, não considerando-as excludentes (Figura 6). A integração destas duas abordagens pode acontecer, por exemplo, após a realização de melhorias radicais, em que é indicado que seja estabelecido um processo de melhoria contínua para que os ganhos da implantação anterior não sejam perdidos com o passar do tempo (DAVENPORT, 1994). Essa afirmação é reforçada pelo objetivo das duas abordagens, em que o objetivo final do BPR é alcançar a eficiência e a eficácia com a radical reformulação dos processos existentes; e o objetivo do TQM é realizar a mudança de forma gradual, por meio do trabalho em etapas incrementais (ABDOUS; HE, 2008).

Figura 6 - Reengenharia de Processos e Melhoria Contínua.
Fonte: Davenport (1994).

No entanto, existem lacunas no desenvolvimento de reengenharia, pois a maior falha nesse conceito foi não considerar os aspectos humanos envolvidos no processo de transformação, como as questões relacionadas à comunicação, participação no processo, alinhamento de objetivos individuais, cultura organizacional etc. Mesmo com a literatura disponível sobre reengenharia de processos, ainda existe a ausência de métodos robustos para sua implantação, acarretando na dificuldade da adoção da abordagem e de interpretações errôneas das expectativas de seus resultados (ABDOUS; HE, 2008). Outra crítica relacionada a essa abordagem é em relação à busca de redução de custos, influenciando o *downsizing*² em algumas empresas, e consequentemente, não só a perda de inúmeros empregos, como também prejuízos relacionados ao *know-how* organizacional (MINONNE; TURNER, 2012).

Como evolução de diversas abordagens, e considerando suas vantagens e limitações, uma nova abordagem orientada por processos ganhou destaque com a publicação do livro

² *Downsizing* é uma reestruturação organizacional, voltada a diminuir seus recursos até o limite mínimo para a continuidade das suas atividades (HAMMER; CHAMPY, 1994).

Business Process Management: The third wave (SMITH; FINGER, 2003). Esta abordagem é tema da próxima seção.

2.2 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

As estruturas das organizações, desde o início do século XX até os dias atuais, estabeleceram-se verticalmente, divididas por níveis funcionais. Porém, esta estrutura apresenta deficiências na orientação por processos (SEETHAMRAJU; MARJANOVIC, 2009). A abordagem de *Business Process Management* (BPM) foi desenvolvida para auxiliar a empresa na orientação por processos (WYNN et al., 2009; TRKMAN, 2010; BITITCI et al., 2011), proporcionando melhor encadeamento entre as atividades (VALLE; COSTA, 2009).

BPM pode ser definido como uma solução robusta para uma organização, que coordena dinamicamente um conjunto de atividades ou tarefas logicamente relacionadas, que devem ser realizadas com o objetivo de entregar valor aos clientes ou para cumprir outras metas estratégicas (TRKMAN, 2010). Permite que a empresa alinhe seus processos organizacionais, conduzindo a um desempenho eficiente em toda a organização por meio de melhorias das atividades específicas de trabalho em um departamento, na organização como um todo ou entre organizações (GLYKAS, 2011).

Segundo Seethamraju (2012), os processos de negócio passam a ser considerados ativos corporativos, pois constituem uma parcela relevante dos custos de uma organização, e a sua gestão oferece oportunidades de melhorias em participação de mercado, tomadas de decisões gerenciais e desempenho. Os processos de negócio são considerados os principais diferenciais do ambiente competitivo global, mas apesar desse foco, os processos por muitas vezes deixam de ser gerenciados (SEETHAMRAJU, 2012).

Algumas organizações se empenham para desenvolver as capacidades de *Business Process Management*, mas encontram dificuldades para serem de fato orientadas por processos. Nesse sentido, é um desafio também para as escolas que formam gestores para o mercado de trabalho (ANTONUCCI, 2010). As escolas são tipicamente estruturadas de acordo com funções ou disciplinas, como marketing, operações, contabilidade e recursos humanos. Consequentemente, o ensino de processos multifuncionais e a integração desses

processos não é oferecido, tanto para alunos quanto para acadêmicos (SEETHAMRAJU, 2012).

Seethamraju (2012) afirma que, diante dessa situação, as organizações relatam a falta de recursos humanos adequados, pelo fato dos graduados não possuírem capacidades adequadas para o gerenciamento de processos, e observam que esses novos profissionais não são suficientemente preparados para trabalhar com processos centrados no cliente. Diante desse contexto e do aumento da concorrência, das exigências regulamentares, do poder do cliente, da mudança da força de trabalho e do crescimento substancial de informações e tecnologias, tornou-se ainda mais clara a necessidade das organizações em gerenciarem seus processos. Por essa razão, o ensino e a aprendizagem de processos de negócios também está se tornando essencial nas escolas de negócios que possuem uma abordagem interdisciplinar (SEETHAMRAJU, 2012).

As Organizações demandam a promoção de BPM pela necessidade de atingir determinados objetivos (PALMBERG, 2010; JESTON, NELIS, 2006; HERNAUS; BACH; VUKSIC, 2012). Dentre estes objetivos, estão:

- Eliminar as barreiras entre grupos funcionais;
- Controlar e melhorar os processos;
- Melhorar a qualidade dos produtos e serviços;
- Identificar oportunidades de terceirização e a utilização de novas tecnologias;
- Melhorar a qualidade da aprendizagem e a melhor gestão do conhecimento organizacional;
- Alinhar os processos organizacionais com os objetivos estratégicos e as necessidades dos clientes;
- Melhorar a eficácia e desempenho organizacional.

As organizações estão buscando o BPM, pois com a sua implantação pode-se gerar conhecimentos importantes que auxiliem a organização a melhorar a qualidade de seus

processos por meio do gerenciamento do processo de ponta-a-ponta (são exemplos o tempo de início e conclusão das atividades, dados de entrada e saída, recursos necessários, ou falhas ocorridas durante a execução). Os objetivos de BPM são fornecer: (i) a melhor compreensão dos processos-chave da organização; (ii) suporte para gestão da mudança, usando uma abordagem de gerenciamento de processos suportada por metodologias, métodos de modelagem, ferramentas de simulação, bancos de dados e treinamentos; e (iii) melhores práticas e medidas para controlar e monitorar processos-chave de negócio (VALLEJO; ROMERO; MOLINA, 2012).

Por meio da *Business Process Management* é possível o alcance de progressos significativos em custo, qualidade, velocidade, rentabilidade, em diversas áreas por meio da medição e estruturação dos processos (KOHLEBACHER, 2010). Além disto, visa o desenvolvimento e a melhoria contínua de estratégias organizacionais, fazendo com que a organização se concentre na geração de valor para o cliente e conseqüentemente, melhore o seu desempenho (MCCOMACK et al., 2009).

Diversas empresas percebem a *Business Process Management* como uma ferramenta para aumentar a produtividade e a funcionalidade da organização. O BPM pode ser entendido como o conjunto de teorias, técnicas, métodos, ferramentas e aplicações que suportam a definição, execução e acompanhamento de processos de negócios baseados em plataformas de software e sistemas de BPM (VALLEJO; ROMERO; MOLINA, 2012).

Dessa forma, os benefícios de BPM podem ser vistos pela orientação de processos, que apoia as organizações no alinhamento de seus processos aos objetivos estratégicos, por meio da análise, modelagem, implementação, execução, monitoramento e controle da melhoria contínua dos processos de negócio (ABPMP, 2009). Assim, esses processos podem ser relacionados com a qualidade, grau de inovação e produtividade das organizações (MINONNE; TURNER, 2012).

A integração do modelo de gestão mostra que os conceitos e ferramentas de BPM são amplamente utilizados nas organizações como meio para aumentar a definição clara de responsabilidades dentro dos processos, também envolvendo os recursos, informações e áreas de trabalho (RECKER, 2010).

As organizações necessitam de meios para promover melhorias em gestão para que possam se destacar no mercado competitivo. Para isso, é importante o desenvolvimento de estratégias que permitam a realização de alterações dinâmicas em seus processos de negócio, utilizando modelos de referência empresariais formais (VALLEJO; ROMERO; MOLINA, 2012).

As pesquisas realizadas no campo de BPM, segundo Niehaves, Plattfaut e Becker (2012) têm sido relacionadas constantemente com a área de Tecnologia da informação e em outras disciplinas, como Marketing, Recursos humanos, Gestão de operações, Controle ou Auditoria. O seu foco pode variar de puramente organizacional para perspectivas mais técnicas. As perspectivas técnicas são utilizadas na implementação de sistemas de informação, com o intuito de prover uma visão geral da relação entre sistemas e a inovação dos processos de negócio.

A *Business Process Management* busca um meio de aumentar a competitividade e sustentabilidade das organizações em tempos de incerteza de mercado, globalização crescente e mudança constante, permitindo a estas criar colaborações dinâmicas e flexíveis para adaptarem-se de maneira construtiva às condições de mudança proveniente deste mercado globalizado (LIU; LI; ZHAO, 2009).

Para tanto, a integração da avaliação de desempenho, indicadores, ferramentas dos processos da organização, mudanças no modo de gestão, e exigências dos clientes, são fatores importantes que, além de integrar os processos da organização às suas estratégias, integram também o modelo de gestão e a gestão de recursos humanos à gestão de BPM (GLYKAS, 2011).

Diante dessa realidade, a evolução das iniciativas de BPM de uma organização acontece por meio dos seus níveis de orientação por processos, também identificados como níveis de maturidade (SKRINJAR; TRKMAN, 2013). Segundo os autores, esses níveis de maturidade podem ser:

- Ad Hoc: os processos não são estruturados e são mal definidos, as estruturas organizacionais são baseadas em funções tradicionais, e não em processos;

- Definido: os processos básicos são definidos e documentados em forma de diagramas. As possíveis alterações nos processos acontecem mediante solicitações formais.
- Articulado: o nível de avanço é articulado, o BPM é empregado com a estratégia e resultados e as estruturas são vistas além das funções tradicionais, centradas nos processos ponta-a-ponta.
- Integrado: estruturas funcionais e os cargos são baseados em processos, sendo que as funções tradicionais começam a ser subordinadas aos processos e as medições de processo são utilizadas na organização para que a empresa viabilize a sua maturidade de processos, é necessário que, em primeiro lugar, exista o alinhamento entre os processos e o ambiente de negócios, sendo que a estratégia e a estrutura da organização devem estar alinhadas com o seu ambiente competitivo. São necessários também, esforços de melhoria contínua com o intuito de garantir maiores benefícios com BPM. Portanto, convém clarificar que BPM não deve ser um projeto pontual, mas sim um esforço conjunto e contínuo em toda a organização (SKRINJAR; TRKMAN, 2013).

Uma organização orientada por processos busca alcançar os seus objetivos organizacionais por meio da melhoria, gestão e controle de processos (JESTON; NELIS, 2006) em todas as áreas, com ênfase nos resultados e satisfação do cliente (SKRINJAR; TRKMAN, 2013). Para tanto, uma nova orientação por processos significa alterar a rotina da organização, alterando o seu modo de trabalho, e exigindo assim, a adoção de ferramentas efetivas para a promoção do ciclo BPM (KOHLBACHER, 2010).

2.2.1 Ciclo de vida de Business Process Management

Enquanto a Reengenharia objetiva uma obliteração total dos processos de negócio em curso, para permitir um redesenho completo (HAMMER; CHAMPY, 1994), BPM contempla uma perspectiva evolucionária, voltada para a melhoria gradual e contínua dos processos (WESKE, 2004).

A operacionalização desta evolução de processos, geralmente, é norteada por uma estrutura analítica de Ciclo de Vida de *Business Process Management*, que pode ser encontrado de formas tão diferentes quanto forem as situações analisadas ou os autores que versam sobre o tema (PAIM; CAULLIRAUX; CARDOSO, 2008; HOUY; FETTKE; LOOS, 2010). Dentre as estruturas de ciclo de vida de BPM analisados (BURLTON, 2001; SMITH; FINGAR, 2003; VAN DER AALST, 2004; JESTON; NELIS, 2008; ABPMP, 2009; HOUY; FETTKE; LOOS, 2010; HALLERBACH; BAUER; REICHERT, 2010; ANTONUCCI, 2010), sobressai-se o “Ciclo de vida de BPM” (ABPMP, 2009; ANTONUCCI, 2010), apresentado na Figura 7.

Figura 7 - Ciclo de vida de Business Process Management.
Fonte: ABPMP (2009).

É relevante considerar que os processos de negócio, durante o ciclo de vida de BPM, sofrem interferência de valores, crenças, liderança e cultura (ABPMP, 2009). As fases do Ciclo de Vida apresentam-se conforme Quadro 2. Pelo fato de que o ciclo BPM deve estar presente em todos os processos da organização, é importante que ela tenha conhecimento dos processos que fazem parte da sua composição.

Fase	Descrição
Planejamento e estratégia	<p>Desenvolvimento do plano e estratégia voltados a processos, e entendimento das estratégias e metas da organização, fornecendo estrutura e direcionamento para o gerenciamento contínuo destes processos.</p> <p>Busca-se o alinhamento com a estratégia organizacional e a integração com pessoas, processos e sistemas, estabelecendo uma estratégia e direcionamento do processo. É fornecido então, a direção para o gerenciamento contínuo dos processos centrados nos clientes.</p> <p>A identificação de papéis e responsabilidades, patrocínio executivo, metas, expectativas de medições de desempenho e metodologias também são definidos nesta fase. Em situações que forem previstas transformações significativas, serão analisadas estratégias de mudanças organizacionais.</p>
Análise	<p>Nessa fase deve haver a compreensão dos processos organizacionais no contexto das metas e objetivos desejados. É necessária a assimilação das informações dos planos estratégicos, modelos de processo, avaliações de desempenho e mudanças no ambiente, com o intuito de compreender os processos organizacionais no escopo da organização.</p> <p>Nessa fase é importante que haja o entendimento dos processos, e para isso é necessário envolver a modelagem e a avaliação dos fatores ambientais que exercem influências.</p> <p>As informações levantadas por meio da análise devem ser validadas com os envolvidos no processo, e assim, representar o que realmente ocorre no processo, e não aquilo que se aspire que ocorra.</p> <p>A análise pode ser efetuada partindo da necessidade de monitoramento contínuo ou por eventos organizacionais específicos, como planejamentos estratégicos, itens de desempenho organizacional, aplicação de novas tecnologias, lançamento de novos negócios, fusões e aquisições, e adequações à regulamentações.</p>
Desenho e modelagem	<p>A fase de Desenho e modelagem envolve a criação de especificações para processos novos ou modificados, definindo também aquilo que é esperado no processo.</p> <p>Tem o intuito de fornecer a visão de início ao fim de processos primários, de suporte e de gerenciamento. É nessa fase que ocorre a documentação de como o processo deve ocorrer, com melhorias e com a definição das métricas e controles gerenciais.</p> <p>No caso de um ciclo de vida iterativo, as atividades iniciais de desenho podem focar a padronização ou automação das atividades realizadas, enquanto em estágios mais maduros podem focar o redesenho para maiores melhorias do processo.</p> <p>Existem papéis-chave para a definição do desenho, sendo que o nível de envolvimento de cada um dependerá do escopo e do grau de mudança do processo. Os papéis-chave podem ser: liderança executiva, equipe de desenho de processos, especialistas envolvidos com o processo, participantes e partes interessadas, clientes, gerentes de projetos, facilitadores de novos processos, e donos de processos.</p>
Implementação	<p>Nessa fase há a realização prática das atividades definidas na fase anterior, adaptando a forma de atuação dos participantes dos processos. O grau de atividades para gerenciamento de mudanças dependerá de quão complexos e extensos serão os novos processos, bem como as revisões dos processos já existentes.</p> <p>As atividades de implementação compreendem: (i) processos de execução e suporte, (ii) processos de gerenciamento e acompanhamento, (iii) regras de negócio relacionadas aos processos, e (iv) componentes de gerenciamento de processos que sejam controlados internamente à organização (políticas, incentivos, governança e liderança).</p> <p>Logo em seguida, é a fase de Monitoramento e controle, em que acontece o fornecimento de informações para que os gestores possam ajustar os recursos disponíveis aos objetivos dos processos, gerando assim, informações de desempenho com métricas relacionadas a metas e valores.</p>
Monitoramento e Controle	<p>Nessa fase são fornecidas informações para que a gestão possa adequar recursos para os objetivos de processos. Torna possível então, a atribuição de métricas e valores à melhoria ou transformação do processo. É importante medir, monitorar e controlar o processo de maneira contínua, para que seja possível obter os resultados esperados.</p>
Refinamento	<p>Na fase de Refinamento há a implementação do resultado da análise iterativa e do ciclo de desenho. Ocorre também o gerenciamento de mudanças organizacionais e de melhorias resultantes da análise das informações de desempenho, que são gerenciadas com o intuito de responder às mudanças ambientais que buscam resultados consistentes.</p> <p>Propicia o alinhamento da arquitetura de processos e os processos ponta-a-ponta com a estratégia e recursos da organização.</p>

Quadro 2 - Fases do Ciclo de Vida de BPM.

Fonte: Adaptado de ABPMP (2009)

A melhoria contínua dos processos da organização é relevante para os esforços de BPM, sendo esta habitualmente abordada pelo ciclo de vida de BPM (HOUY; FETTKE; LOOS, 2010). Para esta melhoria, a fase de diagnóstico de processos é importante (BURLTON, 2001).

2.3 TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS

O diagnóstico de processos tem objetivo de gerar informações necessárias, relacionadas ao processo de negócio, para explicitar o conhecimento tácito, entender as oportunidades de melhoria e viabilizar a promoção de melhorias (ABPMP, 2009). Costa (2011) aponta algumas técnicas para diagnóstico de processos:

- Mapeamento de processos;
- Diagrama de Ishikawa; e,
- Árvore da Realidade Atual.

O Mapeamento de Processos é a técnica mais consistente na representação de um conjunto de atividades ou informações em um processo, no formato de fluxo. Pode ser representada por vários tipos de notações: BPMN, UML, ECP ou fluxograma, conforme Figura 8 (ABPMP, 2009). Suas limitações são o tempo necessário e a habilidade do grupo de trabalho (COSTA, 2011).

Figura 8 - Exemplo de Mapeamento de Processos.
Fonte: ABPMP (2009).

Diagrama de Ishikawa, ou diagrama de espinha de peixe, objetiva identificar relação entre os problemas levantados e suas causas, conforme Figura 9 (ISHIKAWA, 1993). Pode ser construído durante um *brainstorming* com as pessoas envolvidas no processo. Apesar de permitir resultados que abranjam todas as dimensões do processo, não é capaz de indicar claramente as possíveis causas raízes dos problemas (RENTES, 2000).

Figura 9 - Exemplo de Diagrama de Ishikawa.
Fonte: Ishikawa (1993).

A técnica de Árvore da Realidade Atual aborda Efeitos Indesejáveis de forma complexa e holística, relacionando-os em todas as dimensões de processo. Objetiva identificar causas raízes para minimizar esforços nas proposições de projetos de melhoria (TAYLOR III; MURPHY; PRICE, 2006). O rigor da sua execução depende de um grupo de trabalho com habilidades relacionadas à técnica. É possível verificar a estrutura deste diagrama a partir da Figura 10.

Figura 10 - Exemplo de Árvore da Realidade Atual.
Fonte: Costa (2011)

Bi (2010) afirma que o mapeamento de processos, apesar de proporcionar um entendimento robusto das atividades, não é suficiente para o entendimento do processo de negócio e suas nuances. Doggett (2005) aponta a importância das técnicas para identificação de causas raízes. Os trabalhos de Lacerda, Rodrigues e Silva (2011) e de Lacerda, Cassel e Rodrigues (2010) identificaram a efetividade na utilização de duas técnicas complementares, a Árvore da Realidade Atual e o Mapeamento de Processos, no contexto de Instituições de Ensino Superior.

2.3.1 Árvore da Realidade Atual

A Teoria das Restrições (Theory of Constraints – TOC) é desenvolvida como uma metodologia para o entendimento da complexidade dinâmica. Desenvolvida por Eliyahu M. Goldratt, esta teoria embasa um processo de raciocínio lógico chamado “Thinking Process”, o qual é utilizado para localizar um problema central, determinar qual será a sua solução e como esta será implementada (TAYLOR III; POYNER, 2008).

Durante o ano de 1980, Goldratt escreveu um livro chamado “A Meta” e neste livro ele apresenta esta teoria que incide sobre a eficácia de todos os processos, e não apenas na eficiência de único processo (TAYLOR III; POYNER, 2008). Os autores ainda apontam que a TOC se envolve em dois tipos de técnicas baseadas na lógica das técnicas de resolução de problemas: necessidade e causalidade, usando o senso comum dos participantes para as relações de causa e efeito.

Enquanto a TOC foi desenvolvida para a produção, o Thinking Process (Thinking Process of the Theory of Constraints, TP-TOC) foi desenvolvido pelo fato das restrições não serem tão óbvias, podendo ser aplicado em diversos processos de negócios e problemas, fornecendo então uma estrutura para sua seleção e foco (TAYLOR III; POYNER, 2008). O processo do Thinking Process foi apresentado por Goldratt em seu livro “Não é sorte” (1994), ao qual descreve este processo com mais detalhes, fornecendo uma série de passos para que sejam respondidas três perguntas (TAYLOR III; MURPHY; PRICE, 2006):

- O que mudar?
- Para o que mudar?
- Como fazer a mudança?

A pergunta “o que mudar?” deve ser feita com o intuito de se localizar a restrição, já a pergunta “para o que mudar?” tem o objetivo de determinar a solução para esta restrição, e a pergunta “como fazer a mudança” diz respeito à como será feita a implementação da solução (TAYLOR III; MURPHY; PRICE, 2006).

O Thinking Process incide sobre os fatores que atualmente impedem o sistema da organização de atingir os seus objetivos, esta análise pode ser compreendida por cinco diagramas lógicos, conhecidos como “quatro árvores e uma nuvem”(KIM; MABIN; DAVIES, 2008):

- Current Reality Tree (CRT) - Árvore da Realidade Atual (ARA);
- Evaporating Claude (EC) – Nuvem Evaporando;
- Future Reality Tree (FRT) – Árvore da Realidade Futura;
- Prerequisite Tree (PRT) – Árvore de Prérequisito; e
- Transition Tree (TT) – Árvore de Transição.

Para uma melhor visualização e análise da real situação para a identificação do problema, é útil montá-la em um formato de diagrama, pelo fato de mostrar uma explicação lógica desta situação estudada. A interligação dos efeitos indesejáveis por meio de relações de causa e efeito em formato de diagrama é chamada de Árvore da Realidade Atual, utilizada para a identificação do ponto “o que mudar” a partir da identificação da Causa Raiz (TAYLOR III; MURPHY; PRICE, 2006).

Um problema central pode ser identificado por meio de seus efeitos indesejáveis (Undesirable Effects – UDES), uma vez que estes efeitos indesejáveis são trazidos pelo problema central em si, que deve ser determinado e eliminado (TAYLOR III; MURPHY; PRICE, 2006; DOGGETT, 2005). Taylor III, Murphy e Price (2006) ainda apontam que para a busca deste problema, é aplicada uma metodologia baseada nas relações de causa e efeito, sendo que estas relações dos efeitos indesejáveis são usadas para descobrir o problema central.

Esta técnica de análise fornece o entendimento da natureza da causa existente, e faz isso por meio da discussão e análise do sentido básico intuitivo daqueles que estão aplicando a técnica no ambiente em estudo (TAYLOR III; POYNER, 2008).

Depois de organizar os efeitos indesejáveis em uma relação de causa-efeito, esta árvore deve tomar forma e o principal problema deve estar posicionado no topo da árvore, conduzido por todos os efeitos indesejáveis que levam ao problema central (TAYLOR III; POYNER, 2008). A leitura da árvore, segundo estes autores, deve ser feita a partir da parte inferior, evoluindo para cima pela árvore utilizando a expressão “se... então”, e as afirmações estarão ligadas entre si por meio da identificação de carências e clarezas (essas informações inseridas são utilizadas para permitir uma maior fluidez da análise de causa-efeito).

A construção da ARA fornece mecanismos para (LACERDA; CASSEL; RODRIGUES, 2010):

- Identificar impactos causados pela identificação de políticas, procedimentos e ações na organização;
- Comunicar, de forma clara e consistente, a causalidade desses procedimentos, políticas e ações;
- Identificar o principal problema da situação estudada; e
- Possibilitar um ambiente melhor para se tratar o problema, buscando todos os esforços para chegar à solução do problema principal.

Por meio da Árvore da Realidade Atual é possível identificar a raiz do problema ou os efeitos indesejáveis que ocorrem na organização, para tanto, é necessário compreender os problemas centrais que ocorrem no ambiente e propor uma solução sistêmica para os problemas fundamentais, pois sem essa perspectiva sistêmica, a proposta poderá criar mais problemas no lugar de resolvê-los (WALKER II; COX III, 2006).

2.3.2 Mapeamento de Processos

No ambiente organizacional, os diagramas provenientes do Mapeamento de

Processos devem ser apresentados de forma compreensível à todos os envolvidos, para que possam ser identificadas suas necessidades e expectativas ou para a definição dos requisitos dos produtos e serviços requeridos por os seus clientes (SÁNCHEZ-GONZÁLEZ et al, 2012).

A ABPMP (2009) define a modelagem de processos como uma representação simplificada de um conjunto de atividades (processo) ponta-a-ponta. O modelo pode conter um ou mais diagramas e incluir informações sobre os objetos dos processos, sobre as inter-relações entre esses objetos, sobre as relações dos objetos com o ambiente ou sobre o comportamento e desempenho desses processos. Portanto, para se modelar um processo é necessário detalhá-lo em suas atividades constitutivas (EIKEBROKK et al., 2011).

O mapeamento contribui para que um projeto de diagnóstico de processos seja validado, buscando viabilizar a consolidação do conhecimento, a identificação e a formulação de mudanças, de acordo com o objetivo e as necessidades da situação (GUSBERTI, 2006). Para isso deve-se escolher a notação adequada ao contexto, em que esta notação define como será feita a análise da situação atual do processo (*as is*), como deveria ser (*should be*) (HARMON, 2007) e qual a melhor opção de mudança a ser implementada, de acordo com as condições reais da organização (*to be*) (ABPMP, 2009).

Há diversas formas de notação que podem ser usadas na modelagem de processos, tais como fluxogramas, raias, Event-driven Process Chain (EPC), Cadeia de Valor, Business Process Modeling Notation (BPMN), entre outras (ABPMP, 2009). De acordo com o Object Management Group (OMG, 2009), o BPMN é uma notação padronizada, utilizada no desenho e modelagem de processos que procura também facilitar a implantação da gestão desses processos.

Ainda que seja um padrão de notação relativamente novo (lançado oficialmente em 2006, pelo OMG e BPMI - *Business Process Management Initiative*), nenhuma outra notação tornou-se tão vastamente utilizada em tão pouco tempo e com tão amplo suporte por parte de organizações comerciais e educacionais, influenciando inclusive outras formas de notação previamente existentes (RECKER, 2010).

Dentre as vantagens do BPMN, é possível destacar a melhoria da comunicação entre as áreas de gestão e tecnologia da informação e a maior facilidade de tradução para os códigos de execução de processos, ambos essenciais quando a melhoria de processos é

realizada por meio de automação (KO; LEE; LEE, 2009), além de oferecer, também, uma notação gráfica com suporte de todos os conceitos importantes de processos (processo, atividade, evento, roteamento, fusão, sincronização, mensagens, papéis e outros), que podem ser usados para modelar vários tipos de processos organizacionais (ROZMAN; HORVAT; ROZMAN, 2008).

Para o sucesso na sua promoção de BPM são necessários métodos e ferramentas adequados para a etapa de modelagem e desenho, mediante a utilização de sistemas desenvolvidos para a modelagem de processos com a notação BPMN (GERSCH; HEWING; SCHÖLER, 2011).

O foco de BPMN é de entendimento, ou controle, dos fluxos de atividades e informações (CULL; ELDABI, 2010). A possibilidade de interação no processo entre diferentes áreas (SOUSA *et al*, 2011) e as outras linguagens de modelagem com que ele pode interagir ampliam as vantagens da notação (CULL; ELDABI, 2010; ROZMAN; HORVAT; ROZMAN, 2008).

3 MATERIAIS E MÉTODOS DA PESQUISA

Decorrente dos objetivos deste estudo, esta seção tem por finalidade ressaltar os métodos de pesquisa selecionados, tal como os instrumentos para coleta de dados. Consequente à seleção, apresentam-se as fases para a condução desta pesquisa e o local em que as fases aplicadas desenvolveram-se. Por fim, expõe-se o protocolo de pesquisa que norteou este estudo científico.

3.1 SELEÇÃO DOS MÉTODOS DE PESQUISA

Para garantir a cientificidade do estudo, é mister que os resultados, orientados pelos seus objetivos, sejam alcançados por meio de métodos de pesquisa definidos. Estes métodos de pesquisa podem ser classificados conforme sua tipologia e são selecionados consoante às características do Objetivo Geral.

Conforme apresentado na seção de introdução, o Objetivo Geral desta pesquisa é “Desenvolver método de diagnóstico de processos efetivo que apoie esforços de uma Instituição de Ensino Superior para promover os conceitos de *Business Process Management*”. Para tanto, expõem-se os métodos de pesquisa selecionados, que podem ser classificados como:

- Quanto à utilização dos resultados: Pesquisa Aplicada;
- Quanto à natureza da pesquisa: Pesquisa Qualitativa;
- Quanto aos fins: Pesquisa Exploratória;
- Quanto aos meios: Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa-ação;
- Quanto aos instrumentos de coleta de dados: Coleta documental, Entrevistas e Questionário.

As classificações desta pesquisa, supramencionadas, fazem parte de um rol de tipologias de métodos de pesquisa existentes, sugeridos por Cooper e Schindler (2003) e Gil (2002), conforme Figura 11.

Figura 11 – Classificações de pesquisa científica.
Adaptado de Cooper e Schindler (2003) e Gil (2002).

As características dos tipos de pesquisa utilizados são apresentadas nas seções seguintes, com suas inter-relações e justificativas de escolha.

3.1.1 Quanto à natureza da pesquisa: Pesquisa Aplicada

A pesquisa aplicada tem por finalidade resolver um problema empírico e específico (COOPER; SCHINDLER, 2003; THIOLLENT, 2009; HAIR Jr et al, 2005). Contrapondo este tipo de pesquisa, a pesquisa pura aborda problemas generalistas, mesmo que empíricos, com foco na validação de teorias e hipóteses (COOPER, SCHINDLER, 2003).

Thiollent (2009) sugere que a pesquisa aplicada é mais eficaz para desenvolver hipóteses, ou teorias, diante de uma situação real, especialmente quando a literatura não oferece arcabouço teórico para as particularidades das situações locais em que se desenvolve a pesquisa.

Podem ser consideradas justificativas para a escolha deste método a necessidade de um método de pesquisa empírica que auxilie a formação de teorias e hipóteses relacionadas ao tema do presente estudo; a oportunidade de tratamento de problemas em situações concretas e imediatas; o reconhecimento da importância da criatividade dos indivíduos envolvidos para o desenvolvimento do conhecimento empírico gerado; e, a possibilidade de que esta pesquisa possa ser objeto de estudo de futuras revisões sistemáticas para o desenvolvimento do conhecimento teórico.

3.1.2 Quanto à utilização dos resultados: Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa é um método fortemente dependente da interpretação e percepção do pesquisador, e seus resultados dependem das capacidades mentais deste, somadas a uma reflexão contínua dos dados obtidos e influenciada pelo ambiente no qual interage (KARLSSON, 2009). Pode ser entendida como uma tentativa de interpretar detalhadamente a complexidade dos fatos e características das situações, em detrimento de análises estatísticas (RICHARDSON, 2008).

Justifica-se, portanto, a utilização da pesquisa qualitativa pela necessidade de entender a Organização estudada, seus processos e oportunidades de melhoria qualitativamente, visando um diagnóstico mais assertivo e observando a singularidade desta Organização. Esta escolha também é influenciada, em detrimento a análises estatísticas, pelo alto grau de profundidade a qual a pesquisa se propõe.

3.1.3 Quanto aos fins: Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória é empregada quando existem lacunas nas teorias científicas, sendo o pesquisador orientado para descoberta, em detrimento a averiguar validade de hipóteses de pesquisa (HAIR Jr et al, 2005). Estas pesquisas tem seu planejamento flexível, uma vez que objetivam construir hipóteses ou explicitar problemas (GIL, 2002; CERVO; BERVIAN, 2002).

3.1.4 Quanto aos meios: Pesquisa Bibliográfica

A finalidade da pesquisa bibliográfica é permitir ao pesquisador contato com a base de conhecimento disponível acerca de determinado assunto, baseada em documentação indireta, sendo um meio para análise do marco teórico e do estado da arte do tema (MARCONI; LAKATOS, 2001; MEDEIROS, 2010).

Este método foi consideravelmente beneficiado pelos avanços da tecnologia da informação, que possibilitam a coleta de teses e artigos científicos, por exemplo, em base de dados virtuais (MEDEIROS, 2010).

Sendo um método de pesquisa procedimental, sugere-se as seguintes etapas (GIL, 2002; MEDEIROS, 2010):

- Escolha do tema;
- Identificação dos documentos alinhados a demanda do conhecimento;
- Formulação do problema (lacuna);
- Localização bibliográfica;
- Leitura do material;
- Compilação;
- Fichamento;
- Organização lógica do assunto, e;
- Redação do texto.

Estas etapas devem apenas nortear o pesquisador, podendo ser adaptadas quando preciso. Este método de pesquisa justifica-se por permitir o entendimento de determinado problema baseando-se em documentos validados na academia (CERVO; BERVIAN, 2002).

3.1.5 Quanto aos meios: Pesquisa-ação

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa realizada em duas frentes, simultâneas e interdependentes (THIOLLENT, 2009):

- a pesquisa, que está relacionada com a identificação do problema, adaptação deste para a realidade de uma Organização, diagnóstico e proposição de melhorias;
- a ação, relacionada com a implementação destas melhorias e fornecedora de feedback para a primeira, dando características cíclicas a relação.

Decorrentes deste fluxo cíclico, ocorrem concomitantemente a intervenção, a elaboração e o desenvolvimento da teoria (VERGARA, 2010). O principal fator que diferencia este método, dentre outros métodos procedimentais, é o feedback entre a Pesquisa e a Ação, que ocorrem por meio de Aprendizagem e Avaliação, como mostra a Figura 12 (THIOLLENT, 2009). A estrutura da pesquisa-ação possibilita a adoção de diversos instrumentos, sem que haja rigidez típica de outros métodos de pesquisa (COUGHLAN; COUGHLAN, 2009). O direcionamento da pesquisa é determinado, ou modificado, em decorrência da aprendizagem ou da avaliação nas fases de aplicação do estudo; por sua vez, o norte da ação também é flexível e dependente dos resultados da pesquisa.

Esta complexidade apresentada, com influências tanto do pesquisador quanto do objeto de estudo, nos mais diversos momentos, tornam o planejamento da pesquisa-ação muito sensível a determinados eventos durante o trabalho, que podem alterar consideravelmente as atividades de cada fase (GIL, 2002; VERGARA, 2010).

Figura 12 - Relação entre pesquisa, ação, aprendizagem e avaliação.
Fonte: Thiollent (2009).

Contudo, a sensibilidade no planejamento não prejudica o potencial da pesquisa-ação para desenvolver uma teoria, pois, até as falhas na etapa de planejamento podem gerar reflexões importantes para a pesquisa (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002). As reflexões resultantes de uma pesquisa-ação são a principal justificativa para a escolha deste método, uma vez que este estudo tem por finalidade contribuir com o conhecimento científico e resolver um problema real (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002).

3.2 FASES DA PESQUISA

A progressão da pesquisa ocorre por meio de fases, alinhadas aos objetivos, conforme Quadro 3, garantindo que as fases ocorrem em quantidade suficiente e necessária.

Objetivos específicos	Fases da pesquisa
Entender técnicas de diagnóstico e de melhoria de processos de negócio presentes na literatura	Fase 1: Definir estrutura conceitual-teórica
Desenhar o método preliminar de diagnóstico de processos	
Determinar local de pesquisa (Instituição de Ensino Superior) alinhado com unidade de análise	Fase 2: Definir estrutura empírica da pesquisa
Elaborar um protocolo de pesquisa	
Priorizar processo de negócio a ser analisado	Fase 3: Definir contexto da pesquisa-ação
Aplicar método preliminar para diagnosticar macroprocessos priorizados na IES	Fase 4: Coletar dados
Verificar a efetividade deste método de diagnóstico, baseada na satisfação dos patrocinadores da pesquisa aplicada na IES e nas análises do grupo de trabalho	Fase 5: Analisar dados e planejar ações
	Fase 6: Implementar mudanças
Obter método de diagnóstico de processos aperfeiçoado e validado	Fase 7: Avaliar resultado e gerar relatório

Quadro 3 - Relacionamento entre objetivos e fases da pesquisa

O planejamento das atividades de uma pesquisa científica é fator fundamental para um projeto alinhado e consistente metodologicamente. Este, para controle do pesquisador, pode ser dividido em fases. Estas fases da pesquisa estão, conjuntamente com as atividades e seus resultados, detalhadas no Quadro 4.

Fases	Atividades	Entregáveis
Fase 1: Definir estrutura conceitual-teórica	1.1 Revisar literatura	Fundamentação Teórica
	1.2 Delinear ideias e proposições	Contextualização
	1.3 Determinar questão e definir objetivos de pesquisa	Problema e Objetivos de pesquisa
Fase 2: Definir estrutura empírica da pesquisa	2.1 Selecionar local da pesquisa	Apresentação do local de pesquisa
	2.2 Elaborar protocolo de pesquisa-ação	Protocolo de pesquisa-ação
Fase 3: Definir contexto da pesquisa	3.1 Definir processo priorizado	Priorização de processos
	3.2 Definir método de diagnóstico para aplicação de técnicas de diagnóstico de processos	Método preliminar de diagnóstico de processos de negócio
	3.3 Definir escopo das atividades do grupo	Planejamento de atividades do grupo
Fase 4: Coletar dados	4.1 Registrar dados	Banco de dados brutos
	4.2 Verificar validade de dados colhidos	Banco de dados brutos validados
Fase 5: Analisar dados	5.1 Analisar dados e elaborar diagnósticos	Diagnósticos de processo de negócio
	5.2 Efetuar validação dos resultados de diagnóstico	Validação dos diagnósticos
	5.3 Analisar diagnóstico e sugerir projetos de melhoria	Projetos de melhoria
	5.4 Validar projetos de melhoria	Projetos de melhoria validados
Fase 6: Implementar mudanças	6.1 Analisar satisfação dos representantes da IES e do grupo de trabalho com o método de diagnóstico e seus resultados	Análise de satisfação com resultados
	6.2 Identificar a Fase que apresenta possíveis lacunas	Análise dos problemas do método
	6.3 Implementar melhorias no método de diagnóstico de processos	Apresentação de novo método de diagnóstico
	6.4 Planejar novo ciclo (se preciso)	Redefinir contexto da pesquisa
Fase 7: Avaliar resultado e gerar relatório	7.1 Avaliar resultados finais	Avaliação dos resultados da pesquisa
	7.2 Prover estrutura para replicação do método de diagnóstico	Estrutura para replicar o método
	7.3 Redigir relatório de pesquisa-ação	Relatório de pesquisa-ação

Quadro 4 - Fases da pesquisa

As fases compreendidas entre a Fase 3 e a Fase 6 podem ser traduzidas em forma de ciclos (Figura 13), elucidando a retroalimentação do sistema e a sugestão de aperfeiçoamento até o momento da conclusão da pesquisa, quando é elaborado o relatório.

Este tipo de pesquisa com retornos a partir da avaliação de seus resultados é ideal quando o problema de pesquisa é embasado na análise do processo de mudança e melhoria de determinado objeto de estudo, aprendendo enquanto este processo ocorre (COGHLAN; BRANNICK, 2005).

Figura 13 - Ciclos de pesquisa-ação.
Adaptado de Coughlan e Coughlan (2002)

3.2.1 Fase 1 – Definir estrutura conceitual-teórica

A fase inicial estabelece um direcionamento para a pesquisa-ação, com o resultado do levantamento de estudos relevantes e do apontamento de lacunas existentes na literatura. Posteriormente, estruturam-se as ideias, questões de pesquisa e objetivos. Conforme Coughlan e Brannick (2005), definir a estrutura conceitual e bases para seu desenvolvimento empírico é uma tarefa complexa e essencial para o sucesso da pesquisa-ação.

A “Atividade 1.1 Revisar literatura” caracteriza-se como o marco inicial do presente estudo. Esta atividade foi desenvolvida conforme o método de Pesquisa Bibliográfica indicado por Gil (2002). Os resultados desta atividade estão na seção 2, Fundamentação Teórica. Esta atividade (Figura 14), apesar de sustentar o início do trabalho, deve ser retomada sempre que necessário, durante ou após cada ciclo de pesquisa, para embasar o trabalho diante de ruídos nas fases empíricas.

Figura 14 - Fases da Pesquisa Bibliográfica, contidas na Atividade 1.1

A “Atividade 1.2 Delinear ideias e proposições” é uma consequência lógica da atividade anterior, por meio de identificação de determinada lacuna na literatura. O objetivo desta atividade é transformar conceitos e informações em ideias e justificativas de pesquisa. Coughlan e Coughlan (2002) afirmam que esta atividade envolve identificar qual a justificativa para a pesquisa, *sine qua non* para contribuir com o conhecimento científico.

A “Atividade 1.3 Determinar questão e definir objetivos de pesquisa” compreende a reflexão do pesquisador relacionada à formulação do problema de pesquisa, decorrente dos resultados das atividades anteriores. Definem-se também quais são os objetivos capazes de relacionar os resultados da pesquisa com o problema do estudo.

3.2.2 Fase 2 – Definir estrutura empírica da pesquisa

A definição da estrutura empírica da pesquisa é realizada após o esboço teórico, que deve alinhar a literatura com a unidade de análise e o local em que esta será desenvolvida.

A “Atividade 2.1 Selecionar local da pesquisa” deve ser realizada em duas fases:

- Identificar local da pesquisa: nesta subatividade o grupo de trabalho aponta possíveis locais para desenvolvimento da pesquisa e inicia um alinhamento com responsáveis pela instituição (possíveis patrocinadores da pesquisa);
- Realizar alinhamento entre pesquisadores e representantes do local de pesquisa: objetiva a definição de escopo da pesquisa, alinhamento das expectativas das partes e comprometimento da instituição com as atividades e com o *feedback* para aperfeiçoamento da unidade de análise.

A negociação, que explicita os termos e estruturas da pesquisa-ação, é uma das formas de controle por parte de seus interessados, no qual são apresentados o grupo de trabalho, as expectativas e o escopo das atividades (AVISON; BASKERVILLE; MYERS, 2001).

A “Atividade 2.2 Elaborar protocolo de pesquisa-ação” desenvolve um guia com diversas informações, e.g., objetivos e procedimentos da pesquisa, e é uma maneira importante para aumentar a confiabilidade da pesquisa e para orientar o pesquisador a padronizar e controlar suas ações, sendo muito utilizado em estudos de caso (YIN, 2010). O protocolo de pesquisa-ação encontra-se na seção 3.4.

3.2.3 Fase 3 – Definir contexto da pesquisa-ação

Nesta fase são definidos procedimentos, recursos e o processo que será diagnosticado no ciclo.

A “Atividade 3.1 Definir processo priorizado” objetiva apresentar qual será o processo de negócio a ser diagnosticado. Nesta atividade, o grupo de trabalho deve entrevistar os patrocinadores da pesquisa e definir os critérios de priorização de processos. Determinado o macroprocesso, o grupo de trabalho realiza uma reunião, desta vez com os responsáveis pela área em que ocorrem boa parte das atividades do macroprocesso selecionado, momento este que o grupo tem o primeiro contato com os processos, definem entrevistas e cronograma.

A “Atividade 3.2 Definir método para aplicação de técnicas de diagnóstico de processos” apresenta a unidade de análise da pesquisa. Esta consiste em desenhar as técnicas e os procedimentos que serão utilizados. Este desenho depende do tipo de processo priorizado, da quantidade de colaboradores que interagem com o processo e dos resultados do método aplicado no ciclo anterior (salvo o primeiro ciclo da pesquisa).

A “Atividade 3.3 Definir escopo das atividades do grupo” compreende a realização de planejamento e adequação do método definido na atividade anterior aos recursos disponíveis para o grupo de trabalho.

3.2.4 Fase 4 – Coletar dados

A “Atividade 4.1 Registrar dados” consiste na coleta e armazenamento dos dados. Na fase de diagnóstico, utilizaram-se entrevistas, workshop de trabalho e pesquisa documental.

A “Atividade 4.2 Verificar validade de dados coletados” permite aos pesquisadores analisarem os dados decorrentes das entrevistas de diagnóstico, armazenados na atividade anterior. A verificação dos dados é necessária para filtrar dados inconsistentes, com teor ofensivo ou fora do contexto do processo.

3.2.5 Fase 5 – Analisar dados

A “Atividade 5.1 Analisar dados e elaborar diagnósticos” compreende a utilização dos dados brutos validados, na elaboração dos modelos de diagnósticos propostos. Os dados são analisados de acordo com as exigências de cada técnica. Esta é a atividade que mais consome tempo do grupo de trabalho, e base para avaliação do método.

A “Atividade 5.2 Efetuar validação dos resultados de diagnóstico” é desenvolvida, geralmente, em *workshops* de trabalho ou em reuniões, com a participação dos envolvidos no processo apresentado. A atividade de validação dos resultados auxilia para o aumento da confiabilidade das informações coletadas. Os diagnósticos construídos, baseados nestas informações, são apresentados aos envolvidos, em situação na qual são analisados estes resultados frente a realidade da organização.

A “Atividade 5.3 Analisar diagnóstico e sugerir projetos de melhoria” compreende tarefas que podem ser executadas sequencialmente a atividade anterior. Seu intuito é sugerir projetos de melhoria que atinjam os gargalos apresentados pelo *workshop*.

A “Atividade 5.4 Validar projetos de melhoria” consiste em atividades posteriores ao referido *workshop*, em que os integrantes do grupo de trabalho elaboram características dos projetos de melhoria que foram elencados na atividade anterior.

3.2.6 Fase 6 – Implementar mudanças

Esta fase caracteriza-se pela transformação do método de diagnóstico de processos (unidade de análise).

A “Atividade 6.1 Analisar satisfação dos patrocinadores da IES e do grupo de trabalho com o método e seus resultados” compreendem tarefas de coletar informações, mediante questionário, com relação a satisfação dos envolvidos no ciclo da pesquisa, e visa apresentar defeitos e ruídos desta aplicação empírica, buscando embasar as transformações. Esta é uma atividade característica da pesquisa-ação, integrando os participantes no processo de aperfeiçoamento da unidade de análise (COUGHLAN; COGHLAN, 2009).

A “Atividade 6.2 Identificar a Fase que apresenta possíveis lacunas” compreende a reflexão sobre as atividades do processo do ciclo, e apontar quais atividades deverão ser desempenhadas novamente.

A “Atividade 6.3 Implementar melhorias no método de diagnóstico de processos” compreende a execução do plano anterior. Este também é um diferencial da pesquisa-ação, que, segundo Coughlan e Coughlan (2009), fundamenta-se na transformação constante.

A “Atividade 6.4 Planejar novo ciclo (se preciso)” compreende o plano de um novo ciclo, com processos priorizados, entre outros, e depende da avaliação resultante do 6.1.

3.2.7 Fase 7 – Avaliar resultado e gerar relatório

Esta fase caracteriza-se pelo encerramento dos ciclos da pesquisa-ação, análise dos resultados, considerações dos resultados desta pesquisa para o conhecimento relacionado ao tema e a redação do relatório de pesquisa.

A “Atividade 7.1 Avaliar resultados finais” compreende uma análise sobre os resultados aplicados, tal como sobre os processos de diagnóstico.

A “Atividade 7.2 Prover estrutura para replicação do método de diagnóstico” propõe explicitar as atividades do presente estudo, de maneira com que seja passível de repetição.

A “Atividade 7.3 Redigir relatório de pesquisa-ação” objetiva apresentar os resultados da pesquisa para ampliar o conhecimento empírico relacionado ao tema desta pesquisa.

O relatório de uma pesquisa científica é o resultado mais importante dos estudos exploratórios e empíricos, e também é a atividade que impõe maiores exigências ao pesquisador (YIN, 2010; GIL, 2002). Este deve ser desenvolvido de acordo com o público; uma vez que o público deste trabalho compõe-se de pesquisadores científicos, a estrutura deve ser analítica linear (YIN, 2010).

3.3 PROTOCOLO DE PESQUISA-AÇÃO

O presente protocolo de pesquisa-ação, descrito no Quadro 5, serve como um direcionador para o pesquisador e o grupo de trabalho que este pertence. French (2009) aponta a importância de colocar o planejamento das ações de maneira explícita, visando o entendimento dos objetivos iniciais, acordados entre o grupo de trabalho e os patrocinadores do projeto, em qualquer fase da pesquisa.

Problema de pesquisa	“Como desenvolver um método de diagnóstico de processos efetivo em uma Instituição de Ensino Superior?”	
Objetivo de pesquisa	“Desenvolver método de diagnóstico de processos efetivo que apoie esforços de uma Instituição de Ensino Superior para promover os conceitos de <i>Business Process Management</i> ”	
Unidade de análise	Método de diagnóstico de processos de negócio de uma Instituição de Ensino Superior	
Local	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - FEARP	
Validade dos constructos	Fonte múltipla de evidência: - Análise bibliográfica em base de dados: ScienceDirect, Scopus, Emerald e Web of Knowledge; - Observação direta; - Entrevistas semiestruturadas com executores do processo; - Análise documental: manuais procedimentais, legislação vigente, anuário e site institucional; - Validação dos resultados do método de diagnóstico de processos, mediante ciclos	
Instrumentos de coleta de dados	- Entrevista - Questionário	- Coleta documental direta - Coleta documental indireta

Quadro 5 - Protocolo de pesquisa-ação.

Cabe aqui ressaltar a observância do protocolo com o sentido cíclico da pesquisa, em que são elencadas as dimensões consideradas para a transformação da unidade de análise.

3.4 MÉTODO PROPOSTO DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS

À luz da proposição do Método Diagile (COSTA, 2011), este estudo propõe a construção de um método de diagnóstico de processos (Figura 15), capaz de ser aperfeiçoado em decorrência da aplicação deste, de forma empírica, em uma Instituição de Ensino Superior.

Este método proposto observa, na fase de execução do diagnóstico, os trabalhos de Lacerda, Rodrigues e Silva (2011) e de Lacerda, Cassel e Rodrigues (2010), que identificaram a efetividade na utilização de duas técnicas complementares, a Árvore da Realidade Atual e o Mapeamento de Processos, no contexto de Instituições de Ensino Superior.

Figura 15 - Método proposto de diagnóstico de processos

Propõe-se, também, identificar elementos relevantes que podem influenciar o método de diagnóstico, apontados pelo Quadro 6. Estes elementos sofrem influência dos

integrantes da IES, envolvidos no processo analisado, tal como dos integrantes do grupo de trabalho e as especificidades de cada execução, sob a ótica operacional.

Macroprocesso analisado	Apresentação do macroprocesso analisado, dependente de priorização por parte dos <i>sponsors</i> da pesquisa na IES.
Técnicas de diagnóstico de processos desenvolvidas	Este item apresenta as técnicas que deverão ser desenvolvidas pelo grupo de trabalho, somadas a possíveis técnicas complementares. Apresenta ainda os instrumentos de coleta de dados que serão utilizados.
Grupo de trabalho	Definição dos envolvidos nas atividades descritas no roteiro.
Planejamento das atividades	Apresentação da organização do trabalho para desenvolvimento das atividades.
Procedimentos de diagnóstico de processos	Descrição das tarefas para execução de cada técnica de diagnóstico de processos.
Validação dos resultados de diagnóstico de processos	Descrição das tarefas para validação dos resultados de cada técnica de diagnóstico de processos.
Procedimentos de proposição de projetos de melhoria	Descrição das tarefas para proposição dos projetos de melhoria.
Validação dos resultados de projetos de melhoria	Descrição das tarefas para validação dos resultados dos projetos de melhoria.
Procedimentos para análise de satisfação com os resultados obtidos	Apresentação dos responsáveis pela avaliação dos resultados obtidos. Descrição das tarefas para análise de satisfação.

Quadro 6 – Elementos relevantes para o Método de Diagnóstico de Processos

Seguindo a lógica, faz-se necessário entender as características do local de pesquisa, seus responsáveis e os métodos de pesquisa que apoiam cientificamente as interações nesta unidade de análise.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção é dedicada a apresentar os resultados obtidos pela presente pesquisa, baseada em ciclos empíricos. Em cada ciclo estão compreendidas as características e especificidades do planejamento, da execução das atividades, da verificação dos resultados e das sugestões de melhorias para o ciclo seguinte, conforme apresentado na Figura 16. Estas sugestões de melhoria foram coletadas a partir de entrevistas estruturadas com os integrantes do grupo de trabalho responsável pela execução do diagnóstico (Anexo A) e com o responsável, na Organização, pelos processos analisados (Anexo B).

Figura 16 - Ciclo de aplicação do método de diagnóstico de processos

Inicialmente, são apresentados os resultados do método de diagnóstico de processos no macroprocesso “Gerir Tecnologia de Informação”. O segundo ciclo foi executado no macroprocesso “Prover Serviços Financeiros”, posteriormente ao aperfeiçoamento do método. O terceiro e último ciclo, executado no macroprocesso “Prover Serviços de Infraestrutura”, permitiu identificar informações para concluir o desenvolvimento aplicado deste estudo (Figura 17).

Figura 17 - Ciclos de pesquisa-ação analisados

4.1 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA

A seção de apresentação do local de pesquisa objetiva entender as características da IES onde o método de diagnóstico de processos de negócio está sendo aplicado. As informações foram coletadas por meio da utilização dos seguintes instrumentos de coleta de dados:

- Coleta documental
 - Análise do site institucional;
 - Normas e regimentos internos;
 - Documentos de divulgação das atividades.

A Instituição de Ensino Superior é a “Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto” (FEARP), que representa uma unidade contida na Universidade de São Paulo.

Antes de apresentar a FEARP, IES selecionada como local de pesquisa, é importante apresentar as características da universidade dentro da qual a primeira está contida, uma vez que muitos processos de negócio ocorrem de forma dependente ou interdependente entre a unidade e a universidade.

A Universidade de São Paulo (USP) foi instituída em 25 de Janeiro de 1934 pelo então governador do estado de São Paulo, Armando de Salles Oliveira, por meio do decreto 6.283/34 (SÃO PAULO, 1934). O objetivo da instituição, desde a sua criação, é:

- promover, pela pesquisa, o progresso da ciência;
- transmitir pelo ensino, conhecimentos que enriqueçam ou desenvolvam o espírito, ou sejam úteis à vida;
- formar especialistas em todos ramos de cultura, e técnicos e profissionais em todas as profissões de base científica ou artística;
- realizar a obra social de vulgarização das ciências, das letras e das artes, por meios de cursos sintéticos, conferências, palestras, difusão pelo rádio, filmes científicos e congêneres.

No ano de 2011, a USP disponibilizou cursos em todas as áreas do conhecimento, com 247 cursos de graduação e 239 programas de pós-graduação, sendo oriundos destes programas 319 cursos de mestrado e 308 de doutorado. No ramo da pesquisa, tem uma produção científica média de 6,1 trabalhos por docente neste mesmo ano. Atualmente, está dividida em 7 *campi* universitários: São Paulo, Bauru, Piracicaba, Ribeirão Preto, São Carlos, Pirassununga e Lorena, conforme Figura 18, compreendendo uma área total de 1.776.670m².

Figura 18 - Mapa da Universidade de São Paulo.
Fonte: USP (2013).

A apresentação da estrutura organizacional da Universidade de São Paulo motiva-se por clarificar os possíveis fluxos de atividades, uma vez que a USP tem seus processos fragmentados por cargos funcionais. Por exemplo, o processo de afastamento de docente depende da interação da unidade na qual o docente está lotado, no caso presente, a FEARP, com o Departamento de Recursos Humanos da USP (DRH), compreendido na Vice-Reitoria Executiva de Administração (VREA), que por sua vez, está contido na Reitoria, apresentada no organograma da Figura 19. A amplitude e complexidade dos processos de negócio devem ser compreendidas visando o conhecimento dos *stakeholders* do respectivo processo, e seus possíveis representantes.

A partir dos resultados do ranking QS Quacquarelli³ (2013), que apontam a Universidade de São Paulo (USP) como a melhor universidade da América Latina, e a 139ª do mundo, em 2012, selecionou-se uma de suas unidades, a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), como local de pesquisa, considerando sua representatividade frente ao cenário mundial. O local de pesquisa desenvolve ensino e pesquisa dentro da área do conhecimento das ciências sociais aplicadas. Segue Tabela 1 com a pontuação da USP, em 2012, por área de conhecimento.

Tabela 1 – USP no Ranking QS Quacquarelli de melhores universidades do mundo em 2012

Áreas do conhecimento	Pontuação	Posição
Artes e Humanidades	31,98	71º
Engenharia e Tecnologia	25,59	75º
Ciências biológicas e Medicina	27,88	57º
Ciências naturais	31,00	65º
Ciências sociais e sociais aplicadas	29,06	59º

A estrutura organizacional da USP apresenta as unidades, subordinadas diretamente a Reitoria. As unidades são distribuídas em Escolas, Faculdades e Institutos, de acordo com a Figura 20, tendo todas estas o mesmo nível hierárquico. Dentre estas unidades está a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEARP), citada anteriormente, cujo organograma é apresentado na Figura 21.

³ Mais informações podem ser encontradas no endereço virtual <http://www.topuniversities.com/>.

Figura 19 - Organograma Administrativo da Universidade de São Paulo em 2011

Figura 20 - Composição das Unidades da Universidade de São Paulo em 2011

Figura 21 - Organograma da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, em 2011.

A FEARP teve surgimento em 1992 e sua autonomia em 2002, pela Resolução nº 4.926. Iniciou-se como uma extensão da unidade da FEA de São Paulo, com o curso de Administração noturno, e, posteriormente, de Economia e de Ciências Contábeis. Após o alcance da sua autonomia, foram criados o curso de Administração diurno e o curso interdepartamental de Economia Empresarial e Controladoria, e os programas de mestrado em Administração de Organizações, Economia Aplicada, e Controladoria e Contabilidade. Iniciou também a oferecer um curso interunidades entre a FEARP e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), chamado Matemática Aplicada a Negócios.

No segundo semestre de 2011, a FEARP teve 1.635 alunos matriculados nos cursos de graduação, incluindo os alunos do curso interunidades; além de 212 alunos matriculados nos programas de pós-graduação. O seu quadro funcional era composto por 88 docentes e 65 servidores.

Com relação a sua finalidade, a FEARP objetiva prover ensino, pesquisa e extensão. Levando em consideração as grandes diferenças entre graduação e pós-graduação, foi sugerido desmembrar a finalidade “prover ensino” em duas: “prover ensino de graduação” e “prover ensino de pós-graduação”. Os processos de gestão e de suporte assistem as linhas de negócio de forma matricial.

Quanto às funções dos membros executores dos processos de apoio da FEARP, a instituição conta com a Assistência Técnica Acadêmica (ATAC), a Assistência Técnica Financeira (ATAF) e a Assistência Técnica Administrativa (ATAD).

A função da Assistência Técnica Acadêmica é assistir a direção para assuntos acadêmicos, assistir Conselho Técnico-Administrativo (CTA) e Congregação, organização de eventos, concursos e processos seletivos, entre outros. Tem como apoio o Serviço de Graduação e o Serviço de Pós-Graduação, que são responsáveis pelas atividades operacionais dos processos relacionados a ensino; e a Seção de Apoio Acadêmico.

Já a Assistência Técnica Financeira tem a função de coordenar, planejar e controlar as atividades financeiras da instituição, relacionadas a bolsas, projetos, compras, auxílios, entre outros. Tem como apoio o Serviço de Contabilidade, que faz a conferência dos processos de compra e controla saldo de projetos de docentes; a Seção de Materiais, que faz a compra dos produtos ou serviços requisitados pelos clientes dos processos e conferência de

materiais de patrimônio; e a Seção de Tesouraria, que efetua pagamentos relacionados às compras efetuadas pela Seção de Materiais.

Por fim, a Assistência Técnica Administrativa tem a função de coordenar, planejar e controlar as atividades relacionadas a pessoas, recursos e infraestrutura. É apoiado pela Seção de Expediente, que gerencia a logística da comunicação formal na faculdade; a Seção de Pessoal, onde são coordenadas as documentações referentes ao pessoal (como afastamentos, inserção e alteração no livro de registro funcional, licença, acidente de trabalho, entre outros); a Seção de Apoio Administrativo, que apoia outras áreas como transporte, limpeza, vigilância e fotocópias; e a Seção de Apoio Operacional, que desempenha a manutenção predial e de equipamentos.

4.2 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO”

O diagnóstico do processo “Gerir Tecnologia de Informação” foi o piloto deste estudo. Este processo foi priorizado dentre os demais em razão da demanda dos patrocinadores da pesquisa, influenciada pela criticidade dos serviços prestados naquele período (início de 2011), com a insatisfação por parte dos clientes e mudanças recentes na estrutura organizacional e na organização do trabalho ocorridas no departamento responsável por executar grande parte das atividades do processo (Seção Técnica de Informática – STI).

Problemas internos, como a mudança do chefe da Seção fomentaram a demanda dos patrocinadores para a aplicação do diagnóstico. Somado a isso, ocorreu a incorporação da Seção de Audiovisual por parte da STI, aumentando a urgência pelos resultados da análise dos processos, ao menos com relação ao conhecimento das atividades executadas, para identificar a possibilidade de intercambiar os colaboradores e suas atribuições.

A partir destas informações, o método de diagnóstico começou a ser desenhado. A orientadora do grupo de trabalho⁴ iniciou contato com os representantes da STI e definiu o grupo de trabalho, que seria composto por alunos de pós-graduação voluntários, matriculados na disciplina de Gestão por Processos, oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da FEARP, no período de março a maio de 2011.

Fez-se então, em meados de março, uma apresentação do departamento, durante uma das aulas desta disciplina, pelo representante provisório da STI⁵, em que foram elencados os principais serviços e os responsáveis pela execução, sob a perspectiva funcional.

O fluxo básico do processo identificado nesta apresentação, representado na Figura 22, tem como evento inicial o recebimento de determinada solicitação, relacionada com tecnologia da informação, por parte do cliente. Por vezes, este cliente é a própria STI, com solicitações de desenvolvimento de software ou atualização do repositório de conhecimento, por exemplo.

Quando a solicitação recebida demanda um serviço já conhecido pela Seção, faz-se um direcionamento da solicitação para o especialista, que realiza o levantamento das atividades deste serviço, tal como regras e recursos. Em seguida, após uma reunião de validação com o solicitante do serviço, segue para execução.

Se a solicitação requerer um serviço novo, o especialista verifica a complexidade deste, podendo criar instâncias de desenvolvimento, homologação e validação. Estas instâncias são obrigatoriamente criadas quando a demanda é por desenvolvimento de software, mesmo que o processo esteja descrito no portfólio.

⁴ Professora doutora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo. Tem experiência em pesquisas sobre Business Process Management e seu alinhamento com sustentabilidade e tecnologia de informação. Certificada como Professional Business Process Management/CBPP pela ABPMP, desde 2010, e como profissional pela BPTrends Associates, desde 2011.

⁵ Analista de Sistemas do Departamento de Economia da FEARP.

Figura 22 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Gerir Tecnologia de Informação

Seguindo estas informações, o método de diagnóstico de processos começou a ser definido, ainda em sala de aula.

4.2.1 Método de diagnóstico de processos

O desenvolvimento deste primeiro método de diagnóstico de processos objetivou suportar uma análise comparativa, da execução e dos resultados, entre as técnicas de

Mapeamento de Processos e de Árvore da Realidade Atual. Esta análise demandou uma divisão entre os alunos componentes do grupo de trabalho e um acompanhamento na execução das atividades.

Identificadas na revisão bibliográfica como técnicas robustas para o entendimento de processos de negócio, o mapeamento e a ARA apresentam diferenças significativas na coleta de dados, na utilização dos recursos para execução, na construção dos diagramas e na interpretação dos resultados. Consequente, a lacuna na literatura relacionada a comparar estas técnicas em um caso aplicado motivou a análise para identificar existência de complementariedade ou concorrência entre elas.

Para esta análise, o grupo de trabalho, composto por 15 alunos de pós-graduação (Quadro 7) matriculados na disciplina supracitada, foram divididos aleatoriamente em dois subgrupos: um responsável pela execução do Mapeamento de Processos; e o segundo responsável pela execução da Árvore da Realidade Atual. O autor desta pesquisa foi um dos integrantes do subgrupo de ARA.

A orientadora do grupo de trabalho instruiu os participantes para que não houvesse troca de informação entre os diferentes subgrupos, visando minimizar vieses e otimizar a identificação da capacidade de amplitude e complexidade de cada técnica de diagnóstico. Os resultados, então, foram alcançados apenas por meio da aplicação da técnica utilizada por cada subgrupo e pela competência dos seus integrantes.

Devido à independência dos subgrupos de trabalho, foi acordada a possibilidade de entrevistar as mesmas pessoas para os diferentes diagnósticos, e que aqueles entrevistados proveriam informações apenas sobre o que lhes fosse solicitado.

Grupo	Escolaridade		Nível de conhecimento em diagnóstico de processos
	Graduação	Pós-Graduação	
Mapeamento de Processos	Administração	Aluno Especial	Baixo
	Administração	Mestrando	Médio
	Administração	Mestrando	Baixo
	Administração	Mestrando	Baixo
	Engenharia Elétrica	Mestrando	Baixo
	Sistema de Informação	Mestrando	Alto
	Sistema de Informação	Doutorando	Médio
	Engenharia Ambiental	Doutorando	Baixo
Árvore da Realidade Atual	Administração	Aluno Especial	Médio
	Administração	Mestrando	Médio
	Administração	Mestrando	Baixo
	Engenharia Ambiental	Mestrando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo

Quadro 7 - Grupos de trabalho do processo Gerir Tecnologia de Informação

Alicerçado por estas informações, o primeiro método de diagnóstico de processos de negócio foi desenhado, conforme Figura 23. Seu conteúdo, conforme apresentado no Quadro 8, norteou o planejamento e a execução das atividades de cada subgrupo.

Figura 23 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Gerir Tecnologia de Informação

Macroprocesso analisado	Processo “Gerir Tecnologia de Informação”	
Objetivo do Ciclo de Diagnóstico	Identificar se existe complementariedade ou concorrência entre as técnicas analisadas	
Técnicas de diagnóstico de processos desenvolvidas	<u>Técnicas</u> A - Mapeamento de processos B - Árvore da Realidade Atual	<u>Instrumentos de coleta</u> A - Entrevista B - Entrevista
Grupo de trabalho	Alunos de pós-graduação, divididos em dois grupos, cada um responsável pela aplicação de uma técnica de diagnóstico	
Procedimentos de diagnóstico de processos	<u>A - Mapeamento de processos</u> - entrevistas semiestruturadas - participação de, ao menos, dois integrantes	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> - entrevistas semiestruturadas - participação de, no máximo, dois integrantes
Validação dos resultados de diagnóstico de processos	<u>A - Mapeamento de processos</u> Validar os resultados durante a apresentação do diagnóstico na disciplina	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> Validar os resultados durante a apresentação do diagnóstico na disciplina
Procedimentos de proposição de projetos de melhoria	<u>A - Mapeamento de processos</u> Proposição de projetos de acordo com oportunidades de melhoria coletadas nas entrevistas	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> Proposição de projetos de acordo com as oportunidades de melhoria identificadas durante a construção da ARA
Validação dos resultados de projetos de melhoria	Inexistentes	
Procedimentos para análise de satisfação com os resultados obtidos	<u>Grupo de trabalho</u> - Entrevista estruturada	<u>Colaboradores envolvidos</u> - Entrevista estruturada

Quadro 8 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Gerir Tecnologia de Informação

Definiu-se também o prazo para a entrega dos resultados do diagnóstico de processos, coincidente com o término da disciplina supracitada, ao final de maio de 2011.

4.2.2 Planejamento das atividades do grupo de trabalho

Na etapa de planejamento, os subgrupos coletaram informações sobre as técnicas de diagnóstico de processos, tal como formas para operacionalizar o roteiro de diagnóstico em atividades intragrupo. Buscou-se, no primeiro momento, um entendimento mais detalhado

quanto ao escopo do macroprocesso Gerir Tecnologia de Informação, objetivando a estruturação do roteiro de entrevistas e a definição dos entrevistados-chave para cada processo.

4.2.2.1 Técnica Mapeamento de Processos

O subgrupo responsável pelo Mapeamento de Processos determinou o fluxo de atividades para aplicação da técnica conforme Figura 24. Na atividade de entrevistas gerais, a finalidade foi entender quais eram os processos contidos no macroprocesso, seus objetivos, como eles se relacionavam com seus clientes e quais eram os principais responsáveis pelos resultados. As entrevistas específicas tiveram o intuito de entender o fluxo de atividades dos processos levantados e identificar gargalos durante este fluxo.

Figura 24 - Planejamento das atividades de Mapeamento de Processos em Gerir Tecnologia de Informação

Definiu-se que as entrevistas seriam executadas apenas com os integrantes da Seção de Tecnologia de Informação (STI). Durante as entrevistas gerais, o subgrupo conseguiu identificar os principais serviços executados pela Seção:

- Desenvolver software;
- Adquirir e gerenciar equipamentos de audiovisual;
- Manter hardware;
- Manter servidor; e,
- Gerenciar infraestrutura de rede.

Diante dessa informação, o subgrupo voltou-se para a tentativa de desenvolvimento de um roteiro de entrevistas e definição dos entrevistados-chave para o diagnóstico. Seis pessoas foram selecionadas para serem entrevistadas: chefe da Seção, três técnicos e dois programadores. Determinou-se que todas entrevistas seriam desempenhadas por, no mínimo, duas pessoas, para facilitar a coleta de dados sem prejudicar a fluidez da entrevista.

4.2.2.2 Técnica Árvore da Realidade Atual

Por sua vez, o subgrupo responsável pela Árvore da Realidade Atual planejou as atividades conforme Figura 25. O objetivo inicial foi entender as nuances da técnica, com suas complexidades e restrições, e conhecer os serviços prestados pela Seção.

Figura 25 - Planejamento das atividades de Árvore da Realidade Atual em Gerir Tecnologia da Informação

O planejamento do diagnóstico teve como meta inicial o entendimento das competências do subgrupo, tal como da operacionalização da técnica de ARA. Este subgrupo indicou o autor desta pesquisa como líder, devido a disponibilidade para dedicação às atividades propostas. Após estudos, foram atribuídas as tarefas para cada integrante, considerando fatores como expertise, tempo disponível, facilidade de locomoção ao local das entrevistas e flexibilidade de horário.

O objetivo das entrevistas de ARA é coletar efeitos indesejáveis que ocorrem durante a execução do processo. Sendo assim, deve-se considerar a possibilidade de desconforto por parte do entrevistado, que pode sentir coação a dizer ou deixar de dizer algo relevante, e estabelecer que as entrevistas devam ser executadas por até dois entrevistadores e apenas um entrevistado, em local isolado. As entrevistas são conduzidas sem o apoio de gravadores de áudio. Estes detalhes objetivam o aumento da confiabilidade nos resultados obtidos.

Para conhecer o processo *in loco*, foram planejadas cinco reuniões com os colaboradores da STI para coletar os efeitos indesejáveis. Distribuíram-se os entrevistados conforme os responsáveis pelos principais resultados da Seção, como manutenção de hardware, sistemas de informação, *help desk*, entre outros.

Elaborou-se o roteiro de entrevistas (Apêndice A), considerando as quatro dimensões de processos propostas por Silva e Rozenfeld (2007):

- Atividades e informações;
- Organização;
- Recursos; e,
- Estratégia.

4.2.3 Diagnósticos do processo

A execução do diagnóstico compreende as etapas de coleta de dados, construção dos diagramas e identificação de oportunidades de melhoria do processo. Para cada etapa, foram escolhidos instrumentos e ferramentas necessários para os resultados.

4.2.3.1 Técnica Mapeamento de Processos

A condução das entrevistas, na coleta de dados do subgrupo de Mapeamento de Processos, buscou seguir apenas a lógica dos fluxos de atividades dos processos, pois não foi elaborado um roteiro de entrevistas. Para suprir eventuais lacunas e estruturar logicamente os resultados, foram fundamentais os alunos graduados em Sistema de Informação, pela afinidade com análise de sistemas, e a aluna graduada em Administração, que tinha experiência com levantamento de atividades e mapeamento de processos.

Ao todo, o subgrupo realizou oito entrevistas. Durante as entrevistas, o subgrupo percebeu uma desmotivação gradual por parte dos entrevistados, o que dificultou a coleta

de dados. Outro viés, durante as entrevistas, foi o fato de que os dados coletados representavam ora o estado atual do fluxo de serviços, ora o estado ideal, pois as atividades muitas vezes não eram bem definidas, não tinham responsáveis definidos ou mesmo estavam em processo de mudanças.

Os dados coletados permitiram a elaboração do diagrama. Foi utilizada a notação BPMN (*Business Process Management Notation*), que viabiliza resultados mais robustos quanto a fluxo de atividades, seus responsáveis e interações com outras instâncias de processos. Utilizou-se o software gratuito Intalio Designer⁶ para desenvolver o mapeamento.

A coleta de dados e a construção do mapeamento permitiram, por parte do subgrupo, uma análise crítica dos processos para identificar as seguintes oportunidades de melhoria:

- Abertura de chamado somente para algumas atividades, faltando registro de alguns trabalhos realizados;
- Controle informal de material de audiovisual, sem backup periódico;
- Ausência de registro (histórico) sobre incidentes com servidores;
- Existência de vários pontos de contato com usuário, dificultando controle;
- Desenvolvimento de software não padronizado entre desenvolvedores;
- Ausência de documentação de softwares desenvolvidos;
- Dificuldade de priorização dos projetos.
- Impossibilidade de estimativa do tempo para entrega dos serviços/produtos ao usuário;
- Pouco controle sobre tempo destinado a cada atividade dos colaboradores;
- Ausência de medição de desempenho;
- Ausências de histórico sobre vida útil e manutenções nos equipamentos (infraestrutura);
- Controle informal sobre equipamentos emprestados; e,

⁶ Mais informações podem ser encontradas no endereço virtual do software Intalio, <http://www.intalio.com/products/bpms/overview/>.

- Gestão informal dos recursos, impossibilitando planejamento de capacidade.

4.2.3.2 Técnica Árvore da Realidade Atual

Após a elaboração do roteiro de entrevistas, foram realizadas cinco reuniões com os executores das atividades da STI para levantar os efeitos indesejáveis: três reuniões com o representante da Seção⁷, uma reunião com o Analista de Sistemas e uma com o Desenvolvedor de Sistemas.

Durante as entrevistas, o subgrupo relatou que os entrevistados tinham certo receio de apresentar informações relacionadas a problemas internos, tendo em vista as mudanças recentes que ocorreram na Seção. Existia desconfiança de que a técnica seria utilizada para identificar culpados por erros na prestação de serviços. Um dos colaboradores da STI, de cargo não mencionado anteriormente, preferiu não participar das entrevistas.

Para minimizar estes problemas, dedicou-se aproximadamente cinco minutos, em todas as reuniões com novos entrevistados, para apresentar a técnica de Árvore da Realidade Atual: como ocorre seu desenvolvimento; clarificar que os objetivos são identificar falhas de processos e não o levantamento de culpados; aspectos de confidencialidade; e possibilidade de validação anterior a apresentação dos resultados. Após esta apresentação, os entrevistadores perceberam que a percepção dos colaboradores mudava, e a coleta de dados ocorria de forma fluente.

Após a coleta de dados, iniciou-se a transcrição das anotações das entrevistas na forma de Efeitos Indesejáveis. Para tanto, realizou-se uma ampla discussão entre os participantes do subgrupo, dada a complexidade desta etapa. A finalidade foi identificar e

⁷ No início da realização do diagnóstico de processos, o representante interino da Seção retornou a sua ocupação primeira, promovendo um Analista de Sistemas para representante da STI. Esta mudança gerou atraso nas atividades planejadas, principalmente para o subgrupo responsável pela ARA, que primeiro iniciou o projeto. Estas dificuldades foram decorrentes de ruídos de informação, uma vez que o novo chefe da Seção não tinha ciência das atividades que seriam realizadas, tal como dos objetivos deste estudo ou das necessidades do grupo de trabalho. Para minimizar prejuízos, o presente autor, com a anuência da orientadora do grupo, reuniu-se com o novo chefe para explicar a finalidade do estudo, o escopo das atividades, as responsabilidades de cada parte, os possíveis benefícios dos resultados e solicitou a colaboração da STI durante os trabalhos.

filtrar efeitos relacionados a desavenças interpessoais ou a problemas externos ao processo analisado.

Após a identificação dos efeitos, o subgrupo cadastrou estes em um programa de edição de documentos virtual. O documento continha o nome do efeito e a descrição deste, contabilizando um total de 84 efeitos.

A ARA começou, então, a ser desenvolvida. Inicialmente, o subgrupo teve como recurso pequenos blocos adesivos de anotação (*post it*), que auxiliaram pela facilidade de remoção, por conta da complexidade para o desenvolvimento das relações lógicas de causa e efeito. Durante a construção, foi possível perceber a ausência de alguns efeitos para estas relações, tal como a ocorrência de efeitos semelhantes. Esta é uma fase crítica, pois deve existir a preocupação em criar efeitos “de fato reais” ou retirar efeitos “de fato desnecessários”.

Figura 26 - Subgrupo responsável pela ARA, durante a execução do diagnóstico

A construção da ARA, desde a compilação dos efeitos, durou cerca de 8 horas e pode ser apresentada na Figura 26. Após a construção, foi utilizado o software gratuito yEd⁸, para apoiar a apresentação gráfica durante a última aula da disciplina supracitada.

⁸ Mais informações podem ser encontradas no endereço virtual do software yEd, http://www.yworks.com/en/products_yed_about.html.

4.2.3.3 Comparação dos resultados

Com a realização dos diagnósticos do processo “Gerir Tecnologia de Informação”, os subgrupos identificaram as oportunidades de melhoria decorrentes das técnicas anteriormente citadas. Identificaram, também, as dificuldades encontradas durante a execução do diagnóstico.

Os resultados relacionados às oportunidades de melhoria encontradas podem ser comparados quando divididos em dimensões de processo, conforme Gráfico 1.

Quando analisados os resultados da técnica de Mapeamento de Processos, percebe-se uma concentração nas oportunidades vinculadas a dimensão Atividade e Informação (86%). Credita-se a este resultado o fato de BPMN ser uma técnica com foco em evidenciar fluxo de atividades. Observa-se também a incidência de oportunidades nas outras dimensões, sendo pequena relacionadas a dimensão Estratégia e Recursos, e nula relacionada a Organização.

Em contrapartida, a técnica de Árvore da Realidade Atual apresenta uma distribuição menos disforme, com presença de oportunidades (Efeitos Indesejáveis) em todas as dimensões de processo. A concentração de efeitos na dimensão Atividade e Informação (54%) pode ser consequência do planejamento das entrevistas, uma vez que apenas os executores das atividades internas a STI foram entrevistados, inviabilizando um levantamento mais holístico de efeitos. É notável, ainda, a incidência na dimensão Organização, relacionados a gestão do conhecimento e treinamentos.

Gráfico 1 - Oportunidades de melhoria identificadas em "Gerir Tecnologia de Informação"

Os valores relacionados às dificuldades enfrentadas pelos subgrupos correspondem à média⁹ das respostas de cada integrante. Estas dificuldades foram divididas em quatro perspectivas, conforme Gráfico 2.

- Obter informações do processo durante a coleta de dados;
- Compilar as informações coletadas;
- Utilizar a ferramenta de apoio; e,
- Identificar os projetos de melhoria.

É possível perceber diferenças consideráveis entre as duas técnicas. Acredita-se que o desenvolvimento da ARA exige demasiado esforço durante a coleta de dados (4,8) e na identificação dos relacionamentos de causa e efeito (8,0).

⁹ Média simples das respostas dos integrantes de cada subgrupo, em escala que varia entre 0 (zero) e 10 (dez).

Gráfico 2 - Dificuldades para executar diagnóstico em "Gerir Tecnologia de Informação"

Na opinião dos integrantes do subgrupo de mapeamento, o grau de dificuldade para coleta de dados baixo (3,4), mesmo considerando a dificuldade dos colaboradores em mensurar processos que não eram estruturados, ou estavam em transformação. Identificar o fluxo de atividades, por sua vez, não foi tão simples (4,8), pois esta etapa demanda uma análise que diferencie os níveis de processos, que foi dificultada pela falta de estrutura dos processos.

Na perspectiva de dificuldade na utilização da ferramenta de apoio, a comparação apresentou resultados inversos.

O subgrupo de Mapeamento de Processos identificou que a ferramenta para modelagem em BPMN exigia conhecimento prévio, o que dificultou a transcrição dos modelos (7,0). Além da dificuldade para entender os recursos disponíveis, houve dificuldades para compartilhamento de informações intragrupo e, em uma ocasião, perda das informações cadastradas.

Para o subgrupo da ARA, a menor dificuldade foi quanto a utilização das ferramentas (3,8). Os recursos utilizados, como blocos adesivos de anotação e software para apresentação de diagrama, foram bem avaliados. Apesar dos blocos adesivos dificultarem a locomoção e o trabalho virtual, eles permitem flexibilidade para remanejamento dos efeitos

durante a construção da árvore. Por sua vez, o software permite o compartilhamento das informações e o alinhamento estético dos relacionamentos da árvore, facilitando a apresentação.

A dificuldade para identificação de projetos de melhoria foi praticamente igual, tanto para a técnica de mapeamento (6,6), como para a ARA (6,5). Acredita-se que o trabalho árduo nas etapas anteriores permite uma identificação mais assertiva dos projetos de melhoria, embora esta identificação não seja simples.

4.2.4 Projetos de melhoria do processo

A capacidade das técnicas de diagnóstico de processos para orientar os subgrupos a indicarem relevantes projetos de melhoria é um dos principais fatores nesta análise comparativa. Embasados no entendimento do processo e identificação de oportunidades de melhoria, apresenta-se, nesta seção, os projetos dos subgrupos.

Estes projetos propostos são constituídos apenas por título e dimensões de processos às quais estão vinculados, sendo responsabilidade da Seção desenvolver o Termo de Abertura de Projetos e dar continuidade na implantação destes.

4.2.4.1 Técnica Mapeamento de Processos

O subgrupo de Mapeamento de Processos propôs, concomitante a entrega dos resultados de mapeamento, nove projetos de melhoria dispostos a seguir:

- Criar procedimento para abertura de chamado interno dos usuários;
- Criar procedimento para realização de backup de material de audiovisual;
- Criar procedimento para detalhar os incidentes com servidores nos chamados dos usuários;
- Criar procedimento para registro do trabalho realizado pela equipe;

- Adotar metodologia de desenvolvimento de software;
- Definir e implantar melhores práticas de gestão de projetos para desenvolvimento de software;
- Definir e implantar melhores práticas de gestão de portfólio para projetos de desenvolvimento de software;
- Criar procedimento para gestão e controle de empréstimos e doações de equipamentos da unidade; e,
- Criar quadro de indicadores de desempenho para melhoria contínua.

4.2.4.2 Técnica Árvore da Realidade Atual

Tal como no mapeamento, o subgrupo de ARA também fez a proposta de alguns projetos de melhoria, baseados nos efeitos levantados:

- Contratação de estagiários para desenvolvimento de atividades processuais;
- Criar mural de comunicação interno das atividades do processo de Gerir TI (personalizado por setores e cores);
- Criar procedimento para gestão de requisitos (levantamento e gestão);
- Melhorar procedimento para solicitação de novos softwares;
- Criar canal de reclamação visível com os usuários;
- Definir e gerenciar indicadores de desempenho para os processos;
- Mapear e divulgar os processos de Gerir TI;
- Realizar workshop para troca de experiências e divulgação de produtos e serviços entre as diversas unidades da IES; e,
- Criar procedimento para registro e divulgação de lições aprendidas.

4.2.4.3 Comparação dos resultados

Com relação às oportunidades de melhoria, como já apresentado, os subgrupos puderam propor diversos projetos. O subgrupo da ARA conseguiu identificar projetos de melhoria relacionados às quatro dimensões de processo. Pressupõe-se que este resultado seja consequência das características da própria técnica, que conseguiu um entendimento descentralizado das atividades da Seção, ao contrário do ocorrido com o mapeamento.

No Gráfico 3 identificou-se que o subgrupo de Mapeamento propôs a maioria dos seus projetos relacionados à dimensão Atividade e Informação (89%), um projeto relacionado à Estratégia (11%) e nenhum a Recursos e Organização. Este resultado era previsível, considerando a quantidade de oportunidades relacionadas à Atividade e Informação (86%), identificadas na seção de diagnóstico.

Diferentemente, o subgrupo de ARA apresentou projetos relacionados a todas as dimensões de processos, seguindo a mesma curva do gráfico de oportunidades de melhoria apresentado anteriormente (Gráfico 1).

Gráfico 3 - Projetos de melhoria identificados em Gerir Tecnologia de Informação

Cabe ressaltar que, dentre o portfólio de projetos apresentados pelos subgrupos, dois destes são semelhantes: um voltado para o entendimento das atividades da seção e outro para uma gestão de indicadores.

Por fim, esta seção aponta limitações no roteiro por conta da falta de exigência de vínculo entre os projetos de melhoria e as oportunidades encontradas no diagnóstico.

4.2.5 Validação dos resultados

A validação dos resultados objetiva o alinhamento entre a realidade da organização e o diagnóstico apresentado. Durante este ciclo de pesquisa-ação, a validação foi realizada com o representante da Seção Técnica de Informática, tendo em vista o seu conhecimento sobre as atividades da Seção e o seu envolvimento com ambos subgrupos durante a coleta de dados.

4.2.5.1 Técnica Mapeamento de Processos

A validação dos mapas de processo ocorreu no último dia de aula da disciplina de pós-graduação citada anteriormente, contando com a presença dos alunos integrantes dos dois subgrupos, da professora orientadora desta análise e do representante da STI.

Durante a apresentação, o representante sugeriu pequenas modificações e teve ciência dos projetos de melhoria. O resultado do diagnóstico de Mapeamento de Processos encontra-se no Apêndice B.

4.2.5.2 Técnica Árvore da Realidade Atual

A validação da Árvore da Realidade Atual, diferentemente do mapeamento, ocorreu em dois momentos: na apresentação dos resultados em sala de aula, sem a presença do

representante da STI; e em reunião entre dois integrantes do subgrupo e o representante, posteriormente à apresentação em sala.

A necessidade de realizar a validação em dois momentos ocorreu devido a preocupação de evitar situações desconfortáveis que poderiam surgir na exposição da ARA para os alunos, com a presença do representante, por conta da possibilidade de existência de Efeitos Indesejáveis relacionados ao papel do mesmo. Fez-se posteriormente, também, a apresentação dos projetos de melhoria.

Percebeu-se que foi uma decisão assertiva, pois a reunião com o representante foi bem produtiva e sem constrangimentos. Ao final da validação, obteve-se uma ARA composta por 51 efeitos indesejáveis, agrupados por meio de 89 relacionamentos de causa e efeito. O resultado desta validação é exposto no Apêndice C.

4.2.6 Análise de satisfação com os resultados do método

Consequente a validação dos resultados do diagnóstico, os alunos participantes dos dois subgrupos responderam a um questionário estruturado, que teve como finalidade identificar a efetividade das técnicas, sob a perspectiva de cada integrante. O representante da Seção Técnica de Informática também respondeu a um questionário, com a finalidade de apresentar a satisfação da organização relacionada aos resultados do roteiro.

Conforme o Gráfico 4, o subgrupo responsável pela execução do Mapeamento de Processos apresentou um decréscimo quanto à motivação durante a execução do diagnóstico (de 8,8 para 8,0).

Gráfico 4 - Satisfação do grupo de trabalho em Gerir Tecnologia de Informação

Esta desmotivação pode ter sido causada por conhecimento insuficiente, por parte dos integrantes, sobre a notação BPMN para desenvolver modelos de processos, mesmo após orientações em aula sobre as características desta notação. Esta falta de conhecimento, somada a falhas na gestão de trabalho em equipe, podem ter acarretado uma falta de identificação interna com o diagnóstico.

O desencadeamento destes problemas foi a evasão de três integrantes do subgrupo no decorrer da disciplina e, conseqüentemente, sobrecarga de trabalho para alguns integrantes. Os resultados decorrentes deste diagnóstico não foram bem avaliados (6,6).

Em linha oposta, o subgrupo responsável pela Árvore da Realidade Atual começou os trabalhos com uma motivação tímida (6,67), possivelmente causada por falta de conhecimento com relação ao desenvolvimento da técnica e por certa desconfiança para realizar um diagnóstico com apoio de *post its*, que conota um trabalho demasiadamente simples.

Contudo, a ARA foi considerada pelos integrantes como uma técnica arrojada, que exige um robusto raciocínio lógico e de difícil execução, conforme apresentado no Gráfico 4. Finalizar o diagnóstico foi considerado “prazeroso” por alguns integrantes, que terminaram as atividades com uma maior motivação (8,83).

Acredita-se que a gestão dos integrantes do subgrupo não ajudou a aumentar a motivação no decorrer do diagnóstico, mas certamente não a prejudicou. Por fim, a satisfação com os resultados do diagnóstico foi ainda maior (9,0), sendo que a maioria dos integrantes manifestou interesse em utilizar a técnica novamente, aplicada em suas áreas de pesquisa.

O conhecimento prévio necessário aos executores também foi tema do questionário. A percepção do subgrupo de mapeamento, segundo o Gráfico 5, é de que conhecer previamente o processo a ser mapeado é moderadamente necessário (4,6), enquanto o subgrupo de ARA credita uma maior necessidade a este fator (5,67). Esta diferença pode ser causada por conta da maior dificuldade dos executores da ARA em identificar o escopo dos processos durante as entrevistas.

Gráfico 5 - Análise do conhecimento necessário para realizar o diagnóstico em Gerir Tecnologia de Informação

O conhecimento prévio com relação à técnica de diagnóstico foi identificado como importante, tanto para o subgrupo de mapeamento (8,0), quanto para o de ARA (7,17). Acredita-se que estes valores são influenciados por conta das dificuldades que os subgrupos enfrentaram por não possuírem experiência com técnicas de diagnóstico.

A opinião da Organização, representada pelo chefe da Seção Técnica de Informática, foi analisada decorrente da aplicação de questionário, em momento posterior a validação dos resultados. Este questionário pode ser encontrado no Anexo B.

Para a Organização, a Árvore da Realidade Atual “serviu para evidenciar problemas estruturais e de falta de patrocínio por parte da gestão”, propiciando, ainda, a identificação de efeitos sutis que impactam nas pessoas, enquanto executando tarefas; na perspectiva pessoal e profissional sobre atividades e serviços; e no relacionamento sistêmico entre o profissional da área e o ambiente de trabalho.

A satisfação relacionada à técnica não se repetiu no mapeamento. Segundo o representante da Organização, o Mapeamento de Processos apresenta resultados apenas internamente ao setor avaliado, apresentando resultados aquém aos da ARA. Consideram-se estes processos como plenamente internalizados pelos colaboradores da STI. O mapeamento poderia trazer benefícios para a comunicação com o cliente, desde que o diagrama apresente os setores que interagem com a Seção, como ocorre esta interação e quais são os responsáveis por executar as atividades contidas no processo.

Analisando o alinhamento entre os diagnósticos e a realidade da Organização, o representante desta entendeu que os resultados do mapeamento foram modelados em um nível macro, “não representando fielmente” os diversos serviços prestados pela Seção. Enquanto isso, a ARA conseguiu representar satisfatoriamente a realidade, mas tem a limitação de não permitir a visualização do escopo de processo.

A apresentação de efeitos desconhecidos, tal como do relacionamento entre estes, foi considerada a principal novidade dos resultados do ciclo, na perspectiva da Organização. Por outro lado, considerou-se que os resultados do mapeamento não apresentaram novidades. Esta afirmação pode ter sido influenciada pelo profundo conhecimento dos processos em questão, por parte do avaliador.

Com relação à utilidade do diagnóstico de ARA, o avaliador acredita que a maioria dos efeitos depende de patrocínio da alta gestão da IES, sendo alguns deles dependentes de iniciativas da Universidade. Essa complexidade hierárquica torna moroso o processo de melhoria. O avaliador aponta que os resultados do diagnóstico de mapeamento não apresentam utilidade relevante.

Os projetos de melhoria oriundos das duas técnicas são avaliados como pertinentes e coerentes. Porém, a “complexidade de implementação é extremamente variável”, pois enquanto uns dependem de recursos humanos, outros precisam de recursos financeiros, ou ainda de mudança de cultura organizacional. Poucos projetos são viáveis, considerando os recursos disponíveis e os riscos na mudança cultural. O avaliador considera, ainda, que existe falta de patrocínio da alta hierarquia para implementação destes projetos.

4.2.7 Análise de melhorias no método

Esta seção apresenta as considerações relacionadas a este ciclo de aplicação, embasando melhorias no roteiro de diagnóstico dos próximos ciclos.

4.2.7.1 Lições aprendidas relacionadas aos resultados do ciclo

Primeiramente, decorrente da comparação que foi objetivo deste roteiro, identificou-se que existe complementariedade entre as técnicas de Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual. Considerando as especificidades de cada resultado, verificou-se a importância de aplicação do diagnóstico utilizando concomitantemente as técnicas, em um único grupo de trabalho, para troca de informações durante a execução, visando resultados mais abrangentes.

Observou-se que a divisão dos alunos em subgrupos de trabalho prejudicou os resultados por três perspectivas: ineficiência na coleta de dados; desmotivação dos entrevistados; e ineficácia dos resultados. Durante a coleta de dados, houve questionamentos sobre informações parecidas, por parte dos diferentes subgrupos. Responder a estas questões fizeram com que os entrevistados ficassem desmotivados, mesmo sabendo que eram oriundas de subgrupos diferentes. Por fim, os resultados apresentados continham lacunas, geralmente observadas pelo outro subgrupo.

Outro resultado observado, com relação ao grupo de trabalho, é que a quantidade de integrantes pode ser inversamente proporcional à produtividade deste. Grupos grandes dependem de liderança, organização do trabalho e orientação quanto às atribuições de cada integrante. O subgrupo da ARA conseguiu dividir seus trabalhos conforme as competências e disponibilidade de cada integrante, minimizando falhas. Por sua vez, percebeu-se, no subgrupo de mapeamento, retrabalho durante a etapa das entrevistas, erros de informações durante a construção dos diagramas e ruídos na comunicação intragrupo.

A falta de um roteiro de entrevistas também foi um fator negativamente relevante durante a coleta de dados do subgrupo de mapeamento. A condução das entrevistas foi prejudicada, pois os alunos coletaram informações sobre o processo atual e o processo ideal, seguindo o raciocínio lógico dos entrevistados. Esta dificuldade na coleta causou problemas durante a construção do diagrama.

Durante a construção dos diagramas de diagnóstico, o principal fator identificado foi o conhecimento prévio necessário, relacionado à técnica. O subgrupo da ARA apontou a construção do diagrama de árvore como sendo “muito difícil”, possivelmente devido ao alto grau de complexidade para o relacionamento de efeitos, por vezes, de diferentes dimensões.

O conhecimento prévio, relacionado à técnica de BPMN, também causou dificuldades na construção do diagrama. Alguns integrantes atribuem também, ao desconhecimento de BPMN, a desmotivação interna durante este ciclo, pois estes integrantes não tinham conhecimento sobre como os resultados seriam elaborados, prejudicando também, como já mencionado, a coleta de dados.

Os diagnósticos de processos, relacionados às duas técnicas, apresentaram resultados restritos às barreiras departamentais da Seção analisada. Acreditou-se, inicialmente, que questões relacionadas a clientes, durante a coleta de dados, conseguiriam identificar sua perspectiva. Esta falha quanto à concentração de entrevistados da mesma Seção gerou duas restrições aos resultados: falta da real perspectiva do cliente com relação ao processo; e falta da perspectiva de outros departamentos que atuam como executores de atividades de partes do processo ponta-a-ponta.

Quanto aos projetos de melhoria apontados pelos subgrupos, a proposta inicial era apresentar apenas temas de projetos, dando autonomia à Seção para desenvolver estes

projetos da forma mais adequada. Contudo, o apontamento dos projetos foi tão genérico que a Seção não conseguiu desenvolver planos de ação para a implementação destes. Os próprios subgrupos, por vezes, tiveram dificuldade para explicar os objetivos dos projetos sugeridos.

4.2.7.2 Considerações relacionadas à melhorias no roteiro de diagnóstico de processos para o próximo ciclo

A complementariedade identificada entre as técnicas de Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual influenciou adaptações no roteiro de diagnóstico. No método de diagnóstico aperfeiçoado, estas técnicas foram executadas por um único grupo de trabalho, concomitantemente, para embasar análises referentes a possibilidade de maior abrangência e complexidade dos resultados. A finalidade, portanto, é minimizar esforços na condução das entrevistas, maximizar informações relevantes e poupar os entrevistados de perguntas semelhantes. Esperam-se melhorias também na construção dos resultados do diagnóstico.

O tamanho do grupo de trabalho também foi um fator levado em consideração para a melhoria do segundo ciclo.

Uma mudança para facilitar a condução das entrevistas e não contribuir para a desmotivação dos colaboradores que são entrevistados é a dedicação no início de cada reunião para apresentar qual o objetivo da entrevista, para qual técnica o entrevistado estará contribuindo, e como esta entrevista será utilizada nos resultados. Esta foi uma iniciativa, ainda que tímida, do subgrupo responsável pela ARA, que permitiu uma coleta de dados eficaz.

O roteiro do segundo ciclo também contempla a dedicação de determinado período para treinamento do grupo de trabalho, relacionado às técnicas de diagnóstico e às ferramentas para construção dos diagramas. Sugeriram-se, ainda, estudos sobre softwares de apoio a trabalho virtual em grupo e compartilhamento de documentos.

Durante a apresentação dos resultados, foram identificadas lacunas relacionadas à perspectiva dos clientes e dos executores de outras atividades do processo, visto de ponta-a-

ponta. Percebeu-se, então, que os resultados representavam serviços executados na Seção analisada, e não o processo de negócio como um todo. Sugeriu-se, portanto, a realização de mudanças no roteiro relacionadas ao escopo de entrevistados. Para isso, fizeram-se necessários estudos sobre técnicas para identificar a complexidade dos processos de negócio, extrapolando os limites departamentais, antes da execução do diagnóstico.

Estudos posteriores a realização deste ciclo identificaram a existência de um *framework* para classificação de processos, elaborado pela APQC, e da técnica Caracterização de Processos. Para identificar a efetividade do apoio do *framework* e da realização da caracterização, o autor desta pesquisa e seu colega de trabalho voltaram à campo para verificar se haveria diferença significativa no levantamento inicial de escopo dos processos de Gerir Tecnologia de Informação, utilizando estas novas técnicas. Os resultados da classificação de processos (Quadro 9) e da caracterização destes processos (Apêndice D) viabilizaram um entendimento mais significativo do que o apresentado no início deste ciclo.

A utilização do *framework* para o entendimento dos processos da IES, por meio de *benchmarking*, e a aplicação da Caracterização de Processos foram incorporados ao início do roteiro do próximo ciclo.

1. Definir estratégia de serviços	2. Desenhar serviços	3. Gerir Catálogo de Serviços	4. Prestar serviços	5. Monitorar resultados
1.1 - Alinhar projetos de GTI à estratégia da organização	2.1 - Especificar 2.2 - Implementar 2.3 - Testar 2.4 - Validar 2.5 - Transitar	3.1 - Buscar/receber novidades de serviços 3.2 - Testar atualização 3.3 - Atualizar serviços 3.4 - Excluir serviços 3.5 - Atualizar base de conhecimento	4.1 - Atribuir serviço 4.2 - Efetuar atendimento	5.1 - Gerir feedback

Quadro 9 - Classificação de processos em Gerir Tecnologia de Informação

Com relação aos projetos, uma vez que a finalidade da fase de projetos de melhoria foi apenas propor projetos para serem analisados quanto à viabilidade e ao alinhamento organizacional, e identificou-se que houve dificuldades no entendimento do escopo destas proposições, por parte da Organização, sugeriu-se a elaboração de Termos de Abertura de Projetos. Estes termos são compostos de:

- Nome do projeto;
- Objetivos do projeto;
- Recursos necessários para sua execução;
- Principais atividades;
- Oportunidades de melhoria, identificadas no diagnóstico, vinculadas ao projeto;
- Pontuação de suas características para priorização de projetos.

Por fim, as avaliações dos integrantes do grupo de trabalho e dos representantes da Organização foram imprescindíveis para toda a análise do ciclo. Esta análise permite identificar necessidades ou lacunas, tanto na pesquisa da literatura quanto na aplicação do roteiro, e deverá ser repetida nos próximos ciclos.

4.3 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS”

Aperfeiçoado pelos resultados do ciclo de pesquisa-ação anterior, o roteiro de diagnóstico de processos foi estruturado para viabilizar resultados além das fronteiras dos departamentos funcionais. Para embasar o segundo ciclo aplicado deste estudo, priorizou-se o processo “Prover Serviços Financeiros”.

Novamente, a diretoria priorizou um processo de suporte, decorrente de reclamações e exigências, por parte dos clientes deste processo, como demora na conclusão das atividades, descaso no atendimento de solicitações, falhas no recebimento de produtos ou serviços, casos de retrabalho, falta de histórico de procedimentos e desgastes com a área que compreende a maior quantidade de executores deste processo, a Assistência Técnica Financeira (ATAF).

A partir desta priorização com a diretoria, a orientadora do grupo de trabalho realizou uma reunião com o chefe da ATAF, para alinhar as expectativas entre as partes. A orientadora apresentou o conteúdo do roteiro de diagnóstico, seus objetivos e os resultados

esperados. O representante da ATAF, por sua vez, apresentou as atribuições da área, em linhas gerais, tal como a plena disposição para auxiliar o grupo de trabalho durante a aplicação do diagnóstico.

Os serviços da área, apresentados nesta reunião, interagem com dois tipos de demanda:

- Solicitação da diretoria para apontar entradas e saídas, realizadas ou estimadas, de verbas;
- Solicitação do cliente para comprar algum produto ou serviço.

O fluxo básico relacionado ao macroprocesso “Prover Serviços Financeiros”, entendido no primeiro alinhamento, pode ser apresentado conforme Figura 27.

Quando a solicitação demanda identificar entradas e saídas financeiras, os setores responsáveis fazem levantamento de toda entrada de dinheiro, seja ela oriunda de orçamento (verba repassada pela universidade) ou de receita (verba gerada pela própria unidade). Esse levantamento pode ser retrospectivo ou prospectivo. Faz-se ainda um levantamento de toda saída financeira, retrospectivo, apontando o destino da verba.

Existem ainda as solicitações para compra de algum produto ou serviço. Estas solicitações podem ter tantos clientes quantas forem as pessoas envolvidas na unidade (funcionários, docentes ou alunos). Algumas vezes, o cliente do processo pode ser a própria ATAF, quando solicita compras para repor o estoque de material armazenado no almoxarifado, por exemplo.

Figura 27 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Prover Serviços Financeiros

Existem também as verbas vinculadas a projetos de docentes financiados por órgãos de fomento. Toda compra, seja de material permanente, de consumo ou compra de serviços, devem ser executadas e/ou avaliadas pela ATAF.

Todo processo de compras deve ser fiscalizado pelo Serviço de Contabilidade, departamento contido na ATAF, seguindo as leis e normas relativas a compras por instituição pública de ensino.

4.3.1 Método de diagnóstico de processos

Aperfeiçoado após a análise dos resultados do primeiro ciclo aplicado, este segundo roteiro de diagnóstico de processos objetivou a identificação de fatores importantes para o seu desenvolvimento, pretendendo alcançar uma maior efetividade quando comparado com o anterior (Figura 28). Os elementos relevantes para este método de diagnóstico são apresentados no Quadro 10.

Macroprocesso analisado	Processo “Prover Serviços Financeiros”		
Técnicas de diagnóstico de processos desenvolvidas	<u>Técnicas</u> 1 - Mapeamento de processos 2 - Árvore da Realidade Atual	<u>Instrumentos de coleta</u> Coleta documental Entrevista	
Grupo de trabalho	Dois alunos de pós-graduação e uma aluna de graduação, coordenados por orientador docente		
Procedimentos de diagnóstico de processos	Coletar dados por meio de entrevistas semiestruturadas		
Validação dos resultados de diagnóstico de processos	Realizar workshops de trabalho, com todos colaboradores do departamento, grupo de trabalho e sponsors da pesquisa		
Procedimentos de proposição de projetos de melhoria	Análise dos resultados de diagnóstico de processos validado		
Validação dos resultados de projetos de melhoria	Workshop de trabalho, com todos colaboradores do departamento, envolvidos nos projetos, grupo de trabalho e sponsors da pesquisa. Utilização de ferramenta SPM para priorização de projetos.		
Procedimentos para análise de satisfação com os resultados obtidos	<u>Sponsors</u> Entrevista e/ou questionário para satisfação	<u>Envolvidos</u> Entrevista e/ou questionário para satisfação	<u>Grupo de trabalho</u> Entrevista

Quadro 10 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Prover Serviços Financeiros

Para este ciclo aplicado, o grupo de trabalho foi composto por apenas três integrantes, conforme apresentado no Quadro 11, para minimizar os ruídos do primeiro ciclo

relacionados às dificuldades para gerir um grande grupo de trabalho. O nível de conhecimento e habilidade do grupo, relativos às técnicas de diagnóstico, são elevados, como resposta a outra dificuldade encontrada no ciclo anterior. O autor desta pesquisa, novamente, foi um dos integrantes do grupo de trabalho.

Conforme identificado anteriormente, o Mapeamento de Processos e a Árvore da Realidade Atual podem ser considerados técnicas complementares para a realização de diagnóstico. Porém, não são suficientes. Estudos apontam que estas são técnicas robustas, conforme também apresentado no primeiro ciclo. Todavia, dependem de um pleno entendimento dos processos de negócio da Organização.

A partir destas informações, o grupo de trabalho iniciou o planejamento das atividades e o contato com o representante da ATAF, para alinhar escopo de atividades e cronograma de entrevistas.

Escolaridade		Nível de conhecimento em diagnóstico de processos
Graduação	Pós-Graduação	
Administração	Mestrando	Alto
Sistemas de Informação	Mestrando	Alto
Administração (em curso)	----	Médio

Quadro 11 - Grupo de trabalho do processo Prover Serviços Financeiros

Figura 28 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Prover Serviços Financeiros

4.3.2 Planejamento das atividades do grupo de trabalho

Durante o planejamento do diagnóstico, o grupo de trabalho estudou formas para entender a complexidade dos processos da IES, realizando um *benchmarking* com a estrutura de processos proposta pela APQC¹⁰, somado a análise das especificidades deste processo em instituições públicas brasileiras. Esta análise, apresentada no Quadro 12, viabilizaram o planejamento das atividades.

Planejar orçamento	Planejar recursos	Gerenciar saldo	Planejar utilização de verbas
<ul style="list-style-type: none"> - Definir critérios - Avaliar instituição - Definir orçamento - Distribuir recursos por alíneas (destino da verba) 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir necessidades de acordo com o Planejamento Estratégico - Elaborar projeto de viabilidade - Aprovar projetos de recursos extras 	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuir recursos em conta corrente - Receber recursos - Criar contas - Movimentar contas - Encerrar contas 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar calendário de compras - Alinhar necessidade de compras - Definir requisitos

Utilizar recursos (compras)	Contratar	Garantir uso	Prestar contas
<ul style="list-style-type: none"> - Receber solicitação - Comprar <ul style="list-style-type: none"> - Compra por adiantamento - Compra direta - Compra por licitação - Entregar - Patrimônial 	<ul style="list-style-type: none"> - Reservar - Empenhar - Liquidar - Pagar 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar requisitos técnicos - Instalar/Disponibilizar - Verificar concordância 	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar - Reembolsar - Contabilizar - Arquivar

Quadro 12 - Classificação de processos em Prover Serviços Financeiros

Posteriormente, a validação da classificação de processos foi realizada com o chefe da ATAF. Esta classificação permitiu a elaboração mais assertiva do roteiro de entrevistas

¹⁰ APQC Process Classification Framework (PCF) for Education. Disponível no endereço virtual <http://www.apqc.org/process-classification-framework>.

para a execução da ARA (Apêndice E), pois viabilizou ao grupo de trabalho entender os participantes e os clientes do processo, visando maximizar as pessoas relevantes para o processo na agenda de entrevistas para o diagnóstico.

O roteiro de entrevista da ARA (Apêndice E) e a Ficha de Caracterização de Processos (Anexo C) permitiram o início do diagnóstico de processos, conforme apresentado na seção seguinte.

4.3.3 Diagnósticos do processo

A execução das técnicas de diagnóstico envolvem as etapas relacionadas a elaboração da Caracterização de Processos, a coleta de dados e a construção dos diagramas de diagnóstico de processos.

Primeiramente, a Caracterização de Processos foi realizada (Apêndice F). Os processos apresentados são os principais da área, levantados durante a validação da classificação de processos. Somente após estes resultados, os entrevistados relacionados ao mapeamento de processos foram definidos. A caracterização auxiliou também na definição dos limites de processos.

As entrevistas foram executadas sempre com dois integrantes, tanto da ARA quanto do mapeamento. Todas as entrevistas com novos entrevistados iniciaram com uma apresentação de cinco minutos relacionada aos objetivos do projeto, à técnica de diagnóstico e a como os dados coletados na entrevista são tratados na construção do diagrama.

Para o Mapeamento de Processos, dez entrevistas foram realizadas, dentre integrantes da diretoria, da Seção de Tesouraria, da Seção de Materiais, da Seção Técnica de Informática, do Serviço de Contabilidade e o chefe da ATAF.

Consequente, o grupo de trabalho realizou as entrevistas da ARA, aproveitando as informações coletadas para o mapeamento para conduzir as entrevistas, maximizando o conhecimento sobre o processo. Foram realizadas dezesseis entrevistas, em todas as áreas da IES, condizentes com os processos identificados.

Posteriormente, fez-se a construção do Mapeamento de Processos (Apêndice J). Desta vez, os dados coletados para as duas técnicas auxiliou no entendimento consistente dos processos. A notação utilizada ainda foi BPMN, porém, frente aos problemas enfrentados no primeiro ciclo, optou-se pela utilização da ferramenta gratuita Bizagi Process Modeler¹¹ por apresentar facilidades para o compartilhamento dos documentos gerados, mesmo não tendo uma interface amigável durante a construção dos modelos. O tempo despendido para construção dos modelos foi de 16 horas.

A construção do mapeamento de processos permitiu um entendimento pleno do fluxo de atividades e informações dos processos, o que apoiou o encadeamento dos efeitos indesejáveis durante a construção da ARA. Primeiramente, os dados coletados, em todas as entrevistas, alicerçaram a definição dos efeitos indesejáveis. Foram identificados 88 efeitos, cadastrados em uma planilha com nome e a descrição deste efeito. A fase de construção dos relacionamentos entre os efeitos seguiu os moldes do primeiro ciclo, e durou cerca de 30 horas.

O Gráfico 6 apresenta os resultados da avaliação do grupo de trabalho com relação às dificuldades para executar o diagnóstico. A obtenção de dados para a construção da ARA (8,33) e do mapeamento (6,33) foi considerada difícil. Acredita-se que o aumento na complexidade e na quantidade de entrevistas contribuiu para o crescimento da identificação de dificuldade, quando comparado com o ciclo anterior.

Quanto a compilar as informações, a técnica de ARA (8,33) e a de mapeamento (5,33) apresentaram resultados semelhantes ao ciclo anterior, talvez por conta da utilização das mesmas técnicas. A construção da ARA ainda é considerada mais complexa do que a do mapeamento.

As dificuldades quanto a utilização da ferramenta de apoio para a modelagem de processos teve um decréscimo na sua avaliação (de 7,0 para 4,0). Esta redução na avaliação do grupo, sobre as ferramentas de apoio, pode estar relacionada a mudança no software de

¹¹ Mais informações podem ser encontradas no endereço virtual do software Bizagi Process Modeler, <http://www.bizagi.com/index.php>.

BPMN ou na maior habilidade deste grupo comparado com o do primeiro ciclo, com relação a modelagem de processos.

Gráfico 6 - Dificuldades para executar diagnóstico em "Prover Serviços Financeiros"

Quanto a utilização da ferramenta de apoio, houve uma diminuição nos valores do mapeamento, e semelhantes no da ARA. Esta diminuição pode ser creditada à mudança no software de modelagem de processos.

A identificação de oportunidades de melhoria para o mapeamento (7,33) foi considerada mais complicada do que para a ARA (5,67).

4.3.4 Projetos de melhoria e validação dos resultados do processo

Os resultados das validações dos diagnósticos e das proposições de projetos de melhoria foram planejadas de forma a alternar a realização das técnicas de mapeamento e ARA, conforme apresentado no Método de diagnóstico deste ciclo, o que justifica a junção destas seções.

Após a elaboração dos diagnósticos, foi realizado, no final de 2011, um workshop de trabalho relacionado a Árvore da Realidade Atual com a presença da diretoria e de todos os colaboradores da ATAF, para apresentação e validação dos diagnósticos desta técnica. Ao fim, fez-se a validação das sugestões de projetos de melhoria.

O início deste workshop contou com a presença de uma psicóloga, convidada pelo grupo de trabalho, para realizar uma aula para motivar a interação dos participantes. Na sequência, foram apresentados alguns conceitos principais de BPM e como eles podem auxiliar no desenvolvimento de atividades cotidianas da instituição. Com esse entendimento inicial, foi possível apresentar a ARA e seus fluxos que foram, então, validados pelos colaboradores presentes.

A validação demandou poucos ajustes ao diagnóstico primeiramente apresentado. Ao final da validação, a ARA continha 71 efeitos e 101 relacionamentos entre eles (Apêndice G).

Após a validação da árvore, os projetos de melhoria foram apresentados, ainda em formato de tema, para a validação de seus vínculos com os efeitos identificados na ARA. Os projetos de melhoria apresentados foram os seguintes:

- P1. Projeto para conscientizar e treinar servidores no processo comprar e no sistema mercúrio;
- P2. Projeto de gestão de capital humano e melhoria contínua;
- P3. Projeto de institucionalização da gestão de projetos e de portfólio;
- P4. Projeto para criação do calendário de compras;
- P5. Projeto para criação de um novo processo para gestão de fornecedores;
- P6. Projeto para priorização nas solicitações de infraestrutura e mobiliários;
- P7. Projeto para criação de um novo sistema para apoiar a gestão financeira e controle de ativo permanente.

Ao fim do evento, os diretores avaliaram os possíveis critérios para priorização de projetos, resultando em nove critérios priorizados (Apêndice H). Esta avaliação feita pelos diretores norteou a construção dos Termos de Abertura de Projetos.

Realizou-se, no início de 2012, um segundo workshop de trabalho com todos possíveis interessados na validação dos Termos de Abertura. Porém, ao contrário do primeiro, este workshop teve resultados inconclusivos. Acredita-se que o fato de reunir várias pessoas, com perspectivas diferentes, para o mesmo workshop, torna o evento extremamente moroso, prejudicando as expectativas.

O grupo de trabalho validou, então, estes Termos apenas com o representante da ATAF. Após a validação, estabeleceram-se valores para cada critério priorizado pelos diretores no primeiro workshop e pelo Conselho Técnico-Administrativo (CTA) da IES. Os Termos de Abertura de Projetos estão dispostos no Apêndice I.

4.3.5 Análise de satisfação com os resultados do método

Assim como o realizado no primeiro ciclo, a satisfação do grupo de trabalho sobre a realização do diagnóstico pôde ser levantada por meio de um questionário estruturado, que é apresentado no Anexo A.

O grupo de trabalho identificou que este ciclo apresentou uma riqueza maior de detalhes e informações. As atividades intercaladas no planejamento do ciclo também proporcionaram uma maior rapidez no desenvolvimento. Porém, mesmo com experiência, o grupo avaliou as técnicas como de difícil execução, e não acreditam que os mesmos resultados seriam alcançados por quem não tem experiência.

O tamanho reduzido do grupo de trabalho, sem divisões por técnica desenvolvida, e o compartilhamento de informações intragrupo também auxiliaram a realização das atividades do método de diagnóstico.

Conforme o Gráfico 7, o grupo designado para a realização dos diagnósticos não apresentou variação nos valores com relação à motivação no início do trabalho, referentes às técnicas de Mapeamento e ARA (8,0). Esse mesmo valor para as duas técnicas talvez

tenha sido apontado pelo fato de que o grupo já possuía experiência anterior com diagnósticos de processos.

Gráfico 7 - Satisfação do grupo de trabalho em Prover Serviços Financeiros

No que diz respeito à motivação ao final dos diagnósticos, o grupo obteve o valor de 7,67 para a técnica de Mapeamento. Pressupõe-se que praticamente não houve variação (de 8,0 para 7,67), talvez pela experiência do grupo com modelagem e pela previsibilidade da técnica.

Esta mesma dimensão apresentou resultados diferentes, com relação a ARA. A variação positiva (de 8,0 para 9,67), mesmo com a experiência do grupo de trabalho, pode ser resultado dos novos desafios na construção de cada diferente árvore. Como a técnica tem característica cognitiva, e é capaz de oferecer resultados que não são óbvios e simples de serem identificados, o seu resultado por si só talvez tenha sido capaz de trazer motivação para o grupo.

De maneira geral, a satisfação do grupo com os resultados do diagnóstico foram parecidos para as duas técnicas, 9,33 para a ARA e 8,33 para o Mapeamento, sendo que os integrantes do grupo indicaram a continuidade das técnicas no método de diagnóstico.

O conhecimento prévio necessário aos executores para a utilização das técnicas apresentou diferenças (Gráfico 8). No caso do Mapeamento, a percepção do grupo é de que não é necessário um grau alto de atualização do conhecimento (7,33) para o seu desenvolvimento, talvez por se tratar de uma técnica extremamente lógica. No caso da ARA, o grau de conhecimento necessário é maior (9,33), talvez pelo fato de ser uma técnica cognitiva que requer experiência, para que os relacionamentos de causa e efeito sejam realizados da maneira mais assertiva possível.

Gráfico 8 - Análise do conhecimento necessário para realizar o diagnóstico em Prover Serviços Financeiros

No que tange o conhecimento relacionado ao processo-alvo, foram apresentados valores muito parecidos (6,67 para a ARA e 6,33 para o Mapeamento), mas que de certa forma, não representam a necessidade de um grau de conhecimento alto relacionado ao processo-alvo.

Nesse ciclo, a satisfação da Organização foi levantada com o representante da ATAF por meio da aplicação de um questionário, disponível no Anexo B.

No que é relacionado à satisfação na realização dos diagnósticos, a Organização mostrou-se satisfeita com os resultados apresentados pelas duas técnicas, mas que de certa

forma, os melhores resultados foram identificados com a ARA, que pôde apontar algumas ações de apoio que não foram mencionadas pelo Mapeamento.

A principal novidade dos resultados do ciclo, para o representante, foram os apontamentos relacionados às causas raízes da ARA e os projetos sugeridos. Segundo a Organização, todos os projetos são passíveis de implementação; porém, existe certa preocupação quanto à determinar responsáveis pelas atividades dos projetos propostos, observando a dificuldade para que os colaboradores da área assumam novas responsabilidades que, além de não fazerem parte do escopo de suas atividades, também sejam extremamente complexas para serem realizadas. De maneira geral, o resultado do diagnóstico, mostrou-se de grande valia e pertinentes para a busca de soluções dos problemas abordados na área.

Por possuir muitos anos de experiência na realização dos processos da área, para ele os resultados apresentados pela ARA e pelo Mapeamento não foram identificados como sendo novidade, com exceção da identificação de causas raízes.

4.3.6 Análise de melhorias no método

Esta seção analisa os resultados relacionados à satisfação do grupo de trabalho e do responsável pela ATAF, para propor melhorias para o próximo ciclo.

4.3.6.1 Considerações relacionadas aos resultados do ciclo

Primeiramente, o objetivo deste ciclo relacionado a identificar os fatores que influenciariam na aplicação do roteiro foi alcançado. Este ciclo apresentou resultados mais efetivos, quando comparado ao primeiro ciclo.

As técnicas de “Classificação de Processos” e “Caracterização de Processos” proporcionaram um melhor direcionamento no decorrer das entrevistas, e permitiram

resultados interdepartamentais. Estas técnicas auxiliaram sobremaneira as técnicas de Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual.

Durante a fase de validação e projetos de melhoria, o workshop de trabalho realizado com os colaboradores da ATAF e a diretoria foi bem avaliado. O grupo de trabalho avaliou como muito eficiente, pois verificou ser possível validar resultados de forma eficiente.

Quanto aos projetos de melhoria, a inclusão do Termo de Abertura de Projetos ao escopo do roteiro de diagnóstico foi bem vista pela Organização.

4.3.6.2 Considerações relacionadas à melhorias no roteiro de diagnóstico de processos para o próximo ciclo

Ao final deste segundo ciclo de pesquisa ação, acredita-se que o roteiro de diagnóstico de processos auxiliou na realização de um trabalho que alcançou resultados além das expectativas do grupo de trabalho e dos colaboradores que executam atividades contidas no processo estudado.

O presente autor sugeriu ser apenas um agente externo do próximo ciclo, para observar a execução das atividades, por parte do próximo grupo de trabalho. Sugeriu-se ainda a aplicação do terceiro ciclo em um ambiente semelhante ao do primeiro ciclo, para analisar a interferência de alguns fatores de forma isolada.

4.4 DIAGNÓSTICO DO PROCESSO “PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA”

O processo “Prover Serviços de Infraestrutura” foi objeto de estudos do último ciclo desta pesquisa-ação. O intuito deste ciclo é validar alguns fatores identificados como essenciais para a efetividade do roteiro, tal como indicar outros, de forma a verificar possíveis vieses dos ciclos anteriores. Este processo foi priorizado pelos patrocinadores da pesquisa devido a recorrentes problemas em orquestração de trabalho interdepartamentais

e a busca por maior controle do escopo dos processos e fiscalização das atividades executadas por terceirizados.

A partir da demanda da alta gestão da IES, a orientadora do grupo de trabalho entrou em contato com o chefe da ATAd para alinhar o escopo das atividades e resultados esperados. Definiu-se, então, que o ambiente de trabalho fosse semelhante ao do primeiro ciclo, com o grupo de trabalho composto por alunos de pós-graduação matriculados na disciplina de Gestão por Processos, no período de março a maio de 2013.

Em meados de abril, o chefe da ATAd fez uma breve apresentação da área, dos responsáveis e executores dos serviços prestados, como estes serviços interagem com o cliente Figura 29.

A área tem a demanda por, basicamente, três tipos de serviços:

- Apoiar manutenção de salas de aula;
- Executar manutenção predial;
- Executar serviços de logística de documentos.

4.4.1 Método de diagnóstico de processos

O desenvolvimento deste último roteiro de diagnóstico de processos objetivou apoiar a realização das técnicas de Mapeamento de Processos e de Árvore da Realidade Atual. Para este último ciclo de pesquisa, foi utilizada a mesma divisão entre os alunos componentes do grupo de trabalho daquela efetuada no primeiro ciclo, com a permissão de troca de informações. O método de diagnóstico de processos apresentou-se conforme Figura 30.

Figura 29 - Esquema do fluxo básico de serviços prestados pelo Processo Prover Serviços de Infraestrutura

O grupo de trabalho, composto por 12 alunos de pós-graduação (Quadro 13), voluntários, matriculados na disciplina supracitada, foram divididos aleatoriamente, conforme aconteceu no primeiro ciclo.

Os fatores que diferenciam o primeiro do terceiro ciclo são:

- Os integrantes do grupo de trabalho do segundo ciclo fizeram reuniões com o representante da ATAd para identificar quais eram os serviços realizados por parte dos departamentos. Fez-se, então, uma análise, à luz do *framework* da APQC, para identificar os processos que contém estes serviços;

- A orientadora do grupo de trabalho ministrou aulas sobre Classificação de Processos e Caracterização de Processos, para os alunos utilizarem durante a execução.

Grupo	Escolaridade		Nível de conhecimento em diagnóstico de processos
	Graduação	Pós-Graduação	
Mapeamento de Processos	Análise de Sistemas	Mestrando	Médio
	Economia Empresarial e Controladoria	Mestrando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo
	Administração	Doutorando	Baixo
Árvore da Realidade Atual	Publicidade	Mestrando	Baixo
	Informática Biomédica	Mestrando	Baixo
	Economia	Mestrando	Baixo
	Administração	Mestrando	Baixo
	Administração	Mestrando	Médio
	Contabilidade	Mestrando	Baixo
	Informática Biomédica	Mestrando	Baixo

Quadro 13 - Grupos de trabalho do processo Prover Serviços de Infraestrutura

Figura 30 - Método de diagnóstico de processos, aplicado em Prover Serviços de Infraestrutura

A partir do método de diagnóstico de processos, os elementos relevantes foram apresentados, conforme Quadro 14.

Macroprocesso analisado	Processo “Gerir Infraestrutura”	
Objetivo do Ciclo de Diagnóstico	Identificar qual a influência de determinados fatores no método de diagnóstico	
Técnicas de diagnóstico de processos desenvolvidas	<u>Técnicas</u> A - Mapeamento de processos B - Árvore da Realidade Atual	<u>Instrumentos de coleta</u> A - Entrevista B - Entrevista
Grupo de trabalho	Alunos de pós-graduação, divididos em dois grupos, cada um responsável pela aplicação de uma técnica de diagnóstico	
Procedimentos de diagnóstico de processos	<u>A - Mapeamento de processos</u> - entrevistas semiestruturadas - participação de, ao menos, dois integrantes	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> - entrevistas semiestruturadas - participação de, no máximo, dois integrantes
Validação dos resultados de diagnóstico de processos	<u>A - Mapeamento de processos</u> Validar os resultados durante a apresentação do diagnóstico na disciplina	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> Validar os resultados durante a apresentação do diagnóstico na disciplina
Procedimentos de proposição de projetos de melhoria	<u>A - Mapeamento de processos</u> Proposição de projetos de acordo com oportunidades de melhoria coletadas nas entrevistas	<u>B - Árvore da Realidade Atual</u> Proposição de projetos de acordo com as oportunidades de melhoria identificadas durante a construção da ARA
Validação dos resultados de projetos de melhoria	Validação realizada com o representante da ATAd	
Procedimentos para análise de satisfação com os resultados obtidos	<u>Grupo de trabalho</u> - Entrevista estruturada	<u>Colaboradores envolvidos</u> - Entrevista estruturada

Quadro 14 – Elementos relevantes do método de diagnóstico em Prover Serviços de Infraestrutura

4.4.2 Planejamento e execução do diagnóstico de processos

O presente autor não participou como integrante de qualquer grupo de trabalho neste ciclo. Portanto, as informações apresentadas a seguir foram coletadas em entrevistas

com todos integrantes dos subgrupos e, de certa forma, influenciaram nos resultados do planejamento e da execução do diagnóstico de processos.

No início desta fase, foi apresentado o *framework* da APQC para os dois subgrupos entenderem, em linhas gerais, o escopo dos processos que seriam estudados. Para o subgrupo de mapeamento, sugeriu-se a utilização da Ficha de Caracterização (Anexo C) para nortear as entrevistas para coleta de dados.

O subgrupo da ARA foi orientado a encadear suas atividades conforme sugerido por Costa (2011) e desenvolver um roteiro de entrevistas a partir do roteiro de entrevistas do segundo ciclo desta pesquisa (Apêndice E).

Durante a fase de execução, os dois subgrupos levantaram dificuldades com a gestão de equipe e organização do trabalho. Nenhum dos subgrupos elegeu um líder, ou mesmo atribuíram as tarefas para os integrantes desde o planejamento. As tarefas foram atribuídas conforme a necessidade de execução, e para os integrantes disponíveis. Somado a isso, identificou-se baixo envolvimento, por parte dos integrantes de ambos os subgrupos. Estes percalços da execução geraram, como percebido no ciclo de Gerir Tecnologia de Informação, sobrecarga de trabalho para alguns participantes.

Limitações relacionadas à disponibilidade do subgrupo para execução das atividades também foi considerado. O subgrupo de mapeamento foi composto de alunos que tinham apenas um período disponível por semana, para a realização das entrevistas ou construção do diagnóstico.

O tempo oferecido, pela orientadora do grupo, para a realização do diagnóstico também foi considerado um limitador para ambos os subgrupos. No primeiro ciclo desta pesquisa, a aula sobre o conteúdo de como elaborar uma Árvore da Realidade Atual ocorreu no início de abril, sendo a partir desta aula o início “real” das atividades. O terceiro ciclo teve início “real” a partir da apresentação do representante da ATAd, em meados de abril, uma vez que as aulas relacionadas ao conteúdo das técnicas já tinha sido ministrada. Comparando os dois casos, houve uma redução de 25% (de 2 meses para 1 mês e meio) no tempo útil para a execução do diagnóstico.

Quanto às restrições relacionadas ao conhecimento prévio da técnica, necessário para os integrantes do diagnóstico, a orientadora do grupo de trabalho ministrou aulas

referentes à modelagem de processos e ao desenvolvimento da ARA. Posteriormente, o autor ministrou aula sobre a utilização da ferramenta de modelagem em BPMN, Bizagi, utilizada no segundo ciclo.

Com relação a dificuldades para executar o diagnóstico, conforme Gráfico 9, a obtenção de informações sobre o processo não foi percebida como uma restrição para os subgrupos. Acredita-se que, tanto para a ARA (4,4) quanto para o mapeamento (3,6), o auxílio da orientadora com os roteiros de entrevista tenha facilitado o trabalho de coleta de dados, sendo a dificuldade de agenda o maior gargalo.

Gráfico 9 - Dificuldades para executar diagnóstico em Prover Serviços de Infraestrutura

Quanto à dificuldade para compilar as informações, o subgrupo de Mapeamento avaliou como baixa a dificuldade (2,6), enquanto o de ARA considerou a dificuldade elevada (7,6). Esta diferença já era esperada, considerando o primeiro ciclo, pois a ARA requer um bom raciocínio lógico durante a construção dos relacionamentos entre os Efeitos Indesejados.

Quanto a utilização da ferramenta de apoio, houve uma novidade relacionada a nota do subgrupo de mapeamento (3,6), que pode ser explicada pelo esforço com as aulas teóricas sobre BPMN e a aula em laboratório.

A identificação das oportunidades de melhoria recebeu avaliações próximas para as duas técnicas, sendo 5,60 para a ARA e 5,20 para o Mapeamento, mostrando que ambas as técnicas aparentaram grau médio de dificuldade para o apontamento destas oportunidades.

4.4.3 Validação dos resultados

De acordo com o roteiro de diagnóstico de processos, a validação dos resultados dos diagnósticos e propostas iniciais de projetos de melhoria seria na última aula da disciplina supracitada. Porém, por motivos de agenda do representante da ATAd, não foi possível sua participação durante a apresentação dos resultados em sala.

O autor propôs, para auxiliar a identificação de fatores importantes sobre estes resultados, que o mesmo realizasse pessoalmente a validação dos resultados em algum dia de disponibilidade do representante da ATAd.

Durante esta validação, o representante da ATAd verificou que os resultados da Árvore da Realidade Atual não estavam alinhados com o que, de fato, acontece na área. Identificou ainda que os diagramas de mapeamento representavam os processos de forma superficial e com graves lacunas, como, por exemplo, a falta de atividade relacionada a execução do serviço solicitado, em alguns modelos.

Diante desta impossibilidade de validar os resultados, o presente autor elaborou um adendo ao roteiro de diagnóstico, em que este se propõe a melhorar os resultados a partir da própria experiência, de entrevistas com os integrantes dos subgrupos de trabalho e de entrevistas com alguns colaboradores-chave do processo. A satisfação da Organização, portanto, foi identificada com base nos resultados do autor, e não mais do grupo de trabalho.

4.4.4 Análise de satisfação com os resultados do método

A Organização, representada pelo chefe da Assistência Técnica Administrativa (ATAd), apresentou contentamento com os novos resultados de diagnóstico, tanto na Árvore da Realidade Atual (Apêndice K), quanto do Mapeamento de Processos (Apêndice L), pois apresentou uma melhora substancial com relação aos resultados anteriores.

A Árvore da Realidade Atual, segundo a Organização, permite evidenciar efeitos indesejáveis que, de certa forma, são conhecidos pela Organização. Porém, o relacionamento entre estes efeitos foi a novidade dos resultados desta técnica. Esta novidade não é percebida no Mapeamento de Processos, podendo ser útil apenas para evidenciar, aos clientes, a quantidade e a complexidade de serviços desempenhados pela área.

Os termos de abertura de projetos de melhoria (Apêndice L e M) foram considerados pertinentes e com significativa probabilidade de implementação. Contudo, a efetividade destes projetos apresenta-se dependente de incentivos da alta direção da IES.

4.4.5 Análise de melhorias no método final

Conforme proposto, foi possível identificar fatores adicionais aos analisados até então por esta pesquisa. Como previsto, aconteceram problemas durante a execução do diagnóstico por conta da divisão do grupo de trabalho e de falhas no planejamento interno ao grupo. Porém, estes problemas foram aumentados por fatores que não eram vistos como determinantes:

- Tempo de execução do diagnóstico;
- Experiência prática com as técnicas;
- Identificação e entendimento do processo.

Com relação ao tempo de execução, o prazo de um mês e meio foi entendido como curto, porém, não tão diferente do tempo do primeiro ciclo. O que contribuiu para que o tempo fosse insuficiente foi a indisponibilidade dos participantes para executar o diagnóstico, maior do que no primeiro ciclo.

Com relação a experiência prática com as técnicas, as diferenças entre o primeiro e o terceiro ciclo é que os subgrupos do primeiro ciclo tinham integrantes mais envolvidos e com maior disponibilidade para coletar os dados, estudar as técnicas e realizar as atividades do método de diagnóstico.

4.5 EXPOSIÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO DE DIAGNÓSTICO DE PROCESSOS

Conforme proposto na seção de Materiais e Métodos, a realização dos três ciclos de pesquisa-ação possibilitou a construção de um Método de Diagnóstico de Processos (Figura 31), aplicado de maneira empírica, em uma Instituição de Ensino Superior. Este Método foi elaborado à luz do Método Diagile, elaborado por Costa (2011), e aos trabalhos de Lacerda, Rodrigues e Silva (2011), de Lacerda, Cassel e Rodrigues (2010), que na fase de execução do diagnóstico, identificaram a efetividade na utilização de duas técnicas complementares: Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual. A busca por técnicas complementares foi motivada, principalmente, pelo trabalho de Rentes (2000), que apresenta o Método de Transformação TransMeth.

Durante a execução dos ciclos da pesquisa, foram identificadas melhorias que foram incorporadas ao Método, como as técnicas de “Classificação de Processos” e “Caracterização de Processos”, que proporcionaram um melhor direcionamento na realização das entrevistas, e permitiram assim, o levantamento de informações além das barreiras interdepartamentais. Estas duas técnicas mostraram-se relevantes no auxílio às técnicas principais utilizadas para o diagnóstico.

Figura 31 - Método Proposto de Diagnóstico de Processos de Negócio

Identificou-se, também, fatores relacionados à divisão do grupo de trabalho, e à falhas no planejamento interno ao grupo, como a falta de designação de líderes. Estes problemas tornam-se mais críticos pela influência de fatores como tempo disponível para a execução do diagnóstico, falta de experiência prática com as técnicas, e dificuldades com a identificação e entendimento dos processos.

A divisão do grupo de trabalho em subgrupos, em que cada um foi responsável pela realização de uma técnica, não se mostrou efetiva. Como as informações coletadas em entrevistas podem ser utilizadas em ambas as técnicas, a não divisão do grupo pode evitar duplicidades e economizar tempo. Decidiu-se, então, que um único grupo de trabalho seria responsável pela execução das duas técnicas de diagnóstico.

Para a realização das entrevistas, percebeu-se a necessidade de, no início de cada reunião, seja realizada uma breve apresentação sobre o objetivo da entrevista, explicando para qual técnica o entrevistado estará contribuindo, e como ela será utilizada nos resultados. Essa ação permite maior eficácia na coleta de dados, facilita a condução das entrevistas e assim, contribui para a motivação dos colaboradores em participarem.

Como o conhecimento prévio relacionado com as técnicas de diagnóstico foi identificado como um importante fator para a eficácia da condução de entrevistas e na construção dos diagramas de diagnóstico, adicionou-se ao Método uma etapa inicial de Treinamento da equipe. O treinamento inicial possibilita maior familiarização dos integrantes do grupo de trabalho com as técnicas, roteiros de entrevistas e ferramentas utilizadas, bem como proporciona um maior entendimento sobre BPMN. Neste treinamento, realiza-se, também, estudos sobre *softwares* de apoio a trabalho virtual em grupo e compartilhamento de documentos, ferramentas úteis para o grupo de trabalho.

Com relação ao tempo de execução do diagnóstico, é essencial o planejamento inicial para identificação dos possíveis entrevistados e das reuniões da equipe para a construção dos diagramas, alinhados ao tempo total disponível para a execução dos diagnósticos. Nesse sentido, a designação de líderes e determinação de responsabilidades são fatores que corroboram para o melhor controle e execução das atividades.

Por fim, a fase de validação final do diagnóstico e dos Projetos de Melhoria, mostrou-se mais efetivo a realização de um workshop de trabalho com a participação dos

colaboradores da área, em vez da realização de entrevistas individuais e isoladas para este fim. Quanto à proposição de Projetos de Melhoria, a inclusão do Termo de Abertura de Projetos ao escopo do roteiro de diagnóstico foi positivamente avaliada pela Organização, pelo fato de nortear a criação de planos de ação para a condução destes projetos.

5 CONCLUSÕES

Esta seção apresenta as contribuições acadêmicas e práticas decorrentes desta pesquisa. Posteriormente, são apresentadas as limitações identificadas, tal como as recomendações para estudos futuros.

5.1 REALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS

Esta pesquisa propôs-se a “Desenvolver método de diagnóstico de processos efetivo que apoie esforços de uma Instituição de Ensino Superior para promover a implementação de *Business Process Management*”.

A realização deste objetivo implicou em um levantamento na literatura sobre a importância da promoção de BPM, por meio de um método de diagnóstico de processo. Identificou-se a necessidade de desenvolver um método com técnicas complementares, que contemplem, de forma conjunta e robusta, todas as dimensões de processos (SILVA, 2002). O Mapeamento de Processos e a Árvore da Realidade Atual foram as técnicas escolhidas para compor o método de diagnóstico.

Realizaram-se estudos em processos de negócio priorizados, em uma unidade da maior Universidade da América Latina. A partir destes resultados, consequentes da aplicação de três ciclos de pesquisa-ação, percebeu-se ser viável este estudo. Ressalta-se, que foram desenvolvidos métodos diferentes para cada ciclo, para avaliar com maior acurácia quais são os fatores críticos para o diagnóstico.

Observa-se que, durante a realização do método de diagnóstico, a divisão do grupo e a impossibilidade de trabalhar com as duas técnicas concomitantemente são prejudiciais à produtividade do grupo de trabalho, podendo debilitar, também, a qualidade dos seus resultados.

Ainda em relação ao grupo de trabalho, constatou-se que a quantidade de integrantes pode ser inversamente proporcional à sua produtividade, ao analisar a estrutura dos grupos no decorrer dos ciclos realizados. Pode-se concluir que grupos grandes dependem de liderança, organização do trabalho e orientação quanto às atribuições de cada integrante. Diante da falta de liderança, podem-se encontrar obstáculos referentes a retrabalho ou ruídos na construção dos diagramas de processo.

No que diz respeito ao roteiro de entrevistas, identificou-se que a ausência de um roteiro de entrevistas é um fator negativamente relevante para a etapa de coleta de dados. A condução das entrevistas pode ser prejudicada quando há confusão, por parte do entrevistador, na identificação de processos atuais e processos ideais. Esta falha na coleta de dados pode resultar em problemas durante a construção do diagrama.

Um importante fator, identificado para a eficácia na construção dos diagramas de diagnóstico, está relacionado com o conhecimento prévio relacionado com as técnicas de diagnóstico. O alto grau de disponibilidade e envolvimento do grupo de trabalho também concorrem para o sucesso do diagnóstico.

No que tange os projetos de melhoria apontados pelos subgrupos, a proposta inicial era apresentar apenas temas de projetos, dando autonomia à Seção para desenvolver estes projetos da forma mais adequada. Essa não foi uma maneira efetiva para a proposição de projetos, então, percebeu-se a necessidade da realização dos “Termos de abertura de projetos”, que foram estruturados com o intuito de direcionar mais as Seções para a implantação destes projetos.

5.2 CONTRIBUIÇÕES ACADÊMICAS

Conforme apresentado neste estudo, existe uma lacuna na literatura relacionada ao desenvolvimento de um método de diagnóstico de processos que utilize técnicas complementares, de forma consistente e efetiva, para contemplar todas as dimensões de processo. Identificou-se, ainda, a escassez de estudos voltados para diagnóstico de processos em Instituições de Ensino Superior.

Frente a estas lacunas, este estudo propôs a construção de um método, para diagnóstico de processos, capaz de entender estes processos e identificar oportunidades de melhoria, observando o contexto e as especificidades da IES.

Ressalta-se a utilização da Pesquisa-ação para suprir a carência de evidências empíricas relacionadas ao método de diagnóstico de processos. A avaliação deste estudo, baseada em ciclos, possibilitou apontar fatores importantes para o método, tal como estruturar novas hipóteses de pesquisa.

5.3 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

Este estudo desenvolve e disponibiliza um método para realização de diagnósticos de processos, composto por duas técnicas: Mapeamento de Processos e Árvore da Realidade Atual. Buscou-se, primeiramente, apresentar fatores que contribuem para o desenvolvimento de um diagnóstico, tal como meios para avaliar seus resultados.

Consequentemente, permitiu-se à faculdade que embasou a pesquisa de campo deste estudo conhecesse, com maior acurácia e clareza, alguns de seus processos de negócio e as oportunidades de melhoria presentes. Dessa forma, almeja-se que a IES estudada consiga direcionar seus esforços para a implementação de *Business Process Management*, e para a continuidade dos trabalhos de diagnóstico dos processos não analisados.

Deseja-se, ainda, que outras Instituições de Ensino, alicerçadas nesta pesquisa, sejam capazes de executar um diagnóstico de processos utilizando o modelo proposto, ou mesmo de elaborar um método customizado de diagnóstico, para adaptá-lo às suas necessidades.

Dentre os interessados neste estudo, destacam-se os seguintes atores:

- Instituições de Ensino Superior, que pretendem melhorar seus processos e implementar BPM utilizando técnicas de diagnóstico para o entendimento de seus processos;
- Docentes e colegiados, que podem patrocinar estudos decorrentes deste por conta da necessidade de avaliação dos processos internos;

- Responsáveis por processo de negócio, que podem nortear seus esforços para identificar melhores planos para melhoria de processo;
- Pesquisadores e consultores, que podem realizar diagnóstico de processos para analisar ou comparar as atividades atuais com as melhores práticas de execução de processo.

5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações deste estudo são expostas por meio das seguintes perspectivas: relacionadas ao método, à complexidade dos objetivos, aos recursos utilizados, à interação com participantes da Organização e à competência do grupo de trabalho. Consequente, são apresentados os esforços do presente autor para minimizar estas limitações.

O método de pesquisa-ação objetiva a formulação de ideias, hipóteses ou teorias, por meio de análise de uma determinada situação. À vista desta especificidade, ocorrem limitações relacionadas ao estudo de teorias ainda não consolidadas e à dificuldade do pesquisador para generalizar os resultados, por vezes extremamente particulares. Buscou-se, portanto, estudar o desenvolvimento de um objeto de pesquisa genérico, o método de diagnóstico de processos, que permite intuitiva aplicação em outras situações. Ressalta-se, ainda, a aplicação do estudo em uma unidade da melhor instituição de ensino superior da América Latina (QS QUACQUARELLI, 2013), podendo este ser replicado em outras IES.

A complexidade para o desenvolvimento aplicado de um roteiro de diagnóstico de processos também pode ser um fator limitador no estudo. Visto que os integrantes da IES tiveram um papel fundamental no desenvolvimento deste roteiro, houve uma demanda de dezenas de reuniões antes, durante e após a execução das etapas, que, consequentemente, influenciaram na dificuldade de agendamento de entrevistas. Esta limitação foi minimizada com planejamento das etapas e agendamento prévio do total de reuniões levantadas como necessárias.

O grupo de trabalho reduzido, quando comparado com o método de Lacerda, Rodrigues e Silva (2011), pode ser considerado uma fonte para possíveis vieses. O autor, por diversas vezes, entrevistou, executou diagnóstico e validou resultados com os participantes da Organização. O envolvimento, quase diário, com os colaboradores da IES possibilitou distorções na interpretação das situações analisadas. A iniciativa do autor para diminuir este viés foi realizar uma validação prévia dos resultados com pesquisadores externos ao grupo de trabalho.

A principal limitação, perceptível em dois ciclos desta pesquisa, foi a falta de experiência com análise de processos, ou mesmo com análise organizacional, por parte dos grupos de trabalho. Os resultados do primeiro e do terceiro ciclo evidenciam dificuldades na execução do diagnóstico de processos pela falta de habilidade dos integrantes do grupo de trabalho.

5.5 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

As teorias que contemplam *Business Process Management* ainda estão em fase de consolidação, o que demanda pesquisas aplicadas e revisões de literatura. Este texto sugere trabalhos futuros direcionados às seguintes questões:

- Como as fases de entendimento organizacional e alinhamento estratégico, contidas no Ciclo de Vida de BPM, podem contribuir para a realização de um método de diagnóstico de processos?
- Existe congruência entre os resultados de diagnóstico de processos de diferentes Instituições de Ensino Superior?
- Quais são os fatores críticos de sucesso no diagnóstico de processos, considerando a Organização e os integrantes do grupo de trabalho?
- É possível a sistematização de resultados do método de diagnóstico de processo realizado em processos de Prover Serviços Financeiros de Instituições de Ensino Superior públicas?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDOUS, M; HE, W. A framework for process reengineering in Higher Education: a case study of distance learning exam scheduling and distribution. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v.9, n.3, 2008.

ABPMP (Association of Business Process Management Professionals). **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK)**. Versão 2.0, 2009.

AHMAD, Hartini; FRANCIS, Arthur; ZAIRI, Mohamed, Business process reengineering: critical success factors in higher education. **Business Process Management Journal**, v. 13, n. 3, p. 451-469, 2007.

AMERICAN PRODUCTIVITY AND QUALITY CENTER (2012) **Process Classification Framework for Education**, APQC, Houston, TX, p. 16, disponível em: www.apqc.org (Acesso em Julho 2012).

ANTONUCCI, Y L. Business process management curriculum. In: VOM BROCKE, J; ROSEMAN, M. **Handbook on Business Process Management 2: strategic alignment, governance, people and culture**. Berlin: Springer-Verlag, 2010.

ANTONUCCI, Y. L.; GOEKE, R. J. Identification of appropriate responsibilities and positions for business process management success. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 1, p. 127-146, 2011.

AVISON, David; BASKERVILLE, Richard; MYERS, Michael. Controlling action research projects. **Information Technology & People**, v.14, n. 1, 2001.

BI, H.H. A structured language for manipulating process models. **Business Process Management Journal**, v.16, n.4, 2010.

BITITCI, U. S. et al. Managerial processes: business process that sustain performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v.31, n.8, 2011.

BURLTON, R. **Business Process Management**: profiting from process. Indianapolis: Sams Publishing, 2001.

_____. Delivery business strategy through process management. In: VOM BROCKE, J; ROSEMAN, M. **Handbook on Business Process Management 2**: strategic alignment, governance, people and culture. Berlin: Springer-Verlag, 2010.

BUSHE, Gervase R.; MARSHAK, Robert J. Revisioning organization development: diagnostic and dialogic premises and patterns of practice. **The Journal of Applied Behavioral Science**, v. 45, n. 3, p. 348-368, 2009.

CARBONARA, N.; SCOZZI, B. Cognitive maps to analyze new product development processes: a case study. **Technovation**, v. 26, n. 11, p. 1233-1243, 2006.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

COGHLAN, David; BRANNICK, Teresa. **Doing action research in your own organization**. 2nd ed. London: SAGE Publications Ltd, 2005.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

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**. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

COSTA, J. M. **Proposta de uma metodologia de gestão de mudanças**: aplicação em uma empresa desenvolvedora de software. Dissertação (mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

COSTELLO, T. RACI – Getting projects “unstuck”. **IT Professional**, v. 14, Iss 2, p. 62-64, 2012(a).

COSTELLO, T. Who owns applications? **IT Professional**, v. 14, Iss 4, p. 62-64, 2012 (b).

COUGHLAN, Paul; COUGHLAN, David. Action research for operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.

_____; _____. Action Research. In: KARLSSON, Christer. **Researching operations management**. New York: Routledge, 2009.

CULL, R.; ELDABI, T. A hybrid approach to workflow modeling. **Journal of Enterprise Information Management**, v.23, n.3, pp. 268-281, 2010.

DAVENPORT, T.H. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através da tecnologia de informação. Trad. Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DOEBELI, G.; FISHER, R.; GAPP, R.; SANZOGNI, L. Using BPM governance to align systems and practice. **Business Process Management Journal**, v.17, n.2, pp. 184-202, 2011.

DOGGETT, A.M. Root cause analysis: a framework for tool selection. **Quality Management Journal**, v.12, n.4, 2005.

EIKEBROKK, T. R.; IDEN, J.; OLSEN, D. H.; OPDAHL, A. L. Understanding the determinants of business process modeling in organisations. **Business Process Management Journal**, v.17, n.4, pp. 639-662, 2011.

FRENCH, Steven. Action research for practicing managers. **Journal of Management Development**, v. 28, n. 3, 2009.

GERSCH, M; HEWING, M; SCHÖLER, B. Business Process Blueprinting: an enhanced view on process performance. **Business Process Management Journal**, v.17, n.5, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLYKAS, M. M. Effort Based Performance Measurement in Business Process Management. **Knowledge and Process Management**. v 18, n. 1, p 10–33, 2011.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**. São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.

GONZÁLEZ, L. S.; RUBIO, F. G.; GONZÁLEZ, F. R.; VELTHUIS, M. P. Measurement in business processes: a systematic review. **Business Process Management Journal**. Bradford, v. 16, n. 1, p. 114-134, 2010.

GUSBERTI, T. D. H. **Modelo de intervenção para processo de desenvolvimento de produto farmacêutico para pequenas e médias empresas**. Tese (mestrado) Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

HAIR Jr, Joseph F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMMER, M; CHAMPY, J. **Reengenharia**: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HAMMER, Michael. Reengineering work: don't automate, obliterate. **Harvard Business Review**, 1990.

HARMON, Paul. **Business process change**: a guide for business managers and BPM and Six Sigma professionals. 2nd ed. Burlington: Elsevier, 2007.

HERNAUS, T; BACH, M.P; VUKSIC, V.B. Influence of strategic approach to BPM on financial and non-financial performance. **Business Process Management Journal**, v.7, n.4, 2012.

HOUY, C.; FETTKE, P.; LOOS, P. Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research. **Business Process Management Journal**, 2010.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. Trad. Iliana Torres. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JESTON, John; NELIS, Johan. **Business Process Management**: practical guidelines to successful implementations. 2nd ed. Burlington: Elsevier, 2008.

JESTON, J.; NELIS, J. **Business Process Management**: practical guidelines to successful implementations. Oxford: Elsevier, 2006.

KARLSSON, Christer. **Researching operations management**. New York: Routledge, 2009.

KIM, Seonmin; MABIN, Victoria Jane; DAVIES, John. The theory of constraints thinking process: retrospect and prospect. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28, n. 2, p. 155-184, 2008.

KO, R. K. L.; LEE, S. S. G.; LEE, E. W. Business Process Management (BPM) standards: a survey. **Business Process Management Journal**, 2009.

KOHLBACHER, M. The effects of process orientation: a literature review. **Business Process Management Journal**. 2010.

LACERDA, Daniel Pacheco; CASSEL, Ricardo Augusto; RODRIGUES, Luis Henrique. Service process analysis using process engineering and the theory of constraints thinking process. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 2, p. 264-281, 2010.

LACERDA, Daniel P.; RODRIGUES, Luis H.; SILVA, Alexandre C. Avaliação da sinergia entre a engenharia de processos e o processo de pensamento da teoria das restrições. **Produção**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2011.

LAUS, S. P.; MOROSINI, M. C. Internationalization of Higher Education in Brazil. In: DE WIT, Hans et al. **Higher Education in Latin America**: the international dimension. Washington: The World Bank, 2005. Editado por DE WIT, Hans et al.

LIU, C.; LI, Q.; ZHAO, X. Challenges and opportunities in collaborative business process management: Overview of recent advances and introduction to the special issue. **Information Systems Frontiers**, 2009.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINEZ, R.; JUEL, P. C.; FJELLDALLEN, P. Safety management in process industries. **ABB Review**, Issue Especial, p. 85-87, 2007.

MCCOMACK, K. et al. A global investigation of key turning points in business process maturity. **Business Process Management Journal**, 2009.

MEDEIROS, João B. **Redação científica**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MELLO, Carlos H. P. et al. Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. **Produção**, v. 22, n. 1, 2012.

MENDOZA, Luis E.; CAPEL, Manuel I.; PÉREZ, María A. Conceptual framework for business processes compositional verification. **Information and Software Technology**, v. 54, p. 149-161, 2012.

MINONNE, C; TURNER, G. Business Process Management: are you ready for the future? **Knowledge and Process Management**, v. 19, n.3, 2012.

NEUBAUER, T. An empirical study about the status of business process management. **Business Process Management Journal**, 2009.

NIEHAVES, B; PLATTFAUT, R; BECKER, J. Business process governance: a comparative study of Germany and Japan. **Business Process Management Journal**, v.18, n.2, 2012.

NIEHAVES, B; PLATTFAUT, R. Collaborative business process management: status quo and quo vadis. **Business Process Management Journal**, v.17, n.3, 2011.

OLIVEIRA, S. B. Identificando e classificando os processos de sua organização. In: VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B.(Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN** (Business Process Modeling Notation). 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

OMG, “**Business Process Model and Notation (BPMN), Version 1.2**”, Object Management Group (OMG), Document formal/2009-01-03, January 2009.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinícius; CAULLIRAUX, Heitor; CLEMENTE, Rafael. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PALMBERG, K. Experiences of implementing process management: a multiple-case study. **Business Process Management Journal**, Lulea, v. 16, n. 1, p. 93-113, 2010.

RECKER, J. Opportunities and constraints: the current struggle with BPMN. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 181-201, 2010.

RENTES, A. F. TransMeth – Proposta de uma metodologia para condução de processos de transformação de empresas. Tese (Livre docência) Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

ROZMAN, T.; HORVAT, R. V.; ROZMAN, I. Modeling the standard compliant software processes in the university environment. **Business Process Management Journal**, v.14, n.1, pp.53-64, 2008.

SÁNCHEZ-GONZÁLEZ, L.; GARCÍA, F.; RUIZ, F.; MENDLING, J. Quality indicators for business process models from a gateway complexity perspective. **Information and Software Technology**, v. 54, p. 1159-1174, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 6.283/34, de 25 de janeiro de 1934. Cria a Universidade de São Paulo e dá outras providências. **Secretaria de Estado da Educação e da Saúde Pública**, São Paulo, SP, 25 jan. 1934. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/>>. Acesso em: 8 jan. 2012.

SCHEER, August-Wilhelm; NÜTTGENS, Markus. ARIS architecture and reference models for business process management. In: VAN DER AALST, W. M. P.; DESEL, J. OBERWEIS, A. **Business process management – models, techniques, and empirical studies**. Berlin et al., p. 366-379, 2000.

SEETHAMRAJU, R.; MARJANOVIC, O. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. **Business Process Management Journal**, v.15, n. 6, p. 920-936, 2009.

SIHA, Samia M.; SAAD, Germaine H. Business process improvement: empirical assessment and extensions. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 6, p. 778-802, 2008.

SILVA, Sergio Luis. Proposição de um modelo para caracterização das conversões do conhecimento no processo de desenvolvimento de produtos. Tese (doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2002.

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

SMART, P.A., MADDERN, H.; MAULL, R.S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. **British Journal of Management**, Vol. 20, 491–507 (2009).

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

SOUSA, K.; MENDONÇA, H.; LIEVYNS, A.; VANDERDONCKT, J. Getting users involved in aligning their needs with business processes models and systems. **Business Process Management Journal**, v.17, n.5, pp.748-786, 2011.

TAYLOR III, Lloyd J.; MURPHY, Becki; PRICE, William. Goldratt's thinking process applied to employee retention. **Business Process Management Journal**, v. 12, n. 5, p. 646-670, 2006.

TAYLOR III, Lloyd J.; POYNER, Ilene. Goldratt's thinking process applied to the problems associated with trained employee retention in a highly competitive labor market. **Journal of European Industrial Training**, v. 32, n. 7, p. 594-608, 2008.

THIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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

VALLE, Rogerio; COSTA, Marília M. Gerenciar os processos, para agregar valor à organização. In: VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo B. (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio**: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2009. cap 1, p. 1-14.

VALLEJO, C; ROMERO, D; MOLINA, A. Enterprise integration engineering reference framework and toolbox. **International Journal of Production Research**, v.50, n.6, 2012.

VAN DER AALST, W.M.P. Business process management: a personal view. **Business Process Management Journal**, 2004.

VERGARA, Sylvia C. **Métodos de pesquisa em administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WALKER II, Edward D., COX III, James F. Addressing ill-structured problems using Goldratt's thinking processes: a white collar example. **Management Decision**, v. 44, n. 1, p. 137-154, 2006.

WESKE, M.; VAN DER AALST, W. M. P.; VERBEEK, H. M. W. Advances in business process management. **Data & Knowledge Engineering**, v.50, p.1-8, 2004.

WYNN, M.T. et al. Business process verification – finally a reality! **Business Process Management Journal**, v.15, n.1, 2009

YAN, Zhiqiang; DIJKMAN, Remco; GREFEN, Paul. Business process model repositories – framework and survey. **Information and Software Technology**, v. 54, p. 380-395, 2012.

YIN, R.K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS DO SUBGRUPO ARA, PARA PROCESSO GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

GUIA DE ENTREVISTA PARA GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Produto e serviço

Domínio do Serviço oferecido pela IES

Qualidade do serviço

Ciclo de vida do serviço

Diferencial do serviço da IES frente a de outras unidades

Os clientes solicitam seus serviços pela qualidade deste ou pela necessidade?

Relacionamento Externo

Relacionamento com os outras IES

Comunicação-Coordenação com IES

Organização do relacionamento IES

Relacionamento Geral com Clientes

Comunicação-Coordenação com os clientes

Organização do relacionamento com os clientes

Gestão do tempo do relacionamento com os clientes

Atividades / Informação e Organização

Estrutura organizacional

Estrutura da empresa

Organização / estrutura para serviços de TI

Organização do trabalho

Regras e procedimentos

Repartição da carga de trabalho

Polivalência e autonomia no trabalho

Absenteísmo

Definição das Atividades

Existência de uma descrição formal do trabalho

Conhecimento do escopo do trabalho

Disponibilidade e Circulação de Informações

Conhecimento das informações necessárias para realizar o trabalho

Grau de dificuldade para acessar as informações

Procedimentos para circulação das informações

Sistema de informação que suporta a disponibilização e circulação

Gestão do tempo

Programação do trabalho individual e coletivo

Operações mal realizadas ou não realizadas por falta de tempo

Fatores perturbadores da gestão do tempo de trabalho

Adequação formação-emprego

Conteúdo dos postos de trabalho

Qualificação do pessoal

Dispositivos de formação

Manifestação e expressão das necessidades de formação do pessoal
Condições de trabalho
Conforto físico no trabalho
Adequação do horário de trabalho
Clima no ambiente de trabalho

Recursos (instrumentos, equipamentos e instalações)

Utilização do sistema de vendas
Utilização da capacidade dos recursos
Interação com o pessoal para apreender as funcionalidades do sistema
Grau de transparência dos parâmetros de funcionamento do sistema
Eficácia da mensuração do desempenho de vendas (relatórios)
Posicionamento da performance dos recursos frente a possíveis alternativas

Estratégias

Elaboração e operacionalização da estratégia da empresa
Existência de estratégia da empresa
Processo de formulação e concretização da estratégia
Orientação da estratégia (indicadores de desempenho?)
Meios e agentes de operacionalização da estratégia
Monitoramento dos indicadores
Ferramentas gerenciais para a operacionalização das estratégias internas
Sistema de informação da estratégia

APÊNDICE B – MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM “GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO”

APÊNDICE D – CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS EM GERIR TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Processo 1.1: Alinhar processos da STI a estratégia da organização

Propósito: Elaborar processos e projetos de serviços alinhados com a estratégia da organização.

Visão: Prover capacidade para execução de serviços de maneira eficaz, otimizando tempo de trabalho, custos e ciclos de verificação.

Indicadores de processo:

- Nº de serviços não alinhados com a estratégia organizacional / nº total de serviços;
- Tempo médio para execução dos serviços, ordenados por prioridade e complexidade;
- Nº de projetos atrasados por falta/falha de recursos;
- Custos relevantes referentes aos processos da STI;
- Qualidade média dos serviços prestados pela STI;
- Nº de ciclos de verificação.

IGOE

Entrada: Catálogo de serviços; Solicitação de cliente.

Saída: Estratégia da STI; Desenho de Processos; Desenho de Projetos.

Reguladores: Estratégia da organização; Normas e Regimentos (USP e FEARP).

Recursos: Diretoria; Chefe da STI; Conhecimento de especialista (para determinado projeto).

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Chefe da STI com especialista da área (para determinado projeto).

Consultado: Solicitante e, quando possível, futuros usuários do serviço.

Informado: Solicitante e diretoria (para validação e quando houver gastos monetários envolvidos).

Observações: O número de ciclos de verificação mede a qualidade da informação do solicitante ou o alinhamento estratégico da solicitação. Em reguladores, o solicitante tem limitações com relação a demanda, oriundas de hardware ou software. Ainda em reguladores, a seção deveria ter como reguladores também os próprios projetos estratégicos.

Processo 2.1: Especificar serviço (Desenhar serviço)

Propósito: Entender as especificidades de determinada solicitação, do cliente, que não está disponível no catálogo de serviços.

Visão: Prover uma descrição suficiente da solicitação da demanda, minimizando erros, retrabalho e tempo.

Indicadores de processo:

- Tempo decorrido na entrevista com solicitante;
- Qualidade das informações recebidas pela STI;
- Nº de ciclos de verificação;
- Nº de erros durante o processo “Testar serviço especificado”.

IGOE

Entrada: Demanda do cliente por novo serviço.

Saída: Serviço especificado.

Reguladores: Legislação (quando o resultado for alguma especificação para pregão).

Recursos: Especialista da área (para respectivo projeto).

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista da área (para determinado projeto).

Consultado: Especialistas internos ou externos (dependendo do conhecimento da STI com relação a demanda).

Informado: Chefe da STI.

Observações: em Reguladores, falta procedimentos e formulários internos para padronizar a especificação com o cliente e garantir que não falte qualquer informação relevante. Outro Regulador importante é o alinhamento entre novo serviço e a estratégia organizacional, ou o alinhamento entre novo serviço e a aderência deste com outros possíveis clientes (visando evitar o retrabalho, pois geralmente os novos projetos atendem um ou dois clientes, obrigando posteriormente a STI a atualizar inúmeras vezes este serviço para adequá-lo a outros clientes).

Processo 2.2: Desenhar serviço especificado (Desenhar serviços)

Propósito: Traduzir a especificação de serviço em procedimentos e recursos necessários para cumprir a nova solicitação do cliente.

Visão: Dimensionar harmoniosamente procedimentos e recursos para execução de novo serviço especificado, minimizando erros e tempo de processo.

Indicadores de processo:

- Nº de intervenções não previstas;
- Nº de vezes que processo inicia pelo processo posterior (erros de teste);
- Tempo do processo.

IGOE

Entrada: Resultados do processo “Serviço especificado”.

Saída: Serviço pronto para teste.

Reguladores: Ferramentas disponíveis ou viáveis para compra, necessidade cliente.

Recursos: Especialista da área.

Matriz RACI

Responsável: Chefe STI.

Executor: Especialista da área.

Consultado: Especialista interno ou externo.

Informado: Chefe STI.

Observações:

Processo 2.3: Testar serviço especificado (Desenhar serviços)

Propósito: Desenvolver serviço solicitado e verificar se os procedimentos e recursos necessários são capazes de atender a solicitação do cliente.

Visão: Permitir que o serviço especificado entre para o portfólio com mínimo de erros, no menor tempo possível, utilizando os recursos previstos.

Indicadores de processo:

- Utilização dos recursos previstos;
- Nº de erros de teste;
- Tempo de processo;
- Nº de falhas graves que forcem reiniciar o processo “Desenhar serviço especificado”.

IGOE

Entrada: Resultados do processo “Desenhar serviço especificado”.

Saída: Serviço pronto para validação com cliente.

Reguladores: Cliente.

Recursos: Especialista da área, ferramentas, ambiente virtual para teste.

Matriz RACI

Responsável: Chefe STI.

Executor: Especialista da área.

Consultado: Solicitante.

Informado: Especialista responsável pela validação.

Observações:

Processo 2.4: Validar serviço (Desenhar serviços)

Propósito: Verificar o alinhamento entre o serviço testado e a solicitação do cliente.

Visão: Entregar novo serviço conforme a expectativa do cliente, minimizando ruídos e tempo de processo.

Indicadores de processo:

- Qualidade do novo serviço entregue;
- Tempo de processo;
- Nº de falhas graves que forcem iniciar o processo “Desenhar serviço especificado”.

IGOE

Entrada: Serviço testado e não homologado.

Saída: Serviço atestado pelo solicitante, pronto para implementação.

Reguladores: Cliente.

Recursos: Canais de comunicação, Especialista da área

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista da área.

Consultado: Solicitante.

Informado: Chefe da STI.

Observações:

Processo 2.5: Transitar serviço para catálogo (Desenhar serviços)

Propósito: Adicionar serviço validado ao catálogo de serviços.

Visão: Transmitir, de forma suficiente, detalhes e características do serviço validado para o catálogo de serviços, no menor tempo possível, evitando retrabalho e redundância de informações.

Indicadores de processo:

- Nº de erros de serviço enquanto no catálogo;
- Tempo para adicionar serviço ao catálogo;
- Nº de serviços com erros graves que forcem o redesenho dos mesmos;
- Qualidade das informações do catálogo (indicador qualitativo dependente do executor do serviço).

IGOE

Entrada: Serviço validado por cliente.

Saída: Serviço disponível no Catálogo de Serviços.

Reguladores:

Recursos: Especialista responsável pela validação.

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista responsável pela validação.

Consultado: Envolvidos no processo “desenhar serviços”.

Informado: Chefe da STI.

Observações: Deveria constar em Reguladores procedimentos internos para inserção de serviços no catálogo, garantindo padronização e confiabilidade das informações.

Processo 3.1: Buscar/Receber atualizações dos serviços (Gerir Catálogo de Serviços)

Propósito: Identificar melhorias nos serviços alinhadas às boas práticas de TI e tendências da área.

Visão: Encontrar informações relevantes para o Catálogo de Serviços (por meio de e-mail, revistas, clientes, softwares ou indicações de outras STIs) que minimizem o impacto da mudança (p.ex., financeiro ou operacional).

Indicadores de processo:

- Custo da atualização;
- Tempo otimizado resultante da atualização;
- Facilidade de adequação a infraestrutura existente;
- Tempo decorrido do processo.

IGOE

Entrada: Publicações especializadas, listas de email e indicações.

Saída: Serviço implementado, novas opções, aumento do catálogo de serviços.

Reguladores: Usuários, chefe de STI (controla o tempo de busca de novidade, pois esta ocorre em detrimento ao tempo para desenvolver as atividades normais).

Recursos: Especialista da área, recurso financeiro.

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista e Chefe da STI.

Consultado: Chefe da STI.

Informado: Solicitante (ora o cliente do processo, ora o Chefe da STI, dependendo da demanda).

Observações: Atentar a diferença entre “novidade” e “atualização”. Este processo está relacionado a atualização de serviços, no sentido macro; atualização de procedimentos é prevista no processo “Atualizar base de conhecimento”.

Processo 3.2: Testar atualização (Gerir Catálogo de Serviços)

Propósito: Avaliar a melhoria e o impacto da atualização em questão.

Visão: Verificar a efetividade das atualizações com relação aos serviços existentes, minimizando impactos negativos e tempo de teste.

Indicadores de processo:

- Alinhamento entre atualizações e necessidade do cliente;
- Custos relevantes para atualização;
- Nº de erros em ambientes paralelos de teste;
- Estabilidade do ambiente paralelo de teste;
- Análise entre resultados já existentes e resultados do ambiente de teste;
- Tempo decorrido de processo.

IGOE

Entrada: Informativo de atualização.

Saída: Ambiente de teste estável.

Reguladores: Prioridade do negócio e impacto da atualização.

Recursos: Especialista da área.

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista da área.

Consultado: Chefe da STI.

Informado: Chefe da STI e possíveis clientes.

Observações:

Processo 3.3: Atualizar serviços (Gerir Catálogo de Serviços)

Propósito: Garantir repositório de conhecimento de serviços testados para atualização.

Visão: Melhorar descrição de serviços previstos no Catálogo de Serviços, minimizando ruídos entre o resultado do teste e o catálogo, no menor tempo possível.

Indicadores de processo:

- Estabilidade da solução/atualização;
- Nº de erros de serviço não previstos na fase de teste;
- Tempo de processo.

IGOE

Entrada: Ambiente de teste estável.

Saída: Serviço atualizado para o catálogo, comunicar clientes, backup do ambiente anterior.

Reguladores: Chefe da STI, enquanto analisando os impactos de mudança

Recursos: Especialista da área.

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista responsável pelo processo “Testar atualização”.

Consultado: Chefe da STI e cliente (verificam os resultados do processo “Testar atualização” e a importância dos novos recursos oriundos da atualização).

Informado: Chefe da STI e cliente.

Observações:

Processo 3.4: Excluir serviço (Gerir Catálogo de Serviços)

Propósito: Retirar do catálogo serviços obsoletos, ineficientes (altos custos ou baixa demanda) ou terceirizados.

Visão: Excluir serviço do catálogo, alinhado a estratégia da organização e minimizando prejuízos posteriores.

Indicadores de processo:

- Nº de serviços salvos em backup antes da exclusão definitiva;
- Nº de serviços excluídos por desalinhamento estratégico;
- Nº de serviços requisitados que foram excluídos.

IGOE

Entrada: Necessidade de remoção do serviço.

Saída: Serviço removido.

Reguladores: Diretoria.

Recursos: Chefe da STI.

Matriz RACI

Responsável: Chefe da STI.

Executor: Especialista e Chefe da STI.

Consultado: Gestores da faculdade.

Informado: Clientes e possíveis interessados.

Observações:

Processo 3.5: Gerir base de conhecimento (Gerir Catálogo de Serviços)

Propósito: Manter, atualizar ou excluir informações referentes a procedimentos de serviços.

Visão: Verificar periodicamente o Catálogo de Serviços, maximizando a eficiência dos procedimentos existentes, com mínimo de redundância, no menor tempo possível.

Indicadores de processo:

- Nº de informações redundantes;
- Qualidade das informações disponíveis;
- Nº de procedimentos não constantes na base de conhecimento;
- Tempo decorrente da atualização dos procedimentos;
- Prejuízos decorrentes da exclusão de determinados procedimento.

IGOE

Entrada: Necessidade de informação do especialista frente a uma solicitação.

Saída: Procedimento otimizado, pronto para execução.

Reguladores: Especialista e Chefe STI estabelecem normas para cada área da base.

Recursos: Especialista e Chefe STI.

Matriz RACI

Responsável: Chefe STI.

Executor: Especialista ou Chefe STI.

Consultado: Chefe STI.

Informado: Toda equipe STI.

Observações:

Processo 4.1: Atribuir serviços (Prestar serviços)

Propósito: Direcionar demandas ao especialista da área.

Visão: Esgotar fila de demandas, definindo o nível de prioridade de cada chamado e atribuí-los ao especialista, minimizando sobrecarga e tempo deste processo.

Indicadores de processo:

- Quantidade absoluta de chamados sem atribuição;
- Quantidade de chamados sem atribuição, por nível de prioridade de atendimento;
- Tempo decorrido para atribuição;
- Tempo de espera para início de serviço devido a sobrecarga do especialista;
- Nº de erros ou atrasos por falta de especialistas disponíveis na STI (especialista ausente ou inexistente).

IGOE

Entrada: Abertura de chamado (necessidade de cliente).

Saída: Chamado priorizado e atribuído, pronto para atendimento.

Reguladores: Conhecimento dos especialistas da equipe, quantidade de chamado para especialista (evitar sobrecarga).

Recursos: Sistema de chamados e Chefe STI.

Matriz RACI

Responsável: Chefe STI.

Executor: Especialista e Chefe STI.

Consultado: Especialista (para consultar as atividades em execução).

Informado: Cliente.

Observações: Contém atividades Verificar Chamados, Analisar prioridades e Atribuir ao especialista.

Processo 4.2: Efetuar atendimento (Prestar serviços)

Propósito: Prestar serviços para atender demanda de determinado cliente interno.

Visão: Traduzir a necessidade do cliente em serviços, classificando-os em grau de prioridade, consultar o Catálogo de Serviços, checar as ferramentas necessárias e efetuar atendimento, minimizando tempo e desentendimentos.

Indicadores de processo:

- Tempo decorrido para atendimento;
- Disponibilidade de ferramentas necessárias;
- Qualidade do serviço prestado;
- Quantidade de serviços realizados por especialista, nivelados em complexidade e prioridade.

IGOE

Entrada: Atribuição de chamado ao especialista da área.

Saída: Serviço realizado.

Reguladores: Cliente, Chefe STI, base de conhecimento.

Recursos: Especialista, ferramentas, sistema de chamado, Catálogo de serviços

Matriz RACI:

Responsável: Chefe STI.

Executor: Especialista da área designado no processo “Atribuir serviços”.

Consultado: Cliente.

Informado: Cliente e Chefe STI (este último é informado nos casos em que o chamado não foi finalizado satisfatoriamente, iniciando processo “Gerir feedback”)

Observações: Contém atividades Receber atribuição, Agendar tarefa, Verificar base de conhecimento, Verificar recursos necessários e disponíveis, Executar tarefa.

Processo 5.1: Gerir feedback (Monitorar)

Propósito: Analisar discrepâncias entre os serviços realizados e a necessidade do cliente.

Visão: Analisar chamados finalizados, verificando possíveis comentários que indiquem insatisfação do cliente, minimizando tempo e agendando entrevista com referido cliente.

Indicadores de processo:

- Nº de chamados finalizados com insatisfação;
- Grau de insatisfação.

IGOE

Entrada: Relatório de atendimentos.

Saída: Indicadores STI.

Reguladores: Sistema de chamados (existe dependência dos dados gerados pelo sistema para iniciar o processo).

Recursos: Chefe e sistema de chamados.

Matriz RACI:

Responsável: Chefe STI.

Executor: Chefe STI.

Consultado: Cliente.

Informado: Especialista que efetuou respectivo atendimento.

Observações: Contém atividades Analisar serviços prestados, Analisar tempo de processo e Gerir chamados (pode criar necessidade de compra de recursos para diminuir demandas recorrentes).

APÊNDICE E – ROTEIRO DE ENTREVISTAS DE ARA, PARA PROCESSO PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS

Serviços do processo financeiro – Colaboradores

Domínio do Serviço oferecido pela seção

Qualidade do serviço

Ciclo de vida do serviço

Diferencial do serviço da empresa (frente a outras unidades)

Características do serviço

Como os clientes percebem os serviços? Eles vêem algum problema?

Quais são as características dos clientes das principais atividades?

Inputs e outputs

Principais necessidades transformadas

Principais resultados

Recursos (tempo, pessoal, equipamentos, seções participantes, etc)

Características dos processos

Relacionamento Externo

Relacionamento com outras unidades

Comunicação-Coordenação com outras unidades

Organização do relacionamento com outras unidades

Relacionamento Geral com Clientes/fornecedores/reitoria

Comunicação-Coordenação com os clientes/fornecedores/reitoria

Organização do relacionamento com os clientes/fornecedores/reitoria

Gestão do tempo do relacionamento com os clientes/fornecedores/reitoria

Atividades / Informação e Organização

Estrutura organizacional

Estrutura da seção financeira

Estrutura dos demais participantes dos processos interdepartamentais. Vc vê algum problema com relação estrutura dos demais participantes que afetam seu trabalho

Organização do trabalho

Existem procedimento definidos e eles são atualizados?

Definição dos papéis e responsabilidades

Repartição da carga de trabalho

Polivalência e autonomia no trabalho

Absenteísmo e Motivação

Clima organizacional

Competência

Treinamento

Adequação formação-emprego

Conteúdo dos postos de trabalho

Qualificação do pessoal/processo de seleção

Dispositivos de formação

Manifestação e expressão das necessidades de formação do pessoal

Condições de trabalho

Conforto físico no trabalho

Adequação do horário de trabalho

Clima no ambiente de trabalho

Definição das Atividades

Existência de uma descrição formal do trabalho

Conhecimento do escopo do trabalho

Interação com o pessoal para entender os processos/procedimentos (professores, apoio)

Gestão do tempo

Programação do trabalho individual e coletivo

Operações mal realizadas ou não realizadas por falta de tempo

Fatores perturbadores da gestão do tempo de trabalho

Disponibilidade e Circulação de Informações

Conhecimento das informações necessárias para realizar o trabalho

Grau de dificuldade para acessar as informações

Procedimentos para circulação das informações

Sistema de informação que suporta a disponibilização e circulação

Comunicação intra e interdepartamental

Estratégias**Elaboração e operacionalização da estratégia da empresa**

Existência de estratégia da seção e da empresa (existe?)

Processo de formulação e concretização da estratégia (existe?)

São criados indicadores de desempenho ou metas para a área financeira?

Existe Monitoramento dos indicadores

Melhorias

São incentivadas realizações de melhorias?

Procuram identificar as principais limitações/restrições da área financeira.

As lições aprendidas são registradas

Como essas lições são passadas para outras pessoas

Proposta de cronograma:

2 dias de entrevista (1-3 e 4-6) de 1h30 a 2h cada.

5 pessoas a entrevistar (ATAF, contabilidade, compras e tesouraria) e diretor.

GUIA DE ENTREVISTA - Clientes**Participante do processo****Domínio do Serviço oferecido pela seção**

Qualidade do serviço

Ciclo de vida do serviço

Características do serviço

Como os você percebe os serviços?

Inputs e outputs

Principais necessidades transformadas

Principais resultados

Características dos processos

Melhorias

Características positivas da seção

Características positivas dos processos

Possíveis melhorias

Principais limitações

Quais são os fatores relevantes para o serviço (na sua perspectiva)?

Proposta de cronograma:

1 dia de entrevista de 15 a 30 minutos cada.

16 a 20 pessoas:

ATAC

Graduação

Pós Graduação

Pesquisa

Extensão

I.O.

Secretário de Departamento (3)

Secretário de Diretoria

STI

CTA (?)

Técnicos Administrativos

Algum chefe de projeto relevante ou que interaja com seção (?).

APÊNDICE F – CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS EM PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS**Prover auxílio a professor visitante**

Propósito: Auxiliar a vinda de um professor externo a USP, cobrindo despesas com alimentação e hospedagem.

Visão: Realizar os procedimentos dentro do prazo previsto, comunicando os eventos corretamente.

Indicadores: Tempo dos procedimentos; quantidade de ruídos (ex. professor vai embora e não comparece a Tesouraria; erros na requisição).

IGOE:

Entradas: Necessidade de prover auxílio.

Reguladores: Regimento USP; Prazo mínimo (p.ex. a requisição pode chegar após o respectivo evento, impossibilitando pagamento).

Saídas: Docente recebe auxílio.

Recursos: Pessoas das seções, sistema Mercúrio Web (empenhos).

Matriz RACI:

Responsável: Requisitante (departamentos/seção) até a emissão da solicitação; ATAF entre o recebimento da requisição e o pagamento.

Executor: Seção de Tesouraria, Serviço de Contabilidade, requisitante.

Consultado: Responsável pela verba.

Informado: Responsável pela verba, professor visitante, Serviço de Contabilidade.

Contratar serviços de tradução/revisão de texto

Propósito: Atender a demanda de docentes da unidade quanto a publicações em periódicos (nacionais ou estrangeiros) e divulgações de revistas da unidade.

Visão: Efetuar contratação no prazo correto (quando recebe os materiais em tempo hábil), entregando um material de boa qualidade (o próprio requisitante indica as empresas aptas a participarem da cotação).

Indicadores: Tempo dos procedimentos; qualidade dos serviços; incidentes de contratação (empresas inaptas a participarem da contratação).

IGOE:

Entradas: Necessidade de contratar serviço de terceiros para adequação dos textos para publicação.

Reguladores: Regimento USP, Prazo mínimo (p.ex. documento ser enviado para solicitação de tradução com o prazo limite para envio menor que o prazo mínimo para aprovação da cotação), Normas de formatação de texto do destinatário do documento.

Saídas: Textos revisados/traduzidos e prontos para envio.

Recursos: Pessoas das seções, Sistema Mercúrio Web (empenhos).

Matriz RACI:

Responsável: Requisitante (departamentos/seção/docente) até a emissão da solicitação; ATAF entre o recebimento da requisição, contratação até o pagamento.

Executor: Seção de Materiais, Tesouraria (adiantamento), Serviço de Contabilidade, requisitante.

Consultado: Responsável pela verba, requisitante, ATAF (entre a requisição e o pagamento).

Informado: Responsável pela verba, requisitante, Serviço de Contabilidade, Tesouraria (adiantamento).

Contratar serviços impressos

Propósito: Prover suporte a eventos, com impressão de materiais.

Visão: Efetuar contratação no prazo correto (quando recebe os materiais em tempo hábil), recebido com o layout correto (p.ex. formato, tamanho, design), entregando um material de boa qualidade.

Indicadores: Tempo entre a requisição e o evento, tempo entre a requisição e a entrega, porcentagem erros em layout, aprovação do solicitante (qualitativo).

IGOE:

Entradas: Necessidade de impressão de materiais, documento digitalizado.

Reguladores: Necessidades do cliente, Normas e Regimentos da USP.

Saídas: Material impresso entregue ao solicitante.

Recursos: Email (para entrega do documento digitalizado), pessoal das seções.

Matriz RACI:

Responsável: Requisitante (departamentos/seção/docente) até a emissão da solicitação; ATAF entre o recebimento da requisição e contratação até o pagamento.

Executor: Seção de Materiais, Tesouraria (adiantamento), Serviço de Contabilidade, requisitante.

Consultado: Responsável pela verba, requisitante, ATAF (entre a requisição e o pagamento).

Informado: Responsável pela verba, requisitante, Serviço de Contabilidade, Tesouraria (adiantamento).

Observações: problema com relação ao tempo hábil e no formato da arte.

Prover Diárias Nacionais e Internacionais – Servidores FEARP
(somente faculdade FEARP)

Propósito: Cobrir e custear despesas com hospedagem e alimentação do servidor, quando em viagem de interesse da instituição.

Visão: Receber a requisição corretamente justificada (dentro do exercício financeiro), informando (se preciso) a fonte do recurso financeiro, aprovada pela autoridade direta do interessado (minimizando erros na prestação de contas), e executada no menor tempo possível.

Indicadores: nº devolução de requisições, nº requisições sem mencionar fonte de recurso (se preciso), nº requisições reprovadas pela autoridade; nº erro na prestação de contas.

IGOE:

Entradas: Necessidade do servidor, informações colocadas no sistema.

Reguladores: Normas e Regimentos da USP.

Saídas: Diárias pagas aos servidores.

Recursos: Pessoal das seções, Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Requisitante (antes da requisição no mercúrio), ATAF (entre a requisição e a prestação de contas).

Executor: Contabilidade, ATAF, interessado e autorizador.

Consultado: Autorizador.

Informado: Interessado, ATAF.

Observações: não existe no sistema um campo para informar a fonte do recurso, quando este for oriundo de projeto.

Prover Diárias Nacionais – Servidores outros *campi*

Propósito: Custear as despesas com alimentação e hospedagem de docentes de outros campi para a vinda em eventos na faculdade.

Visão: Receber a requisição corretamente justificada (dentro do exercício financeiro), informando (se preciso) a fonte do recurso financeiro, aprovada pela autoridade direta do interessado (minimizando erros na prestação de contas), e executada no menor tempo possível.

Indicadores: nº devolução de requisições, nº requisições reprovadas pela autoridade; nº erro na prestação de contas.

IGOE:

Entradas: Necessidade do servidor, informações colocadas no sistema.

Reguladores: Normas e Regimentos da USP.

Saídas: Diárias pagas aos servidores.

Recursos: Pessoal das seções, Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Requisitante (antes da requisição no mercúrio), ATAF (entre a requisição e a prestação de contas).

Executor: Contabilidade, ATAF, interessado e autorizador.

Consultado: Autorizador.

Informado: Interessado, ATAF.

Observação: Procedimento novo, ainda não utilizado na unidade.

Prover Equipamentos de informática (materiais permanentes)

Propósito: Subsidiar os interessados com os equipamentos de informática adequados ao propósito de uso.

Visão: Obter as características corretas e adequadas dos equipamentos, minimizando erros entre a necessidade do interessado e o equipamento entregue, minimizando ainda desentendimentos com relação às normas que regem a USP.

Indicadores: nº falhas na especificação, nº desentendimento com o fornecedor, nº de requisições irregulares, nº de pedido de prorrogação de prazo por parte do fornecedor e necessidade de prorrogação no prazo durante a licitação por divergência nas especificações.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regimentos da USP.

Saídas: Material de informática entregue.

Recursos: Pessoal das seções, Sistema Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Interessado, STI (especificação e conferência do produto) e ATAF.

Executor: STI, compras, contabilidade e ATAF.

Consultado: STI, responsável pela verba e diretor.

Informado: Processo de Prover Serviços de Infraestrutura (durante o processo acima, para instalação de equipamentos de apoio, como tomadas e mesas), Processo de Patrimoniar (após a entrega do fornecedor), interessado e solicitante.

Observações: Licitações periódicas contribuíram para uma melhora no fluxo de compras.

Prover Equipamentos - audiovisual, refrigeração, utensílios etc

Propósito: Subsidiar os interessados com os equipamentos adequados ao propósito de uso.

Visão: Obter as características corretas e adequadas dos equipamentos, minimizando erros entre a necessidade do interessado e o equipamento entregue.

Indicadores: Nº de falhas na especificação, nº desentendimento com o fornecedor, nº de pedido de prorrogação de prazo por parte do fornecedor e necessidade de prorrogação no prazo durante a licitação por divergência nas especificações.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regimentos da USP.

Saídas: Equipamento entregue.

Recursos: Pessoal das seções, Sistema Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Interessado, Solicitante e ATAF.

Executor: Interessado, Compras, Contabilidade e ATAF.

Consultado: STI (se produto de informática), responsável pela verba e diretor.

Informado: Processo de Prover Serviços de Infraestrutura (durante o processo acima, para instalação de equipamentos de apoio, como tomadas e mesas), Processo de Patrimoniar (após a entrega do fornecedor), interessado e solicitante.

Observações:

Prover Materiais de consumo

Propósito: Subsidiar os interessados com os materiais adequados ao propósito de uso.

Visão: Obter as características corretas e adequadas dos materiais, minimizando erros entre a necessidade do interessado e o material entregue.

Indicadores: Nº de falhas na especificação, nº desentendimento com o fornecedor, nº de pedido de prorrogação de prazo por parte do fornecedor e necessidade de prorrogação no prazo durante a licitação por divergência nas especificações.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regimentos da USP.

Saídas: Material entregue.

Recursos: Pessoal das seções, Sistema Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Interessado, Solicitante e ATAF.

Executor: Interessado, Compras, Contabilidade e ATAF.

Consultado: Responsável pela verba e diretor.

Informado: Interessado e solicitante.

Observações:

Prover compra de Mobiliários

Propósito: Subsidiar os interessados com os móveis adequados ao propósito de uso.

Visão: Obter as características corretas e adequadas do mobiliário, minimizando erros entre a necessidade do interessado e os produtos entregues.

Indicadores: Nº de falhas na especificação, nº desentendimento com o fornecedor, nº de pedido de prorrogação de prazo por parte do fornecedor e necessidade de prorrogação no prazo durante a licitação por divergência nas especificações.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regimentos da USP.

Saídas: Mobiliário entregue.

Recursos: Pessoal das seções, Sistema Mercúrio Web.

Matriz RACI:

Responsável: Interessado, Solicitante e ATAF.

Executor: Interessado, Compras, Contabilidade e ATAF.

Consultado: Responsável pela verba e diretor.

Informado: Processo de Prover Serviços de Infraestrutura, Processo de Patrimônios (após a entrega do fornecedor), interessado e solicitante.

Observações:

**Realizar pagamento de honorários a membros de banca examinadora –
Externo e Interno USP**

Propósito: Pagar serviços prestados pelo docente por participação em banca

Visão: Receber informações corretas para pagamento de docente, em tempo hábil, executando as atividades no menor tempo possível, minimizando desentendimentos.

Indicadores: nº pedidos recusados por estarem fora do prazo, % de pedidos incorretos; tempo de processo; nº pedidos cancelados (professor não participará presencialmente da banca).

IGOE:

Entradas: Requisição para pagamento de participante de banca examinadora.

Reguladores: Normas e regulamentos USP.

Saídas: Pagamento efetuado.

Recursos: Pessoal das seções.

Matriz RACI:

Responsável: Solicitante, ATAF.

Executor: Tesouraria, contabilidade, ATAF, seção de pessoal (se docente interno).

Consultado: ATAF (enquanto verifica disponibilidade da verba), membros para aprovação de banca/concurso.

Informado: Docente interessado.

Observações: Geralmente, este processo não começa com uma requisição em prazo hábil; e ocorrem desentendimentos quanto ao local de retirada do valor financeiro (Seção de Tesouraria).

Prover Inscrições em eventos nacionais e internacionais

Propósito: Proporcionar a participação do docente/funcionário em eventos.

Visão: Receber informações corretas no momento da solicitação, dentro do prazo, sendo então executado da maneira mais rápida possível, minimizando desentendimentos.

Indicadores: Tempo de processo, nº de requisições entregues em caráter de urgência, nº de requisições incorretas, nº de erros no processo.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regulamentos USP, normas do evento em questão, normas do país local (quando internacional).

Saídas: Pagamento da inscrição do evento.

Recursos: Pessoal das seções.

Matriz RACI:

Responsável: Interessado, ATAF.

Executor: ATAF, tesouraria, contabilidade, materiais (quando houver empenho).

Consultado: ATAF (enquanto verifica verba), CT&D (Comissão de Treinamento e Desenvolvimento – para funcionários).

Informado: Interessado.

Observações: este mudará e toda inscrição será paga pelo docente (para evitar que o responsável pelo evento peça alguma informação que a tesouraria não tenha) e posteriormente este docente será reembolsado.

Prover passagens aéreas nacionais e internacionais

Propósito: Atender as necessidades da unidade para participações de docentes/funcionários/alunos em eventos externos, ou docentes/professores visitantes em eventos na FEARP.

Visão: Receber as solicitações corretamente, em tempo hábil, com o e-ticket emitido, sendo executado no menor tempo possível, minimizando erros.

Indicadores: nº solicitações incorretas, tempo de processo.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante.

Reguladores: Normas e regulamentos USP (permitindo apenas compras de passagens por empresas “não-virtuais”).

Saídas: Pagamento da passagem.

Recursos: Pessoal das seções.

Matriz RACI:

Responsável: Solicitante, ATAF.

Executor: ATAF, materiais, contabilidade, solicitante (é quem fecha a passagem e entrega o e-ticket para abertura do processo).

Consultado: Interessado, responsável pela verba e responsável pelo evento.

Informado: Interessado, contabilidade.

Observações: apesar da diferença significativa de valor entre as empresas aprovadas para compra de passagens e as empresas virtuais, o Tribunal de contas não permite a compra em empresas virtuais (pex Decolar.com). O sugerido (reunião com o Procurador Geral) é que todo processo de compra de passagem aérea tenha anexo um orçamento da empresa virtual, para apresentar para o Tribunal a relevante soma das diferenças de valores ao final do exercício.

Prover passagem de ônibus intermunicipal

Propósito: Atender as necessidades da unidade para participações de docentes/funcionários/alunos em eventos externos, ou docentes/professores visitantes em eventos na FEARP.

Visão: Receber as solicitações corretamente, em tempo hábil, executado no menor tempo possível, minimizando desentendimentos.

Indicadores: nº solicitações incorretas, tempo de processo, nº de erros durante o processo.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante, comprovante de passagem intermunicipal.

Reguladores: Normas e regulamentos USP.

Saídas: Pagamento da passagem.

Recursos: Pessoal das seções.

Matriz RACI:

Responsável: Solicitante, ATAF.

Executor: ATAF, tesouraria, contabilidade, solicitante (é quem utiliza a passagem e entrega o comprovante para abertura do processo).

Consultado: Interessado, responsável pela verba e responsável pelo evento.

Informado: Interessado, contabilidade.

Observações: este processo sempre tem um fluxo de reembolso, ou seja, acontece após a viagem em si.

Prover reembolso de quilometragem

Propósito: Reembolsar despesas de locomoção com automóvel próprio e “cadastrado” (apenas diretor, vice e presidentes de comissões tem carros cadastrados), de interesse da FEARP.

Visão: Efetuar reembolso de carros cadastrados (todos cadastro tem vigência até 31.12.xxxx), minimizando divergências com normas internas.

Indicadores: nº de veículos não cadastrados nas solicitações, tempo de processo.

IGOE:

Entradas: Necessidade do solicitante, comprovantes de despesa.

Reguladores: Normas e regulamentos USP.

Saídas: Pagamento de gastos de locomoção com automóvel.

Recursos: Pessoal das seções.

Matriz:

Responsável: Interessado (fornecer documentação), solicitante (fornecer formulários preenchidos), ATAF.

Executor: ATAF, contabilidade.

Consultado: Diretoria (consultado no ato do cadastro do automóvel e no processo de reembolso), ATAF (verificar verba).

Informado: Interessado, contabilidade.

Observações:

APÊNDICE G – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL DO PROCESSO PROVER SERVIÇOS
FINANCEIROS

P1. Problema para criar um novo processo

P2. Problema para criar um novo produto

P3. Problema para criar um novo serviço

P4. Problema de implementação do processo

P5. Problema de implementação do produto

P6. Problema de implementação do serviço

P7. Problema para criar um novo processo

P8. Problema para criar um novo produto

P9. Problema para criar um novo serviço

P10. Problema de implementação do processo

P11. Problema de implementação do produto

P12. Problema de implementação do serviço

APÊNDICE H – CRITÉRIOS AVALIADOS PARA PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS DE MELHORIA NA IES

Critérios	Avaliador A	Avaliador B	Ranking
Alinhamento estratégico	Muito Importante	Muito Importante	1º
Nível de complexidade	-	-	17º
Tempo	-	Muito Importante	5º
Necessidade do aluno	Muito Importante	-	5º
Custo	-	-	17º
Satisfação dos colaboradores internos (professores e funcionários)	Importante	-	10º
Satisfação da sociedade	Importante	-	10º
Melhoria do processo	Muito Importante	Importante	2º
Disponibilidade de recursos	Muito Importante	Importante	2º
Conformidade legal e regulatória	-	Importante	10º
Dificuldade de implementação	-	Muito Importante	5º
Custo/benefício	-	-	17º
Impacto na sociedade	-	Muito Importante	5º
Análise de riscos	-	-	17º
Mudança organizacional	Muito Importante	-	5º
Capacidade de recursos humanos	-	-	17º
Produtividade	Importante	-	10º
Relacionamento entre projetos	Importante	-	10º
Investimento	-	Importante	10º
Impacto de não realizar o projeto	Importante	Muito Importante	2º
Restrições financeiras e orçamentárias	-	Importante	10º

Itens para avaliação dos critérios para cada projeto

O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:		
	Pontuação	Descrição
1	Nenhum	Vai contra a estratégia.
3	Baixo	Não há alinhamento estratégico.
5	Médio	Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
7	Alto	Alinhado com vários elementos da estratégia.
10	Extremo	Extremamente alinhado com vários elementos chaves da estratégia.

O tempo do projeto é:		
	Pontuação	Descrição
10	Baixíssimo	Até 1 mês.
7	Baixo	De 1 a 2 meses.
5	Médio	De 2 a 6 meses.
3	Alto	De 6 meses a 1 ano.
1	Altíssimo	Mais de 1 ano.

O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente”:		
	Pontuação	Descrição
1	Nenhum	O projeto vai de encontro às necessidades do cliente.
3	Baixo	O projeto ignora as necessidades do cliente.
5	Médio	O projeto pouco atende as necessidades do cliente.
7	Alto	O projeto atende muito as necessidades do cliente.
10	Extremo	O projeto atende plenamente as necessidades do cliente.

O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:

	Pontuação	Descrição
1	Nenhum	Há piora no processo.
3	Baixo	O processo não sofre alterações.
5	Médio	Ocorrem melhorias pontuais no processo.
7	Alto	Ocorrem várias melhorias no processo
10	Extremo	A melhoria no processo é constante

O nível de disponibilidade de recursos é:

	Pontuação	Descrição
1	Nenhum	NÃO há infra-estrutura E NEM pessoas suficientes para realizar o projeto
3	Baixo	NÃO há infra-estrutura OU pessoas suficientes para realizar o projeto
5	Médio	NÃO há infra-estrutura, porém HÁ pessoas suficientes NÃO plenamente capacitadas para realizar o projeto
7	Alto	HÁ infra-estrutura E pessoas suficientes, porém NÃO plenamente capacitadas para realizar o projeto
10	Extremo	HÁ infra-estrutura E pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto

O nível de dificuldade de implementação do projeto é:

	Pontuação	Descrição
10	Nenhum	A implementação do projeto é extremamente simples.
7	Baixo	A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
5	Médio	A implementação do projeto é moderada, pois depende de algumas áreas/departamentos e gera muitas mudanças no processo.
3	Alto	A implementação do projeto é difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos, porém sem muitas mudanças no processo.
1	Extremo	A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.

O nível de impacto na sociedade é:

	Pontuação	Descrição
1	Negativo	A sociedade sofre impacto negativo com a realização do projeto.
5	Médio	A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
10	Positivo	A sociedade sofre impacto positivo com a realização do projeto.

O nível de mudança organizacional é:

	Pontuação	Descrição
10	Nenhum	O projeto não gerará mudanças na instituição.
5	Médio	O projeto poderá acarretar em mudanças na estrutura organizacional ou na organização do trabalho.
1	Extremo	O projeto certamente acarretará em mudanças na estrutura organizacional e na organização do trabalho.

O nível de impacto de não realização do projeto é:

	Pontuação	Descrição
1	Nenhum	A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.
5	Médio	A instituição não conseguirá melhorar seus processo sem a realização do projeto.
10	Extremo	A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

APÊNDICE I – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS FINANCEIROS

P1. Nome do projeto:

Projeto para conscientizar e treinar servidores nos processos financeiros da FEARP e sistema mercúrio.

Objetivo:

Orientar servidores que participam de processos financeiros, com o Manual da Área Financeiro existente e treinamento para utilização do Sistema Mercúrio, e orientar docentes quanto a prazos e em situações não constantes no manual.

Entregáveis:

- Criar página do financeiro FEARP na intranet
 - Disponibilizar manual financeiro
 - Disponibilizar canal “Fale conosco” e FAQ, agrupados por tipo de demanda
 - Catálogo de serviços
 - Integração com outros sistemas
- Programar treinamentos semestrais, por grupo de cliente

Recursos:

- STI e Área financeira (pessoal)
- Sala LEIA, para treinamento
- Hardware para servidor (p.ex. RAM)
- Recursos financeiros para desenvolvimento do site
- Monitor para elaboração de FAQ e Fale conosco

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 30. Falta conscientização da atividade fim da IES (ensino, pesquisa e extensão)
- 42. Retrabalho no processo
- 43. Problemas na requisição (erros de preenchimento, etc.)
- 44. Falta de qualidade nas informações da solicitação
- 47. Cliente não entende a lógica do sistema
- 48. Mercúrio muito complicado (itens de especificação)
- 49. Falta de treinamento no processo de compras
- 50. Falta de aderência aos treinamentos e leitura do manual
- 51. Falta de atenção na elaboração das requisições
- 52. Clientes não entendem regras de direcionamento e fracionamento
- 53. O cliente não entende o processo

P1. Critérios avaliados (SOMA=55):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Extremamente alinhado com vários elementos chaves da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
De 6 meses a 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
A melhoria do processo é constante.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. ATUALIZAÇÃO DO MANUAL FINANCEIRO	ATAF	ATAF E CHEFES DE SEÇÕES
2. CRIAÇÃO DE CANAL “FALE CONOSCO” E FAQ	ATAF	MONITOR DESIGNADO
3. CAPACITAR SERVIDOR PARA TREINAR GRUPOS	ATAF	CHEFES DE SEÇÕES
4. CRIAÇÃO DE PÁGINA INTRANET DO FINANCEIRO FEARP	ATAF E STI	ATAF, CHEFES DE SEÇÕES E STI
5. DESENVOLVER INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS QUE SE RELACIONAM COM O PROCESSO FINANCEIRO	ATAF E STI	STI

P2. Nome do projeto:

Projeto de gestão de capital humano e melhoria contínua.

Objetivo:

Manter os colaboradores da área financeira atualizados quanto aos procedimentos internos, conhecendo ainda os processos ponta-a-ponta.

Entregáveis:

- Criar e manter atualizado o manual operacional e base de conhecimento da ATAF
- Criar base de FAQ interna, atualizada automaticamente.
- Mapear as competências de cada cargo/função
 - Identificar gaps
 - Criar ações de treinamentos específicos
- Viabilizar rodízio de atividades

Recursos:

- Área financeira (pessoal)
- Espaço no sistema para virtualizar manual procedimental e FAQ
- Novo funcionário para possibilidade de rodízio
- Assessoria de especialista em Recursos Humanos

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 30. Falta conscientização da atividade fim da IES (ensino, pesquisa e extensão)
- 32. A produtividade dos docentes é afetada por dificuldades no processo
- 33. Planejamento do cliente se perde pela morosidade do processo
- 36. Falta de conhecimento das necessidades do cliente
- 37. Falha de comunicação entre processo e cliente (linguagem deficiente)
- 42. Retrabalho no processo
- 54. Falhas operacionais
- 55. Os funcionários da seção não conhecem o processo desde a necessidade até o resultado
- 56. Falta de treinamento dos envolvidos (inclusive líderes)
- 57. Deficiência na gestão de capital humano e melhoria contínua
- 58. Há excesso de atividades dos funcionários
- 59. Falta de engajamento
- 60. Falta de direcionamento na contratação, segundo a formação
- 62. Há problemas de cordialidade com os participantes do processo
- 63. Demora na resolução de problemas e exceções
- 64. Falha no repositório de conhecimento (lições aprendidas)
- 65. Falta atualizar o manual operacional da área

P2. Critérios avaliados (SOMA=43):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
Mais de 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto pouco atende as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem várias melhorias no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Há infraestrutura e pessoas suficientes, porém não plenamente capacitadas para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. ATUALIZAÇÃO DO MANUAL OPERACIONAL	ATAF	ATAF E CHEFES DE SEÇÕES
2. CRIAÇÃO DE FAQ INTERNO	ATAF	ATAF E CHEFES DE SEÇÕES
3. MAPEAR COMPETÊNCIAS	ATAF	CONSULTORIA EXTERNA A ÁREA
4. VIABILIZAR RODÍZIO	ATAF	ATAF E CHEFES DE SEÇÕES

P3.Nome do projeto:**Projeto para viabilizar o alinhamento do uso de recursos financeiros a estratégia da IES****Objetivo:**

Viabilizar o alinhamento das prospecções de recursos em projetos de docentes a estratégia da IES. Gerir cronograma de requisições dos projetos em andamento, tal como seus saldos residuais.

Entregáveis:

- Disponibilizar a necessidade de recursos da IES
- Processos desenhados da seção de assessoria e projetos
- Controlar cronograma de requisições e saldos

Recursos:

- Área financeira
- Assessoria para desenho de processos

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 3. Falta de planejamento de verbas da Fundace alinhado à estratégia da unidade
- 4. Falta integração da gestão financeira com a estratégia da IES
- 6. Clientes anunciam eventos “em cima da hora”
- 9. Falta de alinhamento entre os projetos e a estratégia da unidade
- 10. Falta visão integrada dos projetos
- 11. Falta conhecimento de todas as especificidades de projetos
- 12. Falta de gestão de portfólio de projetos
- 13. Falta de planejamento do cliente
- 15. Falta gestão de projetos individuais
- 19. Falta integração dos projetos com infraestrutura da IES
- 33. Planejamento do cliente se perde pela morosidade do processo
- 64. Falha no repositório de conhecimento (lições aprendidas)
- 66. Falta de feedback ao usuário (acompanhamento)
- 67. Falta de mecanismos para apresentar ao cliente histórico da solicitação e do projeto
- 68. Falta de sistema para apoiar o processo financeiro
- 69. Dificuldade no gerenciamento de informação

P3. Critérios avaliados (SOMA=42):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Extremamente alinhado com vários elementos chaves da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
De 6 meses a 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem várias melhorias no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos, e gera muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto certamente acarretará em mudanças na estrutura organizacional e na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. DESENHAR PROCESSOS DA ÁREA DE ASSESSORIA E PROJETO	DIRETORIA	EXTERNO A SEÇÃO
2. DESENVOLVER CRONOGRAMA DE REQUISIÇÕES E CONTROLE DE SALDOS	ATAF	ATAF E SERVIÇO DE CONTABILIDADE
3. DISPONIBILIZAR SITE COM DEMANDAS DA IES	DIRETORIA	STI E ASSISTENTES

P4 Nome do projeto:**Projeto para criação do calendário integrado de compras****Objetivo:**

- Criar calendário de compras anual (Integrar com calendários de eventos da FEARP)
- Identificar materiais/serviços que podem ser provisionados (como computador e mobiliários)
- Manter informado os usuários para as aquisições

Entregáveis:

- Identificar intervalo ideal para cada tipo de produto/serviço
- Identificar as especificações dos itens a serem padronizados
- Fazer constar, no site do financeiro, o calendário e as especificações

Recursos:

- Área financeira (pessoal)
- Outras áreas técnicas (para especificação)
- Espaço no sistema para virtualizar o calendário de compras e as especificações

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 5. Excesso de urgência nas requisições
- 6. Clientes anunciam eventos “em cima da hora”
- 7. Falta calendário integrado
- 8. Falta de plano integrado de compras
- 16. Aumento de estoques nos departamentos
- 17. Intervalo entre a requisição e a entrega é grande
- 18. Intervalo de compras muito extenso
- 20. O encerramento do exercício das compras atrasa projetos

P4. Critérios avaliados (SOMA=46):

10. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com vários elementos da estratégia.
11. O tempo do projeto é:
De 6 meses a 1 ano.
12. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto pouco atende as necessidades do cliente.
13. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
14. O nível de disponibilidade de recursos é:
Há infraestrutura e pessoas capacitadas e suficientes para realizar o projeto.
15. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto é moderada, pois depende de algumas áreas/departamentos e gera muitas mudanças no processo.
16. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
17. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
18. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. DESENVOLVER CALENDÁRIO ANUAL	ATAF E DIRETORIA	ATAF, DIRETORIA E CHEFES DE SEÇÕES
2. DESENVOLVER MATERIAIS PROVISIONADOS	ATAF	ATAF E CHEFES DE SEÇÕES
3. DESENVOLVER SITE PARA CALENDÁRIO	ATAF	ATAF E STI

P5 Nome do projeto:**Projeto para criação de um novo processo para gestão de fornecedores****Objetivo:**

- Prospectar novos fornecedores
- Criar agenda integrada de fornecedores do campus de Ribeirão Preto
- Criar sistema de análise de fornecedores que possibilite a integração com outras unidades

Entregáveis:

- Desenvolver um sistema para cadastramento e análise dos fornecedores
- Buscar informações de fornecedores nos processos
- Criar critério de avaliação de fornecedores (p.ex. pontualidade, multas, qualidade etc)

Recursos:

- Estagiário para validação do feedback das cotações/aquisições
- STI e Seção de Materiais (pessoal)

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 17. Intervalo entre a requisição e a entrega é grande
- 21. Ocorrem atrasos e erros por parte dos fornecedores
- 22. Falta qualificação de fornecedor
- 23. Não tem uma política de gestão de fornecedores
- 24. Algumas compras são realizadas com o dinheiro do cliente
- 25. O preço de compra é maior que o preço exercido pelo mercado
- 26. Muitos fornecedores não estão aptos para vender para USP
- 31. Há dificuldades para pagar taxas no exterior

P5. Critérios avaliados (SOMA=29):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
Mais de 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto pouco atende as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Não há infraestrutura nem pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. LEVANTAR NOVOS FORNECEDORES	ATAF	SEÇÃO DE MATERIAIS
2. DESENVOLVER AGENDA INTEGRADA DO CAMPUS	ATAF	ATAFS E SEÇÕES DE MATERIAIS DE TODO CAMPUS
3. DESENVOLVER SISTEMA PARA ANÁLISE DE FORNECEDORES	ATAF	ATAF, SEÇÃO DE MATERIAIS E STI

P6 Nome do projeto:**Padronização para pedidos de infraestrutura****Objetivo:**

Criar grupos de materiais de equipamentos de informática e mobiliários, características técnicas e período de revisão

Entregáveis:

- Criar grupos de materiais
- Definir responsáveis pela especificação de cada grupo
- Identificar intervalo de atualização das especificações, de acordo com o material

Recursos:

- Responsáveis, para cada grupo, pelas atualizações
- STI (para virtualização do catálogo)
- Espaço no site para catálogo de produtos

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 28. Há uma confusão entre o requisitante e o real cliente
- 29. O financeiro relaciona com departamento e não com docentes
- 30. Falta conscientização da atividade fim da IES (ensino, pesquisa e extensão)
- 32. A produtividade dos docentes é afetada por dificuldades no processo
- 33. Planejamento do cliente se perde pela morosidade do processo
- 35. Falta de foco na necessidade
- 36. Falta de conhecimento das necessidades do cliente
- 37. Falha de comunicação entre processo e cliente (linguagem deficiente)
- 38. Falta priorização para os esforços no processo
- 39. Falta fase de análise de requisitos e concepção de projetos
- 40. Falta interlocutor para entender necessidade técnica do cliente
- 41. Normas de compras direcionam pesquisa, ao invés do contrário
- 42. Retrabalho no processo
- 43. Problemas na requisição (erros de preenchimento, etc)
- 44. Falta de qualidade nas informações da solicitação
- 45. Cliente não consegue traduzir suas reais necessidades para as requisições
- 46. Dificuldade para especificar os produtos

P6. Critérios avaliados (SOMA=50):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
De 2 a 6 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem várias melhorias no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Há infraestrutura e pessoas suficientes, porém não plenamente capacitadas para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. ESPECIFICAR CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS QUE SERÃO CATALOGADOS	ATAF	STI, ATAD E SEÇÃO DE MATERIAIS
2. GERIR LICITAÇÃO (PLANEJAR, EXECUTAR, CONTROLAR, ATUALIZAR E ENCERRAR)	ATAF	ATAF E SEÇÃO DE MATERIAIS
3. DESENVOLVER SITE PARA APRESENTAR CRONOGRAMA E CATÁLOGO	ATAF E STI	ATAF E STI

P7 Nome do projeto:**Projeto para criação de um novo Sistema para apoiar gestão financeira****Objetivo:**

Criar um sistema que integre as necessidades da gestão financeira

- Acompanhamento das solicitações efetuadas pelos interessados
- Integração com o Mercúrio
- Integração com o SIG
- Integração com o “site do financeiro”
- Integração com gestão de fornecedores

Entregáveis:

- Levantar necessidades técnicas
- Levantar orçamento de desenvolvimento interno (treinamento, horas e prazo)
- Levantar orçamento externo (tecnologia, horas e prazo de implantação)

Recursos:

- STI ou assessoria externa

Efeitos indesejáveis relacionados:

- 2. Melhoria de gestão da estrutura de capital
- 3. Falta de planejamento de verbas da Fundace alinhado à estratégia da unidade
- 4. Falta integração da gestão financeira com a estratégia da IES
- 16. Aumento de estoques nos departamentos
- 27. Problema no recebimento dos produtos (sem conferência)
- 34. As normas que regulam compras são “burocráticas”
- 42. Retrabalho no processo
- 66. Falta de feedback ao usuário (acompanhamento)
- 67. Falta de mecanismos para apresentar ao cliente histórico da solicitação e do projeto
- 68. Falta de sistema para apoiar o processo financeiro
- 69. Dificuldade no gerenciamento de informação
- 70. Dificuldade na baixa ou doação de ativos permanentes não utilizados
- 71. Ativos permanentes não depreciam seus valores (informática)
- 72. Dificuldade de controlar patrimônio

P7. Critérios avaliados (SOMA=31):

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
Mais de 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto pouco atende as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Não é infraestrutura nem pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto é difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos, porém sem muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto poderá acarretar mudanças na estrutura ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. ENTENDER SISTEMAS QUE INTERAGEM COM A ÁREA FINANCEIRA, TAL COMO AS NORMAS QUE OS REGULAMENTAM	ATAF	STI OU ASSESSORIA EXTERNA
2. DESENVOLVER SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA	ATAF	STI OU ASSESSORIA EXTERNA

[illegible]

Comprar equipamentos de informática

Comprar materiais de consumo

Comprar mobiliários (mesa, cadeira, armários etc)

Contratar serviços impressos

Inscriver docentes em eventos nacionais e internacionais

Prover auxílio a professor visitante

Prover diárias nacionais e internacionais a servidores FEARP

Prover diárias nacionais a servidores externos

Prover passagens aéreas nacionais e internacionais

Prover reembolso de quilometragem – Servidores FEARP

Prover reembolso de quilometragem – Servidores de outros campi

Prover reembolso de passagem de ônibus intermunicipal

APÊNDICE K – ÁRVORE DA REALIDADE ATUAL DO PROCESSO PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

Legenda:

Nível organizacional dos Efeitos Indesejáveis (preenchimento das caixas):

Nível estratégico (causa-raiz): Azul escuro

Nível estratégico: Azul

Nível tático: Cinza

Nível operacional: Salmão

Nível operacional (efeito principal): Verde

Área responsável pela atividade em que o Efeito Indesejável está contido (preenchimento das setas):

Seção de Apoio Administrativo: seta azul

Seção de Apoio Operacional: seta vermelha

Seção de Expediente: seta verde

Várias seções simultaneamente: seta preta

Gestores da IES e do processo: seta marrom

Clientes e outros participantes: seta lilás

APÊNDICE L – MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

APÊNDICE M – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, DECORRENTES DA ARA

Projeto 1: Projeto para implantar conceitos de Gestão por Processos na ATAd.

Objetivos

Apontar as necessidades dos clientes e stakeholders. Identificar as atividades necessárias para os serviços prestados, bem como o tempo de execução de cada uma delas e os recursos necessários. Realizar a Arquitetura e Mapeamento de Processos para detectar a complexidade de interações com os demais processos da IES. Identificar clientes e governança de cada processo.

Entregáveis

- Alinhamento estratégico para entender quais são os stakeholders e as suas necessidades;
- Arquitetura de Processos;
- Definição de regras de processos
- Mapeamento de Processos;
- Treinamentos sobre Gestão por processos para o pessoal de apoio administrativo;

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica de projetos;
- Assistência técnica administrativa;
- Escritório de processos
- Assessoria interna ou externa;

Efeitos Indesejáveis relacionados:

- 17 Cliente não sabe o status de suas solicitações;
- 18 Clientes não sabem de prazos médios (estimados) para execução dos serviços;
- 19 Falta definição do fluxo de atividades e prazos;
- 20 Falta proatividade das áreas participantes por não conhecerem o projeto para o qual estão prestando serviços;
- 22 Lacunas no Sistema de Chamados;
- 23 Falta critérios para priorização de solicitações;
- 24 Falta conscientização da atividade fim da IES, por parte das áreas envolvidas nos serviços executados;
- 30 Desgaste no relacionamento entre clientes e serviço de limpeza;
- 31 Executores do serviço de limpeza realizam atividades conforme previsto, mas não tem aprovação do cliente;
- 45 Não existe indicadores de processo;
- 52 Falta conhecimento das necessidades do cliente;
- 57 Falta alinhamento entre recursos e processos;
- 62 Falta Gestão por Processos.

P1. Critérios avaliados (SOMA=49)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 7
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 3
De 6 meses a 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 7
Ocorrem várias melhorias no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 7
Há infraestrutura e pessoas suficientes, porém não plenamente capacitadas para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 3
A implementação do projeto é difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos, porém sem muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 5
O projeto poderá acarretar em mudanças na estrutura organizacional ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 5
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar os stakeholders e as suas necessidades	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Definir regras de processos	ATAd	atad e chefes de seções
3. Definir responsável pelo levantamento da Arquitetura de Processos	ATAD	ATAD
4. Definir responsável pelo Mapeamento de Processos	ATAD	ATAD
5. Treinar pessoal de apoio administrativo sobre Gestão por processos	ATAD	ATAD

Projeto 2: Projeto para gestão de projetos e acompanhamento de solicitações

Objetivos

Estabelecer a gestão dos projetos relativos aos processos de apoio, possibilitando o acompanhamento das solicitações.

Entregáveis

- Prover entendimento sobre as técnicas de Gerenciamento de projetos;
- Treinamentos sobre Gestão de projetos;
- Garantir a visualização e entendimento das etapas dos projetos e de suas durações;

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica de projetos;
- Assistência técnica administrativa;
- Assessoria interna ou externa;
- Software para gerenciamento de projetos.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

60; 15; 16; 13; 14; 08; 09; 10; 11; 12 (fluxo de atividades e fornecedor)

Comunicação status (identificado exclusivamente pelo mapeamento)

08 Atraso na conclusão de projetos de infraestrutura;

09 Atraso na execução de obra por falta de documentação obrigatória na legislação trabalhista;

10 Atraso na licitação de compra por falta de documentação necessária do fornecedor;

11 Atraso na execução de obras por falta de EPI;

12 Alguns serviços dependentes não são executados no tempo correto;

13 Falha na transmissão de requisitos para os fornecedores dos serviços;

14 Falta planejamento para encadear atividades de diferentes áreas, em um mesmo projeto;

15 Falta planejamento das atividades de infraestrutura;

16 Falta elaboração de Estrutura Analítica de Projeto;

60 Falta Gestão de Projetos.

P2. Critérios avaliados (SOMA=53)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 7
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 1
Mais de 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 10
A melhoria no processo é constante.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 7
Há infraestrutura e pessoas suficientes, porém não plenamente capacitadas para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 1
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 5
O projeto poderá acarretar em mudanças na estrutura organizacional ou na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 10
A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar as atividades críticas quanto ao gerenciamento de projetos	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Definir responsáveis sobre os projetos	ATAd	ATAd e chefes de seções
3. Prover treinamentos sobre Gestão de projetos	ATAD	ATAD
4. Definir Projetos	ATAD	atad e chefes de seções
5. Fornecer feedback para clientes e responsáveis	ATAD	ATAD

Projeto 3: Projeto para verificar a contratação de recursos humanos para a realização dos processos e projetos

Objetivos

Possibilitar a contratação de recursos humanos alinhada a real demanda dos projetos. Contratação de motorista e de colaborador para a execução de serviços gerais de manutenção, conforme a necessidade da finalização do Projeto de construção do prédio C2 da faculdade.

Entregáveis

- Contratar funcionário para executar serviços como motorista;
- Contratar funcionário para execução de serviços gerais de manutenção.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência Técnica Administrativa.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

62; 55; 56; 57; 46; 47

46 Sobrecarga de trabalho;

47 Execução de serviços além do escopo de atribuições (serviços de transporte);

55 Falta funcionários para atendimento (transporte);

56 Prejuízo na gestão do serviço de transporte;

57 Falta alinhamento entre recursos e processos;

62 Falta Gestão por Processos

P3. Critérios avaliados (SOMA=47)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 5
De 2 a 6 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 3
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 5
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar a real demanda dos projetos reacionada a contratação de recursos humanos	ATAd	ATAd
2. Definir perfil da vaga	ATAd	ATAd e chefes de seções
3. Direcionar pessoa contratada para o projeto específico	ATAD	atad e chefes de seções

Projeto 4: Projeto para retorno da Seção de Expediente e Seção de Apoio Administrativo à sede da FEARP

Objetivos

Reduzir prejuízos com a conferência dos serviços realizados por terceiros.

Aumentar a checagem das salas de aulas prontas para uso, com a possibilidade de realizar reservas com menor margem de erros.

Evitar prejuízos nas atividades realizadas pelo expediente por meio de um acompanhamento mais presente. Reduzir dificuldades do cliente em inserir ou abrir processo no PROTEUS, reduzir tempo gasto com logística e o tempo do motorista (que gera falta de funcionário).

Entregáveis

- Serviços mais ágeis com relação à reserva de salas e a sua manutenção;
- Diminuir erros por meio de acompanhamento ativo;
- Maior proximidade com os clientes.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica de projetos;
- Assistência técnica administrativa;
- Infraestrutura para acomodação destas Seções.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

04 Cliente tem dificuldades para se adequar aos horários de expediente e executar atividades no tempo planejado;

05 Falta fluidez no trabalho interdepartamental que depende do expediente (aumento no tempo de processo);

06 Correspondência demora (até 1 dia) para chegar no destino;

07 Frequência insuficiente de visitas do expediente;

31 Executores do serviço de limpeza realizam atividades conforme previsto, mas não tem aprovação do cliente;

32 Falha na fiscalização de serviço terceirizado;

54 Avaliação de serviços terceirizados é prejudicada por conta da distância entre a área e a sede;

55 Falta funcionários para atendimento (transporte);

61 Área administrativa é distante da sede da FEA-RP (Casa 11)

P4. Critérios avaliados (SOMA=47)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 5
De 2 a 6 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 3
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 5
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Transferir as Seções de expediente e Apoio para a sede da FEA-RP.	ATAd	ATAd
2. Realizar acompanhamento mais presente	ATAd	ATAd

Projeto 5: Projeto para desenvolver ferramentas para fiscalização do serviço terceirizado**Objetivos:**

Apoiar a seção SCAPAD na fiscalização dos serviços terceirizados.

Entregáveis:

- Checklist para verificação dos serviços terceirizados;
- Regras para execução dos serviços terceirizados.

Recursos:

- ATAD;
- Seção de Apoio Administrativo.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

- 30. Desgaste no relacionamento entre clientes e serviço de limpeza;
- 32. Falha na fiscalização de serviço terceirizado;
- 35. Serviço de portaria não realiza anúncio ao destinatário antes de direcionar visitantes;
- 36. Serviços de limpeza são ineficientes;
- 37. Rotatividade de terceiros é capaz de influenciar na padronização dos resultados;
- 38. Visitante não tem orientação suficiente de localização pela portaria;
- 43. Falta critério padronizado para avaliar qualidade dos serviços;
- 48. Falha no planejamento das atividades de limpeza;
- 49. Falta definição de regras e procedimentos para executores dos serviços de limpeza e portaria;
- 50. Não há treinamento ou orientação para execução dos serviços terceirizados;
- 51. Falta padronização de atividades de executores terceirizados;
- 59. Faltam canais de informação sobre localização para os visitantes.

P5. Critérios avaliados (SOMA=60)

10. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
11. O tempo do projeto é:
Até um mês.
12. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
13. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
14. O nível de disponibilidade de recursos é:
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
15. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
16. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
17. O nível de mudança organizacional é:
O projeto não gerará mudanças na instituição.
18. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Desenvolver checklist para limpeza	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Desenvolver checklist para portaria	ATAd	atad e chefes de seções

Projeto 6: Projeto de elaboração de material informativo sobre localizações.**Objetivos:**

Garantir informações adequadas sobre localização para visitantes da faculdade.

Realizar filtro na portaria antes de direcionar o visitante para a sala do colaborador que ele procura (docentes e CLT). Ligar para o colaborador e anunciar o visitante que gostaria de falar com o destinatário e, depois, informar a sala adequada.

Entregáveis

- Elaborar mapa da FEA-RP e instalar em pontos estratégicos, para melhor localização de visitantes.
- Elaborar mapa da FEA-RP e disponibilizar para os colaboradores das portarias, para localização de visitantes.

Recursos

- ATAD;
- Seção de Apoio Administrativo.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

35 Serviço de portaria não realiza anúncio ao destinatário antes de direcionar visitantes;

38 Visitante não tem orientação suficiente de localização pela portaria;

59 Faltam canais de informação sobre localização para os visitantes.

P6. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 7
De 1 a 2 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 10
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 1
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Desenvolver mapa de localização, instalá-lo em locais estratégicos e disponibilizar para as portarias	ATAd	ATAd
2. Desenvolver lista de salas e ramais para disponibilizar aos atendentes das portarias	ATAd	atad e chefes de seções

Projeto 7: Projeto para melhorar Sistema de Chamados**Objetivos**

Desenvolver melhorias no Sistema de chamados para que os clientes possam utilizá-lo facilmente.

Possibilitar que o cliente acompanhe suas solicitações por meio do Sistema de chamados.

Entregáveis

- Sistema de chamados melhorado

Recursos

- ATAD;
- Seção Técnica de Informática.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

63; 22; 21; 42; 26; 25; 17

17 Cliente não sabe o status de suas solicitações;

21 Sistema de chamados não permite acompanhamento do chefe do departamento solicitante;

22 Lacuna no Sistema de Chamados;

25 Realização de serviços com atrasos por não haver chamado pelo cliente;

26 Solicitações são feitas informalmente;

42 Falta patrocínio da diretoria para institucionalizar solicitações por meio de abertura de chamados;

63 Falta/Falha no Canal de Comunicação com o cliente.

P7. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 7
De 1 a 2 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 10
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 1
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Planejar alterações no Sistema de chamados	ATAd	atad e chefes de seções
2. Desenvolver melhorias no sistema	ATAd	ATAd e STI

Projeto 8: Projeto para melhorias no Sistema de Reserva de salas

Objetivos

Automatizar Sistema de reserva de salas da graduação pelo cruzamento de dados de disciplina cadastrados no Sistema Júpiter.

Oferecer maior acesso dos docentes ao Sistema de reserva de salas, com a implantação de terminais de consulta na portaria.

Conscientizar os usuários sobre a importância da reserva e do cancelamento de reserva por meio do Sistema.

Entregáveis

- Sistema de reserva de salas automatizado, desenvolvido para utilizar os dados do cadastro de disciplina disponíveis no Sistema Júpiter.
- Terminais de consulta disponibilizados na entrada dos blocos para utilização dos docentes. Possibilidade de consulta das reservas, bem como o cancelamento.
- Treinamentos dos usuários sobre a utilização do Sistema.

Recursos

- ATAD;
- Seção Técnica de Informática.

Efeitos Indesejáveis relacionados:

39 Apoio Administrativo tem dificuldade para atender solicitação de reserva (discente ou docente externo);

40 Docentes ou discentes reservam salas e não as utilizam;

41 Docente não utiliza Sistema de Reservas de Salas para cancelar suas reservas.

P8. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 7
De 1 a 2 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 10
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 1
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Planejar alterações no Sistema de Reserva de salas	ATAd	atad e chefes de seções
2. Desenvolver melhorias no sistema	ATAd	ATAd E STI
3. Disponibilizar terminais de consulta	ATAD	ATD e STI

Projeto 9: Projeto para gerenciamento de eventos**Objetivos**

Reduzir urgência e sobrecarga de trabalho decorrente ao não gerenciamento das necessidades de transporte. O compartilhamento de uma agenda para gerenciamento de eventos possibilitará uma maior programação e evitará possíveis desgastes.

Entregáveis

- Agenda compartilhada de eventos para gerenciamento dos serviços de transporte.

Recursos

- ATAD

Efeitos Indesejáveis relacionados:

64; 58

58 Cliente não solicita transporte com antecedência;

64 Falta Gestão de Eventos Institucionais.

P9. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 7
De 1 a 2 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 5
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 10
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 1
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Planejar e implantar Agenda para compartilhamento das necessidades de transporte	ATAd	atad e chefes de seções
2. Atualização das necessidades	ATAd	ATAd

APÊNDICE N – TERMOS DE ABERTURA DE PROJETOS DE MELHORIA EM PROVER SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA, DECORRENTES DO MAPEAMENTO

Projeto 1: Projeto para entendimento e medição dos Processos

Implantar os conceitos de *Business Process Management* para possibilitar a visão ponta-a-ponta dos processos, bem como o seu relacionamento com os demais processos da instituição. Possibilitar melhor entendimento de como eles acontecem na instituição.

Entregáveis

- Possibilitar alinhamento entre recursos e processos
- Garantir entendimento dos fluxos de atividades e prazos
- Definição de indicadores de processos
- Prover entendimento das necessidades do cliente e da atividade fim da IES
- Reduzir desgastes no relacionamento entre clientes e serviços terceirizados

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica de projetos;
- Assistência técnica administrativa;
- Escritório de processos
- Assessoria interna ou externa;
- Oferecimento de cursos para o entendimento do tema;
- Software para modelagem de processos;
- Treinamentos sobre a utilização do software e conceitos de BPMN

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- Cliente não sabe o status de suas solicitações e os prazos para execução dos serviços;
- Não há definição do fluxo de atividades e prazos;
- Não há indicadores de processo;
- Existe desgaste no relacionamento entre clientes e terceirizados;
- Falta alinhamento dos recursos e processos;
- Falta conscientização da atividade fim das IES.

P1. Critérios avaliados (SOMA=53)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 10
Extremamente alinhado com vários elementos chave da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 1
Mais de 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 10
O projeto atende plenamente as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 10
A melhoria no processo é constante.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 3
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 3
A implementação do projeto é difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos, porém sem muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 1
O projeto certamente acarretará em mudanças na estrutura organizacional e na organização do trabalho.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 10
A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar os processos da instituição	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Identificar fluxos de atividades e prazos	ATAd	atad e chefes de seções
3. Levantar indicadores de processos	ATAD	atad e chefes de seções
4. Organizar treinamentos sobre Processos	ATAD	ATAD

Projeto 2: Projeto para gestão de projetos e redução de atrasos com base nos processos

Objetivos

Reduzir atrasos na execução e conclusão de projetos, devido a falta de requisitos presentes no processo, como a falta de documentação obrigatória, falta de documentações de fornecedores, e falta de disponibilização de EPI.

Possibilitar o encadeamento de projetos de diferentes áreas, até mesmo na contratação de serviços terceirizados.

Entregáveis

- Classificar toda obra ou reforma como projeto, para aumentar o controle da ATAd;
- Gerenciar projetos e os resultados das atividades das seções;
- Possibilitar o acompanhamento do projeto enquanto estiver na área administrativa (definições, validações de requisitos ou levantamento de impacto de mudanças no escopo do projeto por parte da SEF ou contratado; aguardando atividades executadas pelo financeiro);
- Fornecer feedback para o cliente e interessados sobre o andamento do projeto, incluindo gráficos e previsões.
- Elaborar Estrutura analítica de projeto.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica de projetos;
- Assistência técnica administrativa;
- Assessoria interna ou externa;
- Software para gerenciamento de projetos
- Modelos de processos para identificar atividades do processo relacionadas ao projeto
- Envolvimento das seções.

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- Há atrasos na conclusão de projetos;
- Existem atrasos na execução de obras;
- Atividades executadas fora do tempo estimado;
- Não há encadeamento de projetos das áreas;
- Não existe uma Estrutura Analítica de Projeto.

P2. Critérios avaliados (SOMA=56)

10. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 7
Alinhado com vários elementos da estratégia.
11. O tempo do projeto é: 1
Mais de 1 ano.
12. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 10
O projeto atende plenamente as necessidades do cliente.
13. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 10
A melhoria no processo é constante.
14. O nível de disponibilidade de recursos é: 7
Há infraestrutura e pessoas suficientes, porém não plenamente capacitadas para realizar o projeto.
15. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 1
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.
16. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
17. O nível de mudança organizacional é: 5
O projeto poderá acarretar em mudanças na estrutura organizacional ou na organização do trabalho.
18. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 10
A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Levantar projetos	ATAd	ATAd
2. Levantar resultados dos projetos	ATAd	ATAd e chefes de seções
3. Realizar acompanhamento	ATAD	ATAD
4. Elaborar Estrutura analítica de projeto	ATAD	atad e chefes de seções
5. Fornecer feedback para clientes e interessados	ATAD	ATAD

Projeto 3: Projeto de gestão de capital humano alinhado com processos organizacionais**Objetivos**

Por meio da definição de processos, identificar e disponibilizar o pessoal necessário para a execução das atividades. Evitar ao máximo sobrecarga de trabalho de alguns colaboradores e prejuízos na gestão dos serviços executados. Alinhar colaboradores com os processos organizacionais.

Entregáveis

- Gestão de capital humano alinhada aos processos;
- Organização do trabalho de acordo com os modelos de processos.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência Técnica Administrativa.
- Escritório de Processos

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- Poucos funcionários para atendimento de transporte;
- Há falhas na gestão do serviço de transporte;
- Falta alinhamento entre recursos e processos.

P3. Critérios avaliados (SOMA=50)

10. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
11. O tempo do projeto é: 3
De 6 meses a 1 ano.
12. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
13. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 7
Ocorrem várias melhorias no processo.
14. O nível de disponibilidade de recursos é: 3
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
15. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 5
A implementação do projeto é moderada, pois depende de algumas áreas/departamentos e gera muitas mudanças no processo.
16. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
17. O nível de mudança organizacional é: 5
O projeto poderá acarretar em mudanças na estrutura organizacional ou na organização do trabalho.
18. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 10
A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar pontos críticos dos processos que apontam falta de pessoal	ATAd	ATAd
2. Definir alteração na organização do trabalho (se necessário)	ATAd	ATAd e chefes de seções
3. Direcionar colaboradores para os processos	ATAD	atad e chefes de seções

Projeto 4: Projeto para implementação do Sistema de canal de comunicação

Objetivos

Estabelecer canal de comunicação para as seções compartilharem informações relevantes que influencia nas atividades compartilhadas por elas.

Na área financeira, o sistema deve apontar o andamento da solicitação de compra, se foi iniciado o pregão, se foi efetuada a compra, ou se não foi possível dar continuidade devido a erros nas documentações.

Entregáveis

- Criação de sistema que integre as seções e aponte a localização que a solicitação se encontra.
- Enquanto ainda não for possível a implantação deste sistema, designar funcionário para atualizar estas informações no Sistema de chamados.
- Apontar quais áreas demoram além do esperado para realizar as atividades e, então, buscar soluções para este problema.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica administrativa;
- Seção Técnica de Informática
- Software para comunicação das atividades entre as seções
- Modelos de processos para identificar as atividades relacionadas ao processo
- Envolvimento das seções.

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- O cliente não sabe o status de sua solicitação;
- O cliente não sabe o processo ponta-a-ponta;
- Falta de feedback por parte das seções.

P4. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 7
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 3
De 6 meses a 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 10
O projeto atende plenamente as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 10
A melhoria no processo é constante.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 1
Não há infraestrutura e nem pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 1
A implementação do projeto é extremamente difícil, pois depende da participação de muitas áreas/departamentos de diversos níveis hierárquicos e gera muitas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 10
A instituição sofrerá prejuízos nos seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar relacionamentos entre as áreas e seções	ATAd	atad e chefes de seções
2. Planejar sistema para compartilhamento de informações	ATAd	ATAd e chefes de seções
3. Implementar canal de comunicação	ATAD	atad e chefes de seções

Projeto 5: Projeto para elaboração de ferramentas para verificação e controle de serviços terceirizados

Objetivos:

Desenvolver mecanismos eficientes de verificação e controle dos serviços de limpeza, portaria, copa e jardinagem, permitindo ainda que os próprios funcionários terceirizados tenham conhecimento das especificações de serviços pelos quais serão avaliados.

Entregáveis:

- Criar checklist para o serviço de limpeza, desenvolvido com a participação dos clientes do processo;
- Criar checklist para o serviço de portaria, com apoios relacionados a mapas da IES e sobre como recepcionar visitantes;
- Desenvolver e manter lista com nome dos docentes e funcionários da IES, cargo, local da sala e nº do ramal, para auxiliar o serviço de portaria a indicar o local para os visitantes;
- Crachá de identificação para terceirizados.

Recursos:

- ATAd;
- Seção de Apoio Administrativo.

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- Retrabalho nos serviços de limpeza;
- Indefinição do processo de prover serviço de portaria

P5. Critérios avaliados (SOMA=62)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Extremamente alinhado com vários elementos chaves da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
De um a dois meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
Ocorrem melhorias pontuais no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Há infraestrutura e pessoas capacitadas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Desenvolver checklist para limpeza	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Desenvolver checklist para portaria	ATAd	atad e chefes de seções
3. Desenvolver lista de ramal	ATAd	atad e Chefes de seções

Projeto 6: Projeto para implementação de Sistema para controle de consumo

Objetivos

Criar sistemas específicos para controles de consumo de telefonia, reprografia, energia elétrica e água. No caso do controle de telefonia e reprografia, criar sistemas mais robustos dos que existem atualmente.

Criar sistema que forneça relatórios sobre veículos, com informações sobre dia, quilometragem e abastecimento de combustível.

Entregáveis

- Sistemas para controle de consumos.
- Criar “Plano de Viagem” para controle de veículos.

Recursos

- Diretoria;
- Assistência técnica administrativa;
- Seção Técnica de Informática;
- Software para controle.

Oportunidades de melhoria relacionadas:

- Necessidade de melhorar sistema para relatórios de consumo de telefonia e reprografia;
- Falta sistema para gerar relatórios de consumo de água e energia elétrica;
- Falta de sistema para gerar relatório integrado de veículos, com informações sobre dia, quilometragem, e abastecimento de combustível;
- Não existe planejamento para utilização de veículos, como em casos que, um veículo não pode ir para uma viagem à São Paulo devido ao rodízio de placas na cidade, e o outro está parado em manutenção. Com isso, não ficam veículos disponíveis.

P6. Critérios avaliados (SOMA=50)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é: 5
Alinhado com algum elemento essencial da estratégia.
2. O tempo do projeto é: 5
De 2 a 6 meses.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é: 7
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é: 7
Ocorrem várias melhorias no processo.
5. O nível de disponibilidade de recursos é: 3
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é: 7
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é: 5
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é: 10
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é: 1
A instituição poderá melhorar seus processos mesmo sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Identificar as necessidades de informações que devem constar no sistema	ATAd	ATAd e STI
2. Definir sistema	ATAd	STI
3. Treinar colaboradores para utilizar o sistema	ATAD	atad e STI

Projeto 7: Projeto de Gestão de Estoque de peças e dispositivos de reposição (Almoxarifado da ATAd)

Objetivos:

Auxiliar a gestão do nível de estoque para solicitações mais assertivas, viabilizando ainda informações sobre este estoque para outras áreas interessadas.

Entregáveis:

- Ferramenta para auxiliar a análise da IES quanto aos impactos nas solicitações de um novo item;
- Ferramenta para controlar Curva ABC, Lote Econômico de Compra e outras técnicas de gestão de estoque.

Recursos:

- ATAd;
- Seção de Apoio Operacional;
- STI.

Oportunidades de melhoria identificadas:

- Falhas no planejamento de novos equipamentos ou novas regras, que geram obsolescência do estoque disponível;
 - Copos descartáveis;
 - Cartuchos de impressora;
 - Papel higiênico

P7. Critérios avaliados (SOMA=57)

1. O alinhamento do projeto em relação à estratégia da empresa é:
Alinhado com vários elementos da estratégia.
2. O tempo do projeto é:
De 6 meses a 1 ano.
3. O nível da relação do projeto com a necessidade do “cliente” é:
O projeto atende muito as necessidades do cliente.
4. O nível de melhoria do processo, por parte da realização do projeto, é:
A melhoria no processo é constante.
5. O nível de disponibilidade de recursos é:
Não há infraestrutura ou pessoas suficientes para realizar o projeto.
6. O nível de dificuldade de implementação do projeto é:
A implementação do projeto depende de algumas áreas/departamentos, porém gera poucas mudanças no processo.
7. O nível de impacto na sociedade é:
A sociedade não sofre impacto com a realização do projeto.
8. O nível de mudança organizacional é:
O projeto não gerará mudanças na instituição.
9. O nível de impacto diante da não realização do projeto é:
A instituição não conseguirá melhorar seus processos sem a realização do projeto.

Principais atividades:

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL(IS)	EXECUTOR(ES)
1. Desenvolver ferramenta para comunicar estoque para participantes	ATAd	ATAd e chefes de seções
2. Desenvolver técnicas de gestão de estoque	ATAd	atad, STI e SCAPAD

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DOS INTEGRANTES DO GRUPO DE TRABALHO

Nome:											Graduação:													
Qual método de diagnóstico você empregou?																								
Categoria	Questões										Selecionar a Resposta:										Obs.			
Conhecimentos prévios	Qual é o seu nível de escolaridade?																							
	Qual é o seu nível de conhecimento sobre técnicas de diagnóstico de processo?																							
	Você já participou de um diagnóstico de processo anteriormente?																							
	Quantas horas você utilizou para realizar este diagnóstico?																							
Categoria	Questões										Marcar na escala 1 - 10, sendo 10 o máximo.										Obs.			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Análise das dificuldades de execução	Quão difícil foi obter as informações da organização?																							
	Quão difícil foi compilar as informações do processo? (sequencia das atividades para mapeamento e associação dos efeitos para ARA)																							
	Quão difícil foi a utilização da ferramenta de apoio?																							
	Quão difícil foi identificar os projetos de melhoria?																							
	Quão difícil foi associar os projetos de melhoria aos resultados do diagnóstico?																							
	Quais foram as principais dificuldades enfrentadas?																							
	Ocorreu algum imprevisto que não foi possível ser resolvido?																							
Categoria	Questões										Marcar na escala 1 - 10, sendo 10 o máximo.										Obs.			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Análise da motivação da equipe	Quão motivado você estava no início do trabalho?																							
	Quão motivado você ficou para realizar um novo diagnóstico utilizando a mesma técnica?																							
	Quão satisfeito você ficou com os resultados obtidos?																							
	Você preferiria ter realizado o diagnóstico com outra técnica?																							
Categoria	Questões										Marcar na escala 1 - 10, sendo 10 o máximo.										Obs.			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Análise do nível de conhecimento necessário	Qual o nível de conhecimento necessário para realizar o diagnóstico, relacionado com processo alvo?																							
	Qual o nível de conhecimento necessário para realizar o diagnóstico, relacionado com a técnica de diagnóstico?																							

Quadro 15 - Questionário para levantamento de satisfação do grupo de trabalho.

Adaptado de Costa (2011).

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

Nome:		Área:	
--------------	--	--------------	--

Categoria	Questões	Resposta	Obs.
Qualidade do resultado final	Na sua opinião, quão bem o diagnóstico representa a realidade desta empresa/unidade?		
	Na sua opinião, quão novo para a empresa/unidade é o resultado do diagnóstico obtido, ou seja, qual o nível de novidade em relação à sequência de atividades e identificação de oportunidades, para mapeamento, ou à identificação e associação das disfunções, para a ARA?		
	Na sua opinião, quão adequado às necessidades da empresa/unidade é o resultado do diagnóstico?		

Categoria	Questões	Resposta	Obs.
Satisfação da Organização com o diagnóstico	Quão satisfeito você ficou com os resultados do diagnóstico?		
	Quão útil você considera que foi o diagnóstico gerado para a empresa/unidade?		
	Quão satisfeito você ficou com os projetos de melhoria sugeridos?		
	Quão pertinentes você considera os projetos de melhoria sugeridos?		
	Qual a probabilidade de implantação dos projetos de melhoria sugeridos?		

Quadro 16 - Questionário para levantamento de satisfação da Organização.
Adaptado de Costa (2011).

ANEXO C – FICHA PARA CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS

Nome do processo:

Propósito (Para que o processo existe?):

Visão (Quais são as características do processo ideal?):

Evento inicial (Onde o processo começa?):

Resultado (O que esperar do processo? Quando ele termina?):

KPI (Como medir quão bem o processo desempenha com relação ao que está especificado?):

Principais insumos (O que é transformado pelo processo?):

Principais saídas (O que é produzido pelo processo?):

Principais reguladores (O processo é executado de acordo com o quê?):

Principais recursos de suporte (O processo é executado com uso do quê?):

Principais passos do processo (Quais ações compõem o processo?):

ANEXO D – PROCESS CLASSIFICATION FRAMEWORK FOR EDUCATION V.2.0.1

Fonte: APQC (2013).

THE FRAMEWORK FOR PROCESS IMPROVEMENT

Experience shows that benchmarking's potential to drive dramatic improvement lies squarely in making out-of-the-box comparisons and searching for insights not typically found within intra-industry paradigms. To enable this beneficial benchmarking, the APQC Process Classification FrameworkSM (PCF) serves as a high-level, industry-neutral enterprise model that allows organizations to see their activities from a cross-industry process viewpoint.

Originally created in 1992 by APQC and a group of members, the framework has experienced more than a decade of creative use by hundreds of organizations worldwide. The PCF is supported by the Open Standards Benchmarking CollaborativeSM (OSBC) database and the Collaborative's advisory council of global industry leaders as an open standard. The PCF will continuously be enhanced as the OSBC database further develops definitions, processes, and measures related to process improvement. Please visit APQC's Web site periodically for updates. The PCF is available for organizations of all industries and sizes at no charge by visiting www.apqc.org.

The PCF enables organizations to understand their inner workings from a horizontal process viewpoint, rather than a vertical functional viewpoint. The PCF does not list all processes within a specific organization, and every process listed in the framework is not present in every organization.

HISTORY

The Process Classification Framework was originally envisioned as a taxonomy of business processes. The initial design involved more than 80 organizations with a strong interest in advancing the use of benchmarking in the United States and worldwide.

In 2003 APQC initiated an effort to revise and update the PCF to reflect new business models and emerging dynamics. With guidance from a set of key members, the updated PCF was released in May 2004. This release includes minor updates to 2.2.

APQC would like to acknowledge the following organizations for their participation and help in later versions: the Boeing Co., Boehringer Ingelheim GmbH, BT Group plc, Ensco International Inc., Ford Motor Co., IBM Corp., Schlumberger Ltd., Solvay S.A, and the U.S. Navy. APQC would also like to acknowledge the other APQC members that have contributed and continue to contribute to the ongoing development of the PCF.

INTERPRETING THE PCF

- **Category:** The highest level within the PCF is indicated by whole numbers (e.g., 8.0 and 9.0).
- **Process Groups:** All PCF items with one decimal numbering (e.g., 8.1 and 9.1) are considered a process area.

- **Process:** All PCF items with two decimal numberings (e.g., 8.1.1 and 9.1.2) are considered processes.
- **Activity:** Items with three decimals (e.g., 8.3.1.1 and 9.1.1.1) are considered activities within a process.
- **Task:** Items with four decimals (e.g., 8.3.1.1.1 and 9.1.1.1.2) are considered tasks within an activity.

Example:

Design and Manage Operations (Category) (4.0)

Plan for and acquire necessary resources—requisition planning (Process Group) (4.1)

Manage enrollments for programs and services (Process) (4.1.1)

Develop baseline forecasts (Activity) (4.1.1.1)

Collaborate with community (Activity) (4.1.1.2)

Develop improvement-planning and goal-setting procedures (Task) (6.3.2.1.1)

1.0 DEVELOP A STRATEGIC PLAN FOR THE DISTRICT

1.1 Adopt a vision and mission for the district

1.1.1 Describe the context in which the district operates

1.1.1.1 Describe surrounding districts, private schools, home schools, technical schools, GED programs, alternative programs, etc.

1.1.1.2 Describe history and predictions of tax base, revenue, tax rates, tax legislation, etc.

1.1.1.3 Describe state laws, state board regulations, local school board policies, federal laws, local municipal regulations, political and public policy action group issues, employee organization issues, etc.

1.1.1.4 Describe innovations in instructional technology, information management, telecommunications, etc.

1.1.1.5 Describe history and projections for student enrollments, demographics, and special program needs. Describe community demographics

1.1.1.6 Describe social and cultural changes that impact public education

1.1.1.7 Describe ecological issues that impact facilities, transportation, food services, and other enterprises

1.1.2 Conduct a needs assessment for instructional and support services

1.1.2.1 Develop or adopt assessments, collect data, analyze data, and report findings

1.1.2.2 Analyze instructional and support services needs, set priorities, and set goals

1.1.3 Set goals and objectives for all instructional and service areas, including targets for subgroups of students

1.1.4 Analyze district strengths and weaknesses

1.1.4.1 Describe strengths and weaknesses of the district's leadership and management resources

1.1.4.2 Select metrics and collect data describing the efficiency and effectiveness of current processes

1.1.4.3 Audit technology and information systems to determine status and steps for improvement

1.1.4.4 Audit and analyze budgeting, general ledger, fund balance, and other indicators of financial health

1.1.4.5 Describe what the district does best

1.1.5 Establish management organization and administrative leadership chart. Develop a management vision to accomplish the mission, goals, and objectives of the strategic plan

1.1.5.1 Communicate vision and develop buy-in from administrators, school staff, instructional faculty, support staff, parent and employee organizations, etc.

1.2 Develop an implementation plan

1.2.1 Develop overall mission statement

1.2.2 Evaluate alternative programs

1.2.3 Develop partnerships with businesses, community, other districts, etc.

1.2.4 Develop a community information program for formal communications around the organization's mission and goals

1.2.5 Identify the function of CIO. Develop a plan for information management that not only collects data but also provides information for data-driven decision making

1.2.5.1 Define a data dictionary and the periodicity for collecting and reporting data for each department, program, and school

1.2.5.2 Describe the costs and benefits for collecting, reporting, and making data-driven

decisions for each department, program, and school

1.2.5.3 Identify the district-level staff responsible for knowledge management. Identify the staff within each department, program, and school responsible for knowledge management

1.2.6 Design the district organizational chart

1.2.7 Set goals for the district aligned with the mission statement

1.2.8 Develop within each department, program, and school an annual and long-term improvement plan

1.3 Maintain and monitor the progress of the strategic plan

1.3.1 Develop programs that support the strategic plan

1.3.2 Evaluate the effectiveness of programs

1.3.3 Set priorities for programs based upon evaluations

1.3.4 Adopt high-level goals for the district

2.0 DEVELOP, DELIVER, AND ASSESS CURRICULUM INSTRUCTION

2.1 Develop curriculum

2.1.1 Align with federal/state/local standards

2.1.1.1 Align with content standards developed by national organizations

2.1.1.2 Align to assessment performance standards

2.1.1.3 Align to instruction

2.1.1.4 Identify and review research

2.1.2 Define/Design curriculum development procedures

2.1.3 Provide for parent and community input

2.1.4 Develop scope/sequence/timeline

2.1.5 Develop instructional calendars/pacing guides

2.1.6 Select instructional resources

2.1.7 Demonstrate the program or service to potential participants and document their reactions

2.2 Design and deliver professional learning

2.2.1 Design professional learning programs

2.2.1.1 Analyze data sources to determine adult learning needs

2.2.1.2 Research and examine best-practices related to the identified needs

2.2.1.3 Engage relevant stakeholders

2.2.1.4 Develop course or plan of action

2.2.1.5 Align professional development with curriculum, instruction, assessment, policy, school improvement plans, and district and state strategic plans

2.2.2 Identify financial and human resources to support the professional development plan

2.2.3 Engage staff in professional development and learning

2.2.3.1 Develop content knowledge

2.2.3.2 Develop engagement strategies

2.2.3.3 Develop differentiation strategies to target critical needs and special populations

2.2.3.4 Teach management and leadership techniques

2.2.4 Provide follow-up support for staff

2.2.4.1 Develop follow-up support framework and approaches

2.2.4.2 Create opportunities for observation

2.2.4.3 Provide coaching or mentoring support

2.2.4.4 Provide leadership coaching

2.2.4.5 Ensure accessibility to follow-up activities to support implementation of new learning

2.2.5 Evaluate professional learning experience(s)

2.2.5.1 Determine evaluation methodology

2.2.5.2 Conduct formative and summative evaluation

2.2.5.3 Use results from evaluation to modify professional learning

2.2.6 Prioritize development based on resources (align resources)

2.2.7 Provide instructional coaching for teachers and instructional aids

2.2.8 Provide for special needs

2.2.8.1 Develop teaching strategies to target critical needs as a result of AYP and special populations

2.2.8.2 Develop teacher leaders

2.2.8.3 Train aspiring administrators both for vertical and horizontal growth—that is, career ladders up through ranks, as well as deepening skill and knowledge transfer within a single multilevel role such as instructional team leads

2.2.8.4 Create model classrooms for observation

2.2.8.5 Teach classroom management techniques

2.2.8.6 Modify professional learning based on curriculum changes

2.2.8.7 Evaluate professional learning

2.3 Provide effective instructional programs

2.3.1 Use diagnostics to determine readiness to learn

2.3.1.1 Use formative assessment to inform ongoing instruction

2.3.1.2 Determine Kindergarten students' readiness to learn—pre-K intake and readiness

2.3.2 Identify best practices based on data

2.3.3 Establish best-practice instructional strategies

2.3.3.1 Engage students in the instruction process

2.3.4 Develop an implementation plan

2.3.5 Determine expectation for lesson design

2.3.5.1 Determine district expectations

2.3.5.2 Determine campus expectations

2.3.5.3 Determine level and rigor of instruction expectations

2.3.6 Provide differentiated programs and alternative education based on individual student needs

2.3.7 Identify instructional needs of LEP students

2.3.7.1 Identify enrichment needs

2.3.7.2 Identify acceleration needs

2.3.7.3 Identify pre-K programs needs

2.3.7.4 Identify gifted education needs

2.3.8 Align after school and summer programs—that is, common content, core training provided

2.3.9 Design instructional programs to accelerate learning for students who are behind grade level

2.3.10 Plan for remedial instruction

2.3.11 Manage the classroom for different learning categories and strategies

2.3.12 Provide academic coaches to support classroom instruction for students

2.4 Assess student achievement

2.4.1 Plan assessment program (Process refers to assessments at the district and multi-school level, rather than teacher-made or single-school assessments)

2.4.1.1 Assess current assessment program

2.4.1.1.1 Determine goal of the assessment program in school or system improvement

2.4.1.1.2 Identify mandatory testing by local, district, state, and federal agencies

2.4.1.1.3 Identify diagnostic, formative, and any voluntary assessment for program

2.4.1.1.4 Determine target populations of current assessments

2.4.1.1.5 Analyze current frequency and scheduling of assessments

2.4.1.1.6 Identify gaps in the assessment program; check for alignment

2.4.1.2 Design assessment program

2.4.1.2.1 Determine learning (skills) to be assessed on the assessment

2.4.1.2.2 Determine performance standards for target populations

2.4.1.2.3 Select most appropriate format

2.4.1.2.4 Select vendor-developed assessment or develop the assessment

2.4.2 Develop formative assessment tools

2.4.2.1 Determine the scope of content and skills to be addressed

2.4.2.2 Determine for each objective the most appropriate method to assess objective (multiple choice, open-ended, essay, performance, portfolio, etc.)

2.4.2.3 Determine appropriate delivery format (paper/pencil, online, oral administration, etc.)

2.4.2.4 Develop blueprint for test development, including number and format of items or tasks for each objective or strand

2.4.2.5 Develop test item specifications (number of distracters, level of vocabulary, level of thinking or mental processing, performance required)

- 2.4.2.6 For performance tasks and open-ended items, develop rubrics that outline requirements for successful response and scoring criteria
- 2.4.2.7 Develop items or tasks (locally or contractor)
- 2.4.2.8 Review items for content/adherence to blueprint and item specifications by peer review
- 2.4.2.9 Develop key or refine rubrics as necessary
- 2.4.2.10 Review items for sensitivity and bias
- 2.4.2.11 Pilot items or tasks
- 2.4.2.12 Review and pilot completed assessment
- 2.4.2.13 Revise as needed
- 2.4.3 Administer formative assessments
 - 2.4.3.1 Provide necessary training
 - 2.4.3.2 Distribute the tests or materials needed for assessments
 - 2.4.3.3 Assess students using appropriate procedures for the assessment
 - 2.4.3.4 Ensure compliance with assessment procedures
 - 2.4.3.5 Ensure provision of appropriate accommodations for students
 - 2.4.3.6 Collect data on participation and possible irregularities and report as appropriate
 - 2.4.3.7 Receive test materials from schools if stored and/or scored centrally
 - 2.4.3.8 If scoring is done by a contractor or outside organization, package and transmit materials per instructions
- 2.4.4 Administer summative assessments
 - 2.4.4.1 Provide necessary training to school based staff
 - 2.4.4.2 Distribute materials
 - 2.4.4.3 Assess students using appropriate procedures for the assessment
 - 2.4.4.4 Collect data on participation and possible irregularities and report as appropriate
 - 2.4.4.5 Receive and inventory test materials from schools as appropriate
 - 2.4.4.6 If scoring is done by a contractor or outside organization, package and transmit materials per instructions
- 2.4.5 Score and compile assessment data
 - 2.4.5.1 Plan for scoring of assessment
 - 2.4.5.2 Train key staff in scoring the assessment
 - 2.4.5.3 Score summative/high-stakes assessments
- 2.4.6 Analyze and evaluate results
 - 2.4.6.1 Identify and explore anomalies
 - 2.4.6.2 Disaggregate the data at the district, school, or classroom level as appropriate (e.g., grade levels, departments, subject areas, and subgroups [socio-economic status, ethnicity])
 - 2.4.6.3 Analyze for gaps and strengths in student achievement
 - 2.4.6.4 Check alignment of instruction with test content
 - 2.4.6.5 Identify trends (e.g., longitudinal, cohort)
 - 2.4.6.6 Identify over/under-achieving schools, programs, grade levels, teachers, etc.

2.4.6.7 Determine gaps between actual student achievement and achievement targets or expectations

2.4.6.8 Feed data/results to appropriate decision makers

2.4.6.9 Provide feedback to state and federal testing agencies or test publishers on quality issues and needed improvements (keep but relocate)

2.4.7 Provide training on analyzing and using data (other training needs are in 6.0 HR)

2.4.7.1 Provide training on data analysis at the district, school, and classroom levels

2.4.7.2 Provide data utilization training to district, school, and classroom levels

2.4.8 Report results (this section assumes the reports are an input to other processes elsewhere in the PCF, such as curriculum development, school district improvements, etc.)

2.4.8.1 Identify audiences

2.4.8.2 Determine information needs of each audience

2.4.8.3 Determine products to meet audiences' needs

2.4.8.4 Determine format and content and specifications for each product to meet audiences' needs

2.4.8.5 Develop timelines aligned with deadlines and audience requirements

2.4.8.6 Produce each reporting product

2.4.8.7 Publish each reporting product

2.4.8.8 Present findings

2.4.8.9 Gather feedback on the usefulness of the reports

2.5 Evaluate programs

2.5.1 Determine programs to be evaluated

2.5.2 Determine (and develop instruments where necessary) the data to be collected, including perception and background surveys, student performance data, observation checklists, comparable schools' data, etc.

2.5.3 Gather the data

2.5.4 Analyze the collected data

2.5.5 Evaluate the program/determine program recommendations

3.0 DESIGN AND DELIVER STUDENT SUPPORT SERVICES — INCLUDES EXTRACURRICULAR, NURSING, COUNSELING EXCLUDES FOOD SERVICES AND TRANSPORTATION

3.1 Identify requirement for support services

3.1.1 Interpret rules and regulations

3.1.2 Conduct a district needs assessment for support services

3.1.3 Provide clear process for identifying student needs for support service

3.1.4 Identify gaps in services

3.1.5 Collaborate between services

3.2 Establish entrance and exit criteria for student support services

3.2.1 Establish referral criteria

3.2.2 Establish acceptance criteria

3.2.3 Establish exit criteria

3.3 Evaluate support programs and services

3.3.1 Train educators to observe

3.3.2 Evaluate services to ensure they provide a positive impact on students

3.3.3 Integrate academic rigor into all service areas provided for students—services such as career development, counseling, teen parenting, health services, etc. to ensure an unrelenting focus is maintained on the acceptance and use of knowledge

3.4 Identify and coordinate community services related to student needs

3.4.1 Identify community partnership opportunities to support mentoring, tutoring, academic enrichment (field trips, etc.) to better support student learning; ensure partnerships are valid and maintained

3.4.2 Coordinate direct services of classroom volunteers

3.4.3 Ensure community partners have capacity and expertise to deliver services

3.4.4 Provide a connecting/marketing mechanism between community provider (before, after, and during school) and individual student/family needs

3.4.5 Connect individual needs to best available services

3.4.6 Provide support (staff development) for instructional aides

3.5 Design and implement parent engagement programs

3.5.1 Plan and evaluate role of parents and community in student achievement

3.5.2 Ensure parent and grandparent engagement: 1) readiness for school, 2) student achievement and attendance, 3) graduation requirements

3.5.3 Provide parent education: 1) parenting, 2) English as second language

3.5.4 Develop programs with PTA

3.5.5 Establish parent involvement policy

3.5.6 Develop aligned and frequent parent training on core curriculum and graduation requirements so that the “parent as teacher” concept reaffirms the school’s message to the students

3.6 Design and implement counseling services

3.6.1 Develop academic planning to ensure graduation and post graduation opportunities

3.6.2 Develop counseling programs

3.6.3 Align guidance services to support instruction

3.6.4 Identify barriers to student academic achievement

3.7 Design and implement social services

3.7.1 Provide social service support for families/students

3.7.2 Provide homeless services

3.7.3 Provide migrant services

3.7.4 Utilize case management process to streamline and avoid duplication of services to individual student

3.7.5 Manage outsourced services (e.g., child psychologist)

3.8 Design and align extra-curricular services such as interscholastic athletics, clubs, other enrichment opportunities

3.9 Design and implement alternative education/interventions

3.9.1 Create alternative schools: 1) discipline, 2) instructional

- 3.9.2 Provide early intervention for at-risk students
- 3.9.3 Monitor attendance
- 3.9.4 Track replacement behaviors to students with behavior problems
- 3.9.5 Provide online support programs
- 3.9.6 Create intervention programs based on benchmarks, summer school, after school
- 3.9.7 Develop LRE for special ed
- 3.9.8 Provide teen parenting

3.10 Design and implement student health services such as mental health counseling, community classes, pregnancy services, wellness policy and disease prevention, and nursing

4.0 DESIGN AND MANAGE OPERATIONS

4.1 Plan for and acquire necessary resources — requisition planning

- 4.1.1 Manage enrollments for programs and services
 - 4.1.1.1 Develop baseline forecasts
 - 4.1.1.2 Collaborate with community
 - 4.1.1.3 Develop consensus forecast
 - 4.1.1.4 Develop enrollment projections
- 4.1.2 Create instructional resources plan
 - 4.1.2.1 Create overall plan
 - 4.1.2.2 Collaborate with suppliers and contractors
 - 4.1.2.3 Identify critical materials and supplier capacity
 - 4.1.2.4 Generate practical plan based upon reasonable expectations
- 4.1.3 Schedule the school year (adopt calendar)
 - 4.1.3.1 Generate school-level plans
 - 4.1.3.2 Collaborate with suppliers
 - 4.1.3.3 Generate and follow detail schedule

4.2 Procure materials and services (e.g., curriculum materials, text books, supplies)

- 4.2.1 Develop requisition and receiving strategies
 - 4.2.1.1 Develop procurement plan
 - 4.2.1.2 Clarify purchasing requirements
 - 4.2.1.3 Match usage (enrollment based to supply capabilities)
 - 4.2.1.4 Analyze district's purchasing history
 - 4.2.1.5 Seek opportunities to improve efficiency and value
- 4.2.2 Select suppliers and develop/maintain contracts
 - 4.2.2.1 Identify suppliers (create request for bids list)
 - 4.2.2.2 Certify and validate suppliers (receive and accept bids; create a bids list)
 - 4.2.2.3 Approve bids
 - 4.2.2.4 Manage contracts
- 4.2.3 Order materials and services
 - 4.2.3.1 Process/Review requisitions
 - 4.2.3.2 Approve requisitions
 - 4.2.3.3 Monitor vendor quotes
 - 4.2.3.4 Create/Distribute purchase orders

- 4.2.3.5 Expedite orders and satisfy inquiries
- 4.2.3.6 Record receipt of goods
- 4.2.3.7 Research/Resolve exceptions
- 4.2.4 Appraise and develop suppliers
 - 4.2.4.1 Monitor/Manage supplier information
 - 4.2.4.2 Prepare/Analyze spending and vendor performance
 - 4.2.4.3 Support inventory processes

4.3 Manage transportation of students

- 4.3.1 Design routes and schedules
 - 4.3.1.1 Build and maintain address files
 - 4.3.1.2 Build and maintain student residence files
 - 4.3.1.3 Optimize routes and loads
 - 4.3.1.4 Evaluate cost effectiveness of services
- 4.3.2 Plan and deliver special routes and services to support instructional needs
 - 4.3.2.1 Schedule events
 - 4.3.2.2 Assign resources
 - 4.3.2.3 Ensure coordination to curriculum and instructional plans
- 4.3.3 Manage vehicle acquisition, maintenance, and replacement
 - 4.3.3.1 Inventory vehicles, maintenance logs
 - 4.3.3.2 Build requirements for vehicles, solicit bids, order

4.4 Manage food services

- 4.4.1 Certify individual student eligibility for meals
- 4.4.2 Comply with federal regulations
- 4.4.3 Procure foods
- 4.4.4 Deliver meals
- 4.4.5 Coordinate and collaborate with other departments

4.5 Manage logistics and warehousing

- 4.5.1 Define logistics strategy
 - 4.5.1.1 Translate schools' requirements into logistics requirements
 - 4.5.1.2 Design logistics network
 - 4.5.1.3 Communicate outsourcing needs
 - 4.5.1.4 Develop and maintain delivery service policy
 - 4.5.1.5 Optimize distribution to schools' schedules and costs
 - 4.5.1.6 Define key performance measures
- 4.5.2 Plan receivables flow
 - 4.5.2.1 Plan receipt of deliveries
 - 4.5.2.2 Manage receivables flow
 - 4.5.2.3 Monitor receivables delivery performance
 - 4.5.2.4 Manage flow of returned products
- 4.5.3 Operate warehousing
 - 4.5.3.1 Track inventory deployment
 - 4.5.3.2 Receive, inspect, and store receivables
 - 4.5.3.3 Track inventory availability
 - 4.5.3.4 Pick, pack, and ship materials to schools
 - 4.5.3.5 Track inventory accuracy
 - 4.5.3.6 Track third-party logistics storage and shipping performance

- 4.5.4 Operate delivery to schools
 - 4.5.4.1 Plan, transport, and deliver materials to schools
 - 4.5.4.2 Track delivery performance
 - 4.5.4.3 Manage delivery fleet
 - 4.5.4.4 Process and audit work orders, requisitions, and documents
- 4.5.5 Manage returns; manage reverse logistics
 - 4.5.5.1 Authorize and process returns
 - 4.5.5.2 Perform reverse logistics
 - 4.5.5.3 Perform salvage activities
 - 4.5.5.4 Manage and process warranty claims

4.6 Provide library services

5.0 DEVELOP AND MANAGE STAKEHOLDER RELATIONS AND SERVICES

5.1 Develop stakeholder relationship strategy

- 5.1.1 Understand stakeholder needs
- 5.1.2 Identify community and parent segments to target
- 5.1.3 Define offerings and positioning possibilities
- 5.1.4 Define channels for relations

5.2 Manage stakeholder relationships strategy

- 5.2.1 Deliver relationships strategies
- 5.2.2 Establish relationships goals for each segment and channel
- 5.2.3 Develop enrollment forecast (new and continuing students)
- 5.2.4 Establish overall stakeholder relationships budget
- 5.2.5 Establish stakeholder relationships measures and metrics
- 5.2.6 Prepare/Analyze/Evaluate relationships results

5.3 Develop communications and publications strategies

- 5.3.1 Design and develop key groups' strategies
 - 5.3.1.1 Develop key groups' plans
 - 5.3.1.2 Identify priority groups
 - 5.3.1.3 Establish budgets
 - 5.3.1.4 Schedule contacts with groups
- 5.3.2 Implement agreed-to communications plans
- 5.3.3 Prepare/Analyze/Evaluate communications results

5.4 Manage communications and public information activities

- 5.4.1 Design and develop publications
 - 5.4.1.1 Define publications objectives and strategy
 - 5.4.1.2 Define target audiences
 - 5.4.1.3 Engage third-party communications agency
 - 5.4.1.4 Develop publications
- 5.4.2 Develop media plans
 - 5.4.2.1 Develop media (print, e-mail, Web, broadcast budgets)
 - 5.4.2.2 Develop media plan
 - 5.4.2.3 Implement media plan
- 5.4.3 Design and develop communication activities
 - 5.4.3.1 Design direct-to-stakeholder communication concepts
 - 5.4.3.2 Plan direct-to-stakeholder communications activities
 - 5.4.3.3 Test and implement direct activities

5.4.3.4 Prepare/Analyze/Evaluate direct communications performance measures and metrics

5.4.3.5 Refine direct communications performance metrics

5.4.4 Design and develop communication partners and alliances (e.g., associations, businesses, consultants, nonprofits)

5.5 Manage stakeholder relationships and transactions

5.5.1 Manage stakeholder support channels

5.5.2 Respond to stakeholder inquiries

5.5.2.1 Respond to information requests

5.5.2.2 Respond to records inquiries

5.5.2.3 Respond to services inquiries

5.5.3 Manage stakeholder complaints

5.5.4 Capture and assess stakeholder feedback

5.5.4.1 Obtain after-case feedback

5.5.4.2 Conduct qualitative/quantitative surveys

5.5.5 Measure stakeholders' satisfaction

5.5.6.1 Monitor satisfaction with schools, programs, and services

5.5.6.2 Monitor satisfaction with complaint resolution

5.5.6.3 Monitor satisfaction with communications

5.5.6.4 Determine stakeholder loyalty/lifetime value

5.6 Manage budget

5.6.1 Develop volume/unity forecast and set budget

5.6.2 Implement budget plan

5.6.3 Evaluate budget impact

5.6.4 Refine budget as needed

6.0 DEVELOP AND MANAGE HUMAN RESOURCES (HR) STRATEGIES

6.1 Create and manage human resources (HR) planning, policy and strategies)

6.1.1 Manage/Align/Deliver HR strategy

6.1.1.1 Identify organizational strategic HR needs

6.1.1.2 Identify organizational tactical HR needs

6.1.1.3 Define HR and district function roles and accountability

6.1.1.4 Determine HR costs

6.1.2 Develop and implement HR plans

6.1.2.1 Develop work force plan

6.1.2.2 Develop compensation plan

6.1.2.3 Develop succession plan

6.1.2.4 Develop employee diversity plan

6.1.2.5 Develop other HR programs

6.1.2.6 Develop HR policies

6.1.2.7 Administer HR policies

6.1.2.8 Plan employee benefits

6.1.3 Monitor and update plans

6.1.3.1 Measure realization of objectives

6.1.3.2 Measure contribution to district goals and objective

6.1.3.3 Communicate plans and provide updates to board of education

6.1.3.4 Determine value added from HR function

6.1.3.5 Review and revise HR plans

6.2 Recruit, source, and select employees

6.2.1 Create and develop employee requisitions/vacancy posting

6.2.2 Recruit candidates

6.2.3 Screen and select candidates

6.2.4 Manage new hire/rehire

6.2.5 Track candidates

6.3 Develop and counsel employees

6.3.1 Manage employee orientation and assignment

6.3.1.1 Create/Maintain employee orientation program

6.3.1.2 Introduce new employees to managers

6.3.1.3 Introduce workplace

6.3.2 Manage employee performance

6.3.2.1 Define performance objectives

6.3.2.1.1 Develop improvement planning and goal-setting procedures

6.3.2.1.2 Derive individual and school/grade objectives from organizational goals

6.3.2.1.3 Determine individual staff development objectives from individual improvement plan and goals

6.3.2.1.4 Communicate compensation system elements and philosophy

6.3.2.2 Review, appraise, and manage employee performance

6.3.2.2.1 Perform coaching and mentoring

6.3.2.2.2 Review employee objectives

6.3.2.2.3 Measure performance against employee objectives; observe performance

6.3.2.2.4 Perform appraisal

6.3.2.3 Evaluate and review performance program

6.3.2.3.1 Evaluate performance

6.3.2.3.2 Review objectives

6.3.2.3.3 Determine input for training plans

6.3.3 Manage employee relations

6.3.3.1 Manage health and safety

6.3.3.2 Manage labor relations

6.3.3.3 Manage collective bargaining process

6.3.3.4 Manage labor management partnerships

6.3.4 Manage employee development

6.3.4.1 Develop competency management plans

6.3.4.1.1 Define organizational and individual performance competency requirements

6.3.4.1.2 Identify skills and competency gaps

6.3.4.1.3 Develop plans to address skills gaps

6.3.4.1.4 Define and align work outputs and metrics

6.3.4.2 Develop employee career plans

6.3.4.2.1 Develop career plan structure

6.3.4.2.2 Develop performance management structures and procedures

6.3.4.2.3 Derive individual and school/grade objectives from district goals

6.3.4.2.4 Determine individual development objectives from job description/competence profile

6.3.4.2.5 Communicate compensation system elements and philosophy

6.3.4.3 Manage employee skills development

6.3.5 Develop and train employees

6.3.5.1 Align employee, school, and district development needs

6.3.5.2 Develop functional/process competencies

6.3.5.3 Establish training needs by analysis of required and available skills

6.3.5.4 Develop, conduct, and manage employee and/or management training programs

6.3.5.4.1 Reinforce training and development after completion

6.3.5.4.2 Evaluate training effectiveness

6.3.6 Manage employee talent

6.3.6.1 Match resources to requirements

6.4 Reward and retain employees

6.4.1 Develop and manage reward, recognition, and motivation programs

6.4.1.1 Develop salary/compensation structure and plan

6.4.1.2 Develop benefits and reward plan

6.4.1.3 Perform competitive analysis of benefit and rewards

6.4.1.4 Identify compensation requirements based on financial benefits and HR policies

6.4.1.5 Administer compensation and rewards to employees

6.4.1.6 Award and motivate employees

6.4.2 Manage and administer benefits

6.4.2.1 Deliver employee benefits program

6.4.2.1.1 Deliver retirement plans

6.4.2.1.2 Deliver insurance plans

6.4.2.1.3 Deliver medical plans

6.4.2.1.4 Deliver savings plans

6.4.2.2 Administer benefit enrollment

6.4.2.3 Process claims

6.4.2.4 Perform benefit reconciliation

6.4.3 Manage employee assistance and retention

6.4.3.1 Deliver programs to support work/life balance for employees

6.4.3.2 Develop family support systems

6.4.3.3 Review retention and motivation indicators

6.4.3.4 Review compensation plan

6.4.4 Payroll administration

6.5 Redeploy and retire employees

6.5.1 Manage promotion and demotion process

6.5.2 Manage employment termination

- 6.5.3 Manage retirement
- 6.5.4 Manage leave of absence, sabbatical
- 6.5.5 Develop and implement employee placements outside district
- 6.5.6 Manage deployment of personnel
- 6.5.7 Relocate employees and manage assignments
- 6.5.8 Manage employment reduction in force and retirement
- 6.5.9 Manage former employees
- 6.5.10 Manage employee relocation process

6.6 Manage employee information

- 6.6.1 Manage reporting processes
- 6.6.2 Manage employee inquiry process
- 6.6.3 Manage and maintain employee data
- 6.6.4 Manage content
- 6.6.5 Manage HR information systems (HRIS)
- 6.6.6 Develop and manage employee performance indicators
- 6.6.7 Develop and manage time and attendance
- 6.6.8 Manage employee communication
 - 6.6.8.1 Develop employee communication plan
 - 6.6.8.2 Manage/Collect employee suggestions
 - 6.6.8.3 Manage employee grievances
 - 6.6.8.4 Publish employee communications

7.0 MANAGE INFORMATION TECHNOLOGY

7.1 Manage the business of information technology (IT)

- 7.1.1 Develop the IT strategy
 - 7.1.1.1 Build strategic intelligence
 - 7.1.1.2 Develop and maintain a business-focused IT strategy
- 7.1.2 Define the enterprise architecture
 - 7.1.2.1 Establish the enterprise architecture definition
 - 7.1.2.2 Confirm enterprise architecture maintenance
 - 7.1.2.3 Act as clearinghouse for IT research and innovation
 - 7.1.2.4 Govern the enterprise architecture
- 7.1.3 Manage the IT portfolio
 - 7.1.3.1 Maximize the value of the IT portfolio
 - 7.1.3.2 Provision resources in accordance with strategic priorities
 - 7.1.3.3 Achieve a balanced IT portfolio
- 7.1.4 Perform IT research and innovation
 - 7.1.4.1 Explore technologies to innovate IT services and solutions
 - 7.1.4.2 Transition viable technologies for IT services and solutions development
- 7.1.5 Perform IT financial management
 - 7.1.5.1 Develop and maintain IT services and solutions cost transparency
 - 7.1.5.2 Establish and maintain project-based accounting
 - 7.1.5.3 Tie project funding to business case decision checkpoints
- 7.1.6 Evaluate and communicate IT business value and performance
 - 7.1.6.1 Establish and monitor key performance indicators
 - 7.1.6.2 Evaluate IT plan performance

- 7.1.6.3 Demonstrate IT value
- 7.1.7 Perform IT HR management
 - 7.1.7.1 Develop IT leadership and staff
 - 7.1.7.2 Manage IT HR performance
- 7.1.8 Manage IT suppliers and contractors
 - 7.1.8.1 Evaluate supplier performance
 - 7.1.8.2 Assess contract performance
 - 7.1.8.3 Negotiate with suppliers
- 7.2 Develop and manage IT customer relationships**
 - 7.2.1 Develop IT services and solutions strategy
 - 7.2.1.1 Research IT services and solutions wants and needs of the business and users
 - 7.2.1.2 Translate wants and needs into IT services and solutions requirements
 - 7.2.1.3 Formulate IT services and solutions strategic initiatives
 - 7.2.1.4 Evaluate and select IT services and solutions strategic initiatives
 - 7.2.2 Develop and manage IT service levels
 - 7.2.2.1 Create and maintain the IT services and solutions catalog
 - 7.2.2.2 Establish and maintain business and IT service level agreements
 - 7.2.2.3 Evaluate and report service level attainment results
 - 7.2.2.4 Communicate business and IT service level improvement opportunities
 - 7.2.3 Perform demand side management (DSM) for IT services
 - 7.2.3.1 Understand IT services and solutions consumption and usage
 - 7.2.3.2 Develop and implement incentive programs that improve consumption efficiency
 - 7.2.3.3 Develop volume/unit forecast for IT service and solutions
 - 7.2.4 Manage IT customer satisfaction
 - 7.2.4.1 Capture and analyze customer satisfaction
 - 7.2.4.2 Assess and communicate customer satisfaction patterns
 - 7.2.5 Market IT services and solutions
 - 7.2.5.1 Develop IT services and solutions marketing strategy
 - 7.2.5.2 Develop and manage IT customer strategy
 - 7.2.5.3 Manage IT services and solutions advertising and promotional campaigns
 - 7.2.5.4 Process and track IT services and solutions orders
- 7.3 Manage business resiliency and risk**
 - 7.3.1 Develop and manage business resilience
 - 7.3.1.1 Develop the business resilience strategy
 - 7.3.1.2 Perform continuous business operations planning
 - 7.3.1.3 Maintain continuous business operations
 - 7.3.2 Develop and manage regulatory compliance
 - 7.3.2.1 Develop the regulatory compliance strategy
 - 7.3.2.2 Establish regulatory compliance controls
 - 7.3.2.3 Manage regulatory compliance remediation
 - 7.3.3 Perform integrated risk management
 - 7.3.3.1 Develop an integrated risk strategy

7.3.3.2 Manage integrated risks

7.3.4 Develop and implement security, privacy, and data protection controls

7.3.4.1 Establish information security, privacy, and data protection strategies and levels

7.3.4.2 Test, evaluate, and implement information security, and privacy and data protection controls

7.4 Manage enterprise information

7.4.1 Develop the information management and content management strategies

7.4.1.1 Understand information needs and the role of IT services for executing the business strategy

7.4.1.2 Assess the information and IT knowledge management implications of new technologies

7.4.1.3 Plan information and IT knowledge management actions and priorities

7.4.2 Define the enterprise information architecture

7.4.2.1 Define information elements, composite structure, logical relationships and constraints, and derivation rules

7.4.2.2 Define information access requirements

7.4.2.3 Establish data custodianship

7.4.3 Manage information resources

7.4.3.1 Define the enterprise information/data policies and standards

7.4.3.2 Determine IT knowledge requirements and assign knowledge area responsibility

7.4.3.3 Develop and implement data and knowledge area administration

7.4.4 Perform enterprise data and content management

7.5 Develop and maintain information technology solutions

7.5.1 Develop the IT development strategy

7.5.1.1 Establish sourcing strategy for IT development

7.5.1.2 Define development processes, methodologies, and tools standards

7.5.1.3 Select development methodologies and tools

7.5.2 Perform IT services and solutions life cycle planning

7.5.2.1 Plan development to satisfy new requirements

7.5.2.2 Plan development for feature and functionality enhancement

7.5.2.3 Develop end of life plan for IT services and solutions

7.5.3 Develop and maintain IT services and solutions architecture

7.5.4 Create IT services and solutions

7.5.4.1 Understand confirmed requirements

7.5.4.2 Design IT services and solutions

7.5.4.3 Acquire/Develop IT service/solution components

7.5.4.4 Test IT service/solution

7.5.4.5 Confirm customer acceptance

7.5.4.6 Test and deploy IT service/solution change

7.6 Deploy information technology solutions

7.6.1 Develop the IT deployment strategy

7.6.1.1 Establish IT services and solutions change policies

- 7.6.1.2 Define deployment process, procedures, and tools standards
 - 7.6.1.3 Select deployment methodologies and tools
- 7.6.2 Plan and implement changes
 - 7.6.2.1 Plan change deployment
 - 7.6.2.2 Administer change schedule
 - 7.6.2.3 Distribute and install change
 - 7.6.2.4 Verify change
- 7.6.3 Plan and manage releases
 - 7.6.3.1 Understand and coordinate release design and acceptance
 - 7.6.3.2 Plan release rollout
 - 7.6.3.3 Distribute and install release
 - 7.6.3.4 Verify release
- 7.7 Deliver and support information technology services**
 - 7.7.1 Develop the IT services and solution delivery strategy
 - 7.7.1.1 Establish sourcing strategy for IT delivery
 - 7.7.1.2 Define delivery processes, procedures, and tools standards
 - 7.7.1.3 Select delivery methodologies and tools
 - 7.7.2 Develop the IT support strategy
 - 7.7.2.1 Establish sourcing strategy for IT support
 - 7.7.2.2 Define IT support services for help and assistance with the use of
- IT
 - 7.7.3 Plan and manage IT infrastructure resources
 - 7.7.3.1 Manage IT inventory and assets
 - 7.7.3.2 Manage IT resource capacity
 - 7.7.4 Manage IT infrastructure operations
 - 7.7.4.1 Deliver IT services and solutions
 - 7.7.4.2 Perform IT operations support services
 - 7.7.5 Support IT services and solutions
 - 7.7.5.1 Manage availability
 - 7.7.5.2 Manage facilities
 - 7.7.5.3 Manage backup/recovery
 - 7.7.5.4 Manage performance and capacity
 - 7.7.5.5 Manage incidents
 - 7.7.5.6 Manage problems
 - 7.7.5.7 Manage inquiries
- 7.8 Manage IT knowledge**
 - 7.8.1 Manage IT-specific knowledge capture and availability
 - 7.8.2 Enable collaborative work

8.0 MANAGE FINANCIAL RESOURCES

8.1 Perform planning and management accounting

- 8.1.1 Perform planning/budgeting/forecasting
 - 8.1.1.1 Develop and maintain budget policies and procedures
 - 8.1.1.2 Prepare periodic budgets and plans
 - 8.1.1.3 Prepare periodic forecasts
- 8.1.2 Perform cost accounting and control
 - 8.1.2.1 Perform inventory accounting

- 8.1.3 Perform cost management
 - 8.1.3.1 Determine key cost drivers
 - 8.1.3.2 Measure cost drivers
 - 8.1.3.3 Determine critical activities
 - 8.1.3.4 Manage asset resource deployment and utilization
- 8.1.4 Evaluate and manage financial performance
 - 8.1.4.1 Evaluate program and services effectiveness
 - 8.1.4.2 Evaluate new programs and services
 - 8.1.4.3 Perform life cycle costing
 - 8.1.4.4 Optimize match of programs and services to student needs
 - 8.1.4.5 Track performance of new program and services strategies
 - 8.1.4.6 Prepare activity-based performance measures
 - 8.1.4.7 Manage continuous cost improvement

8.2 Perform “revenue” accounting

- 8.2.1 Process taxpayer accounts
 - 8.2.1.1 Establish collection policies
 - 8.2.1.2 Assess and bill new properties
 - 8.2.1.3 Review existing properties
 - 8.2.1.4 Produce assessment/collection reports
- 8.2.2 Generate tax statements
 - 8.2.2.1 Maintain property/taxpayer master files
 - 8.2.2.2 Generate taxpayer billing data
 - 8.2.2.3 Transmit billing data to taxpayers
 - 8.2.2.4 Post receivable entries
 - 8.2.2.5 Resolve customer assessment inquiries
- 8.2.3 Process accounts receivable (AR)
 - 8.2.3.1 Establish AR policies
 - 8.2.3.2 Receive/Deposit payments
 - 8.2.3.3 Apply cash remittances
 - 8.2.3.4 Prepare AR reports
 - 8.2.3.5 Post AR activity to the general ledger
- 8.2.4 Manage and process collections
 - 8.2.4.1 Establish policies for delinquent accounts
 - 8.2.4.2 Analyze delinquent account balances
 - 8.2.4.3 Correspond/Negotiate with delinquent accounts
 - 8.2.4.4 Discuss account resolution with internal parties
 - 8.2.4.5 Process adjustments/write-off balances
- 8.2.5 Manage and process adjustments/deductions
 - 8.2.5.1 Establish policies/procedures for adjustments
 - 8.2.5.2 Analyze adjustments
 - 8.2.5.3 Correspond/Negotiate with taxpayer
 - 8.2.5.4 Discuss resolution with internal parties
 - 8.2.5.5 Prepare assessment adjustments
 - 8.2.5.6 Process related entries

8.3 Perform general accounting and reporting

- 8.3.1 Manage policies and procedures
 - 8.3.1.1 Negotiate service level agreements

- 8.3.1.2 Establish accounting policies
- 8.3.1.3 Set up and enforce approval limits
- 8.3.1.4 Establish common financial systems
- 8.3.2 Perform general accounting
 - 8.3.2.1 Maintain chart of accounts
 - 8.3.2.2 Process journal entries
 - 8.3.2.3 Process allocations
 - 8.3.2.4 Process period-end adjustments (e.g., accruals and currency conversions, etc.)
 - 8.3.2.5 Post and reconcile interagency transactions
 - 8.3.2.6 Reconcile general ledger accounts
 - 8.3.2.7 Perform consolidations and process eliminations
 - 8.3.2.8 Prepare trial balance
 - 8.3.2.9 Prepare and post management adjustments
- 8.3.3 Perform fixed asset accounting (facilities)
 - 8.3.3.1 Establish fixed asset policies and procedures
 - 8.3.3.2 Maintain fixed asset master data files
 - 8.3.3.3 Process and record fixed asset additions and retires
 - 8.3.3.4 Process and record fixed asset adjustments, enhancements, revaluations, and transfers
 - 8.3.3.5 Process and record fixed asset maintenance and repair expenses
 - 8.3.3.6 Calculate and record depreciation expense
 - 8.3.3.7 Reconcile fixed asset ledger
 - 8.3.3.8 Track fixed assets including physical inventory
 - 8.3.3.9 Provide fixed asset data to support tax, statutory, and regulatory reporting
- 8.3.4 Perform financial reporting
 - 8.3.4.1 Prepare departmental financial statements
 - 8.3.4.2 Prepare consolidated financial statements
 - 8.3.4.3 Perform departmental reporting/review management reports
 - 8.3.4.4 Perform consolidated reporting/review of cost management reports
 - 8.3.4.5 Prepare statements for board
 - 8.3.4.6 Produce quarterly/annual filings and public reports
 - 8.3.4.7 Produce regulatory reports
- 8.4 Manage fixed assets (facilities) budgets**
 - 8.4.1 Perform capital planning and project approval
 - 8.4.1.1 Develop capital investment policies and procedures
 - 8.4.1.2 Develop and approve capital expenditure plans and budgets
 - 8.4.1.3 Review and approve capital projects and fixed asset acquisitions
 - 8.4.1.4 Perform justification for bond/project approval
 - 8.4.2 Perform capital project accounting
 - 8.4.2.1 Setup projects
 - 8.4.2.2 Record project-related transactions
 - 8.4.2.3 Monitor and track capital projects and budget spending
 - 8.4.2.4 Close/Capitalize projects
- 8.5 Process payroll**

8.5.1 Report time

- 8.5.1.1 Establish policies and procedures
- 8.5.1.2 Collect and record employee time information
- 8.5.1.3 Analyze and report paid and unpaid leave
- 8.5.1.4 Monitor regular overtime and other hours
- 8.5.1.5 Analyze and report employee utilization

8.5.2 Manage pay

- 8.5.2.1 Enter employee time into payroll system
- 8.5.2.2 Maintain and administer employee earnings information
- 8.5.2.3 Maintain and administer applicable deductions
- 8.5.2.4 Monitor changes in tax status of employees
- 8.5.2.5 Process and distribute payments
- 8.5.2.6 Process and distribute manual checks
- 8.5.2.7 Process end-of-period adjustments
- 8.5.2.8 Respond to employee payroll inquiries

8.5.3 Process taxes

- 8.5.3.1 Calculate and pay applicable payroll taxes
- 8.5.3.2 Produce and distribute employee annual tax statements
- 8.5.3.3 File regulatory payroll tax forms

8.6 Process accounts payable and expense reimbursements**8.6.1 Process accounts payable (AP)**

- 8.6.1.1 Verify AP pay file with PO vendor master file
- 8.6.1.2 Maintain/Manage electronic commerce
- 8.6.1.3 Audit invoices and key data into AP system
- 8.6.1.4 Approve payments
- 8.6.1.5 Process financial accruals and reversals
- 8.6.1.6 Process taxes
- 8.6.1.7 Research/Resolve exceptions
- 8.6.1.8 Process payments
- 8.6.1.9 Respond to AP inquiries
- 8.6.1.10 Retain records
- 8.6.1.11 Adjust accounting records

8.6.2 Process expense reimbursements

- 8.6.2.1 Establish and communicate expense reimbursement policies and approval limits
- 8.6.2.2 Capture and report relevant tax data
- 8.6.2.3 Approve reimbursements and advances
- 8.6.2.4 Process reimbursements and advances
- 8.6.2.5 Manage personal accounts

8.7 Manage treasury operations**8.7.1 Develop treasury plan, policies, and procedures****8.7.2 Manage cash**

- 8.7.2.1 Plan short-term cash
- 8.7.2.2 Manage cash balances
- 8.7.2.3 Manage cash equivalents
- 8.7.2.4 Manage cash receipts
- 8.7.2.5 Prepare cash forecast

8.7.2.6 Monitor credit

8.7.2.7 Monitor cash outflows

8.7.2.8 Report cash status

8.7.3 Reconcile bank accounts

8.7.4 Manage financial risks (exchange risk, liquidity, etc.)

8.8 Manage internal controls

8.8.1 Establish adequate internal control processes, including segregation of duties

8.8.2 Meet with internal and external auditors to discuss their assessments of internal controls

8.8.3 Assess the adequacy of internal controls above information systems and e-commerce

8.8.4 Create a process where employees can report suspected fraud in confidence

8.8.5 Create a formal process of investigating complaints

8.8.6 Recommend corrective action

8.8.7 Report audit results

9.0 ACQUIRE, CONSTRUCT, AND MANAGE FACILITIES

9.1 Property design and construction

9.1.1 Develop school building strategy

9.1.2 Develop and construct schools

9.1.3 Plan schools

9.1.3.1 Design school

9.1.3.2 Analyze budget

9.1.3.3 Select property

9.1.3.4 Negotiate terms

9.1.3.5 Manage construction/building

9.1.3.6 Dispose of old school

9.1.4 Provide classrooms and central facilities

9.1.4.1 Acquire classrooms and furnishings

9.1.4.2 Change fit/form/function of classrooms and furnishings

9.2 Maintain classrooms and furnishings

9.2.1 Move people and furnishings

9.2.1.1 Relocate people

9.2.1.2 Relocate furnishings and materials

9.2.2 Repair workplace and furnishings

9.2.3 Provide preventative maintenance for classrooms and furnishings

9.2.4 Manage security of facilities and employees

9.3 Dispose of classrooms and furnishings

9.3.1 Dispose of equipment

9.3.2 Dispose of classrooms and central facilities

9.4 Manage physical risk

9.5 Manage capital asset

10.0 MANAGE ENVIRONMENTAL HEALTH, SAFETY, AND SECURITY

10.1 Determine environmental health, safety, and security impacts

10.1.1 Evaluate impact of programs, services, and operations

10.1.2 Conduct health, safety, security, and environmental audits

10.2 Develop and execute health, safety, security, and environmental program

10.2.1 Identify regulatory and stakeholder requirements

10.2.2 Assess future risks and opportunities

10.2.3 Create policy

10.2.4 Record and manage environmental health and safety events

10.3 Train and educate employees

10.3.1 Communicate issues to stakeholders and provide support

10.4 Monitor and manage health, safety, security, and environmental program

10.4.1 Manage environmental health, safety, and security costs and benefits

10.4.2 Measure and report environmental health, safety, and security performance

10.4.2.1 Implement emergency response program

10.4.2.2 Implement pollution prevention program

10.4.3 Provide employees with environmental health, safety and security support

10.5 Ensure compliance with regulations

10.5.1 Monitor compliance

10.5.2 Perform compliance audit

10.5.3 Comply with regulatory stakeholders' requirements

10.6 Manage remediation efforts

10.6.1 Create remediation plans

10.6.2 Contact and confer with experts

10.6.3 Identify/Dedicate resources

10.6.4 Investigate legal aspects

10.6.5 Investigate damage cause

10.6.6 Amend or create policy

11.0 MANAGE INTERGOVERNMENTAL AND OTHER AGENCY RELATIONSHIPS

11.1 Build funding relationships

11.1.1 Plan, build, and manage relations with state legislature and federal agencies, community, and funding groups

11.1.2 Plan, build, and manage financial analyst/ratings relations

11.1.3 Communicate with taxpayers

11.2 Manage government and other district relationships

11.2.1 Manage education industry relations with government

11.2.2 Manage education relations with quasigovernment bodies

11.2.3 Manage relations with associations, stakeholder, and education groups

11.2.4 Manage lobby activities

11.3 Manage relations with board of education

11.3.1 Report results

11.3.2 Address audit

11.4 Manage legal and ethical issues

11.4.1 Create ethics policies

11.4.2 Manage district governance policies

11.4.3 Develop and perform preventative law programs

11.4.4 Ensure compliance

11.4.5 Manage outside counsel

11.4.5.1 Assess problem and determine work requirements

11.4.5.2 Engage/Retain outside counsel if necessary

11.4.5.3 Receive strategy/budget

11.4.5.4 Receive work product and manage/monitor case and work performed

11.4.5.5 Process pay for legal services

11.4.5.6 Track legal activity/performance

11.4.6 Protect intellectual property

11.4.6.1 Manage copyrights and patents

11.4.6.2 Maintain intellectual property rights and restrictions

11.4.6.3 Administer licensing terms

11.4.6.4 Administer options

11.4.7 Resolve disputes and litigations

11.4.8 Provide legal advice/counseling

11.4.9 Negotiate and document agreements/contracts

11.5 Manage public relations program

11.5.1 Manage relations with parent, student, and community groups

11.5.2 Manage relations with association and education groups

11.5.3 Manage relations with vendors and suppliers

11.5.4 Manage community relations

11.5.5 Manage media relations

11.5.6 Promote political stability

11.5.7 Create press releases

12.0 MANAGE KNOWLEDGE, IMPROVEMENT, AND CHANGE

12.1 Create and manage organizational performance strategy

12.1.1 Create district measurement systems model

12.1.2 Measure process productivity

12.1.3 Measure cost effectiveness

12.1.4 Measure staff efficiency

12.2.5 Measure cycle time

12.2.6 Measure outcomes

12.2 Benchmark performance

12.2.1 Conduct performance assessments

12.2.2 Develop benchmarking capabilities

12.2.3 Conduct process benchmarking

12.2.4 Conduct competitive benchmarking

12.2.5 Conduct gap analysis to understand the need for and the degree of change needed

12.2.6 Establish need for change

12.3 Develop enterprise-wide knowledge management (KM) capability

12.3.1 Develop KM strategy

12.3.1.1 Develop governance model

12.3.1.2 Establish a central KM core group

12.3.1.3 Define roles and accountability of the core group versus operating units

12.3.1.4 Develop funding models

12.3.1.5 Identify links to key initiatives

12.3.1.6 Develop core KM methodologies

12.3.1.7 Assess IT needs and engage IT function

12.3.1.8 Develop training and communication plans

12.3.1.9 Develop change management approaches

12.3.1.10 Develop strategic measures and indicators

12.3.1.11 Assess maturity of existing KM initiatives

12.3.2 Identify and plan KM projects

12.3.2.1 Identify strategic opportunities to apply KM approach(es)

12.3.2.2 Identify KM requirements and objectives

12.3.2.3 Assess culture and readiness for KM approach

12.3.2.4 Identify appropriate KM methodologies (e.g., self-service, communities, transfer, etc.)

12.3.2.5 Create business case and obtain funding

12.3.2.6 Develop project measures and indicators

12.3.3 Design and launch KM projects

12.3.3.1 Design process for knowledge sharing, capture, and use

12.3.3.2 Define roles and resources

12.3.3.3 Identify specific IT requirements

12.3.3.4 Create training and communication plans

12.3.3.5 Develop change management plans

12.3.3.6 Design recognition and reward approaches

12.3.3.7 Design and plan launch of KM project

12.3.3.8 Deploy the KM project

12.3.4 Manage the KM project life cycle

12.3.4.1 Assess alignment with business goals

12.3.4.2 Evaluate impact of KM (strategy and projects) on measures and outcomes

12.3.4.3 Promote and sustain activity and involvement

12.3.4.4 Realign and refresh KM strategy and approaches

12.4 Manage change

12.4.1 Plan for change

12.4.1.1 Select a robust process improvement methodology

12.4.1.2 Assess readiness for change

12.4.1.3 Determine stakeholders

12.4.1.4 Engage/Identify champion

12.4.1.5 Form design team

12.4.1.6 Define scope

12.4.1.7 Understand current state

12.4.1.8 Define future state

12.4.1.9 Conduct risk analysis

12.4.1.10 Assess cultural issues

12.4.1.11 Establish accountability for change management

12.4.1.12 Identify barriers to change

- 12.4.1.13 Determine change enablers
- 12.4.1.14 Identify resources and develop measures
- 12.4.2 Design the change
 - 12.4.2.1 Assess connection to other initiatives
 - 12.4.2.2 Develop change management plans
 - 12.4.2.3 Develop training plan
 - 12.4.2.4 Develop communication plan
 - 12.4.2.5 Develop rewards/incentives plan
 - 12.4.2.6 Establish metrics
 - 12.4.2.7 Establish/Clarify new roles
 - 12.4.2.8 Identify budget/roles
- 12.4.3 Implement change
 - 12.4.3.1 Create commitment for improvement/change
 - 12.4.3.2 Reengineer instructional and operational processes and systems
 - 12.4.3.3 Support transition to new roles or exit strategies for incumbents
 - 12.4.3.4 Monitor change
- 12.4.4 Sustain improvement
 - 12.4.4.1 Monitor improved process performance
 - 12.4.4.2 Capture and reuse lessons learned from change process
 - 12.4.4.3 Take corrective action as necessary