

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Sonise Ferreira Müller dos Santos

MELHORIA DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO
APLICADO EM UM ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA MUNICIPAL

PORTO ALEGRE

2012

Sonise Ferreira Müller dos Santos

**MELHORIA DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO
APLICADO EM UM ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA MUNICIPAL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Denise Lindstrom
Bandeira

PORTO ALEGRE

2012

Sonise Ferreira Müller dos Santos

**MELHORIA DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO
APLICADO EM UM ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA MUNICIPAL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito final:

Aprovado em ____ de _____ de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof.

Prof.

Prof.

Orientadora: Prof. Denise Lindstrom Bandeira

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por todas as oportunidades que tem disponibilizado em minha vida e por me capacitar a transformar todas estas oportunidades em conquistas e realizações;

Aos meus pais Flávio Luiz Müller e Sônia Ferreira Müller por transmitirem os valores que fundaram a base da minha educação;

Ao meu esposo Fabiano Souza dos Santos, pelo seu carinho, apoio e compreensão que me permitiram manter a serenidade neste último ano, que exigiu de mim abdicar da maior parte do meu tempo livre em favor dos compromissos acadêmicos;

Aos meus colegas Cristina Nunes Anicet, Daniele Eckert, Filipe Krug, Francine N. de Oliveira Gomes e Francielle Rodrigues pela parceria nos trabalhos e porque tornaram os anos de faculdade mais divertidos e especiais. Agradeço em especial à colega Cristina Nunes Anicet por sua atenção e presteza;

À minha orientadora Denise Lindstrom Bandeira por ter me mostrado o caminho a seguir para construção deste trabalho;

À Equipe de Estágio Curricular da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, em especial à Raquel de Miranda Corrêa e ao Demétrio de Souza Vasnieski pela disponibilidade em me atender e fornecer os dados que subsidiaram a minha análise. Agradeço em especial à Suzana Reis Coelho, porque sempre foi incentivadora das ações criativas e da iniciativa no ambiente organizacional, além de ter proporcionado a minha participação no grupo de trabalho de redesenho dos estágios, o que despertou meu interesse para realização deste trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa trata de um estudo de caso aplicado em um órgão da Administração Pública Municipal, onde é analisado um processo produtivo específico, para o qual se deseja a obtenção de um melhoramento de desempenho. Para consecução dos objetivos esperados, foram utilizadas como base as proposições teóricas e ferramentas de diagnóstico referentes a melhorias de processos. Por meio da estratificação do problema central diagnosticado, este estudo encontrou as causas raízes para o problema, bem como realizou a proposição de melhorias para cada um dos pontos falhos identificados. Espera-se que estas ações possam ser implementadas na prática, no intuito de representar medidas efetivas para gerar um ganho de produtividade ao processo estudado.

Palavras-Chave: melhoria de processos; mapeamento de processos; restrições; operações produtivas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Organograma geral da PMPA	12
Figura 2: Série histórica das vagas de estágio na PMPA	14
Figura 3: Simbologia do mecanismo da produção.....	22
Figura 4 - Espectro das soluções gerenciais: das mais conservadoras às mais radicais.....	26
Figura 5: Ciclo PDCA de controle de processos.....	30
Figura 6: Método de solução de problemas – “QC Story”	30
Figura 7: Diagrama de Dispersão	31
Figura 8: Diagrama de causa-efeito	32
Figura 9: Diagrama de Pareto.....	33
Figura 10: Análise dos porquês	34
Figura 11: Fluxo da Contratação de Estagiários na PMPA/AD	45
Figura 12: Atores envolvidos no processo de contratação de estagiários	51
Figura 13: Tempos do processo de contratação de estagiário.....	52
Figura 14: Alterações já implantadas no processo de contratação de estagiários.....	53
Figura 15: Principais competências da EEC.....	56
Figura 16: Componentes da EEC	57
Figura 17: Pesquisa de satisfação com equipes de estágio.....	58
Figura 18: Entradas de SEs na EEC/SMA no ano de 2012	59
Figura 19: Indicadores de desempenho para o processo de análise de SE	61
Figura 20: Fluxo para as secretarias que aderiram à delegação de competência	63
Figura 21: Fluxo para as secretarias que não aderiram à delegação de competência	64
Figura 22: Atividades do processo de análise de SE	66
Figura 23: Diagrama de causa-efeito para o tempo elevado de processamento de análise de SE ...	68
Figura 24: Percentual de devoluções devido a erros por Secretaria	70
Figura 25: Desempenho atual e desempenho esperado para a EEC/SMA.....	72
Figura 26: Metas de produtividade para o processo de análise de SE.....	73

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AD	Administração Direta
AI	Administração Indireta
CSI	Coordenação de Seleção e Ingresso
EEC	Equipe de Estágio Curricular
GT	Grupo de Trabalho
OPT	Optimized Production Technology
PMPA	Prefeitura Municipal de Porto Alegre
PROCEMPA	Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre
SMA	Secretaria Municipal de Administração
SRH	Supervisão de Recursos Humanos
TA	Termo Aditivo
TC	Termo de Compromisso
TOC	Theory of Constraints (Teoria das Restrições)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	10
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	15
1.4	OBJETIVOS.....	15
1.4.1	Objetivo geral	16
1.4.2	Objetivos específicos.....	16
2	REVISÃO TEÓRICA.....	17
2.1	NOVAS PRÁTICAS DE GESTÃO DO SERVIÇO PÚBLICO.....	17
2.2	DIFERENCIANDO PROCESSOS E OPERAÇÕES	19
2.3	ALINHANDO PROCESSOS À ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL.....	23
2.4	AS DIFERENTES ABORDAGENS PARA A MELHORIA ORGANIZACIONAL	24
2.5	MELHORAMENTO CONTÍNUO	28
2.5.1	A Teoria das Restrições.....	35
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	37
3.2	ESTRATÉGIA DA PESQUISA.....	38
3.3	CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA.....	39
3.3.1	Tipos de dados.....	39
3.3.2	Instrumentos de coleta	40
3.3.3	Tratamento dos dados.....	41
4	DESENVOLVIMENTO PRÁTICO.....	43
4.1	O PROGRAMA DE ESTÁGIOS DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE	43
4.2	A EQUIPE DE ESTÁGIO CURRICULAR (EEC/SMA).....	54
4.3	PROCESSO SELECIONADO: ANÁLISE DE SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO.....	60
4.3.1	Mapeamento do processo selecionado.....	65
4.3.2	Análise do processo mapeado – identificação das restrições produtivas.....	67
4.3.3	Sugestões de melhorias	71
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS.....	78

1 INTRODUÇÃO

Considerando o atual ambiente complexo e dinâmico onde as organizações estão inseridas, caracterizado por alta competitividade e inovação, temos que a capacidade de mudança organizacional – tanto para instituições públicas quanto privadas – torna-se elemento fundamental para sobrevivência e sucesso de uma organização. Para tanto, a capacidade de modernização administrativa e melhoria dos processos produtivos a um mercado em permanente mutação surge como elemento essencial para manter os níveis de eficiência e racionalidade desejados para os processos.

Lidar com esse contexto nem sempre é uma tarefa fácil, mas certamente a forma de planejamento e resposta da organização a essas situações ditará para si o seu posicionamento no mercado.

[...] Esse contexto de mudança nem sempre ocorre harmoniosamente. Diversos problemas/barreiras surgem nesta tentativa de acompanhar o mercado. Infelizmente, a prática demonstra que tais problemas/barreiras são tratados de uma maneira superficial, não atacando as verdadeiras causas do problema, ou, em outras palavras, a famosa expressão “apagar incêndios” é uma rotina usual em várias empresas (JÚNIOR, 1996, p. vi).

As idéias implícitas nas propostas de melhoramento contínuo dos processos remetem a um círculo de planejamento e implementação de mudanças pequenas, mas nunca finitas, que se tornam parte da cultura da organização e visam à diminuição da diferença entre o desempenho real e o requerido para uma operação ou processo (SLACK *et al.*, 2008).

Este trabalho trata de um estudo de caso, onde será analisado o processo produtivo de um setor específico de um órgão público. Ocorre nessa organização uma situação real, pois desde o ano de 2008 tanto fatores externos à organização (aumento da demanda, surgimento de novos instrumentos legais e aumento dos níveis de exigências de órgãos fiscalizadores), quanto questões internas (relativas ao quadro funcional, restrições orçamentárias e de sistemas) vêm paulatinamente influenciando no desempenho produtivo da equipe em estudo. Logo, além de realizar o mapeamento do processo produtivo e de identificar as suas restrições produtivas, este trabalho visa propor ações de melhoria com vistas a um aumento de produtividade do processo selecionado para análise.

Para tanto, o trabalho está estruturado da seguinte maneira: inicialmente é feita a identificação da organização, seguida da contextualização da situação problema a que o trabalho se propõe a investigar. Após, é apresentada a justificativa para a realização do trabalho e a apresentação dos objetivos que norteiam a execução da pesquisa. O segundo capítulo traz a revisão teórica que subsidiará a escolha das ferramentas de diagnóstico e as técnicas para realização do estudo e da análise dos dados. O terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos, informando sobre o tipo de pesquisa realizada, os tipos de dados utilizados, os instrumentos para coleta e a forma de tratamento dos dados. O quarto capítulo traz o desenvolvimento prático do trabalho. Para melhor compreensão dos fatos, este capítulo é dividido em três seções: a primeira discorre sobre o programa de estágios da Administração Direta da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, a segunda seção foca em apresentar o setor alvo do estudo e a terceira seção descreve o processo que foi selecionado para ser analisado. Esta seção, por sua vez, apresenta ainda outras três subseções que se desdobram para entregar o produto esperado para este trabalho: uma apresentando o mapeamento, outra a identificação das restrições produtivas do processo selecionado e por fim as sugestões de melhorias que podem ser aplicadas no processo alvo da análise. O quinto e último capítulo traz as considerações finais, que inclui a apresentação das limitações do estudo realizado e sugestões de trabalhos futuros.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

O presente estudo se refere a um órgão da Administração Direta (AD) do Executivo Municipal de Porto Alegre. Trata-se da Equipe de Estágio Curricular (EEC), unidade de trabalho pertencente à Coordenação de Seleção e Ingresso (CSI), subordinada à Supervisão de Recursos Humanos (SRH) da Secretaria Municipal de Administração (SMA) da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA).

A SMA possui três eixos básicos de atuação: Gestão de Pessoas, Gestão de Serviços (documentação e transportes administrativos) e Gestão da Modernização Administrativa. Dentre as atribuições de sua competência, destacamos o desenvolvimento dos sistemas de pessoal e recursos humanos, a criação de órgãos

com suas respectivas estruturas organizacionais e a promoção de projetos de racionalização e organização dos processos de trabalho.

Segundo o Relatório do Planejamento Estratégico da SMA (2009-2013), a missão e visão da organização são, respectivamente: “formular e implementar políticas de recursos humanos e modernização administrativa, em consonância com a estratégia global de governo”, e “ser referência nas políticas de recursos humanos de forma integradora, facilitadora e propositiva, incidindo sobre os procedimentos administrativos”.

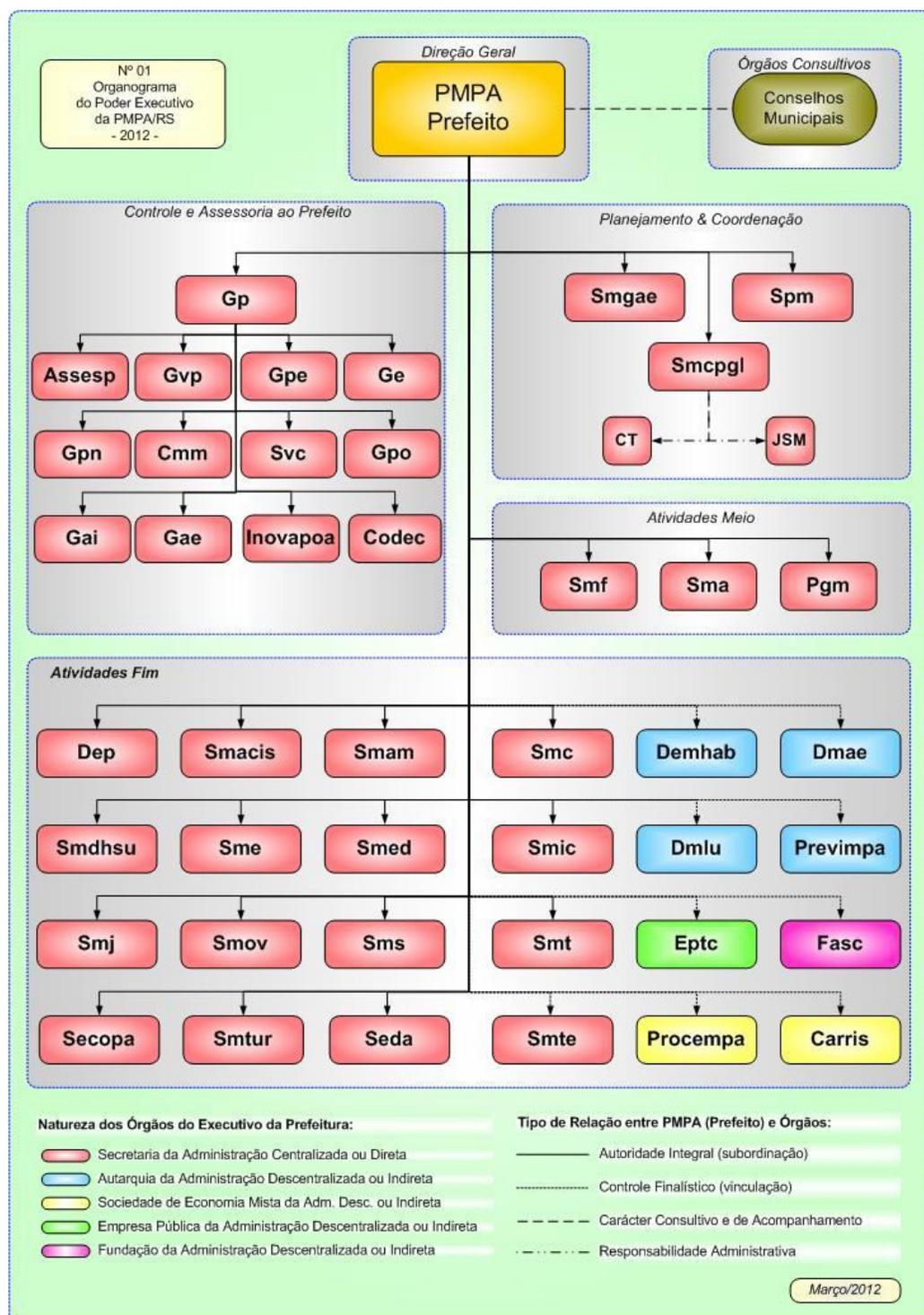
Na Figura 1 é apresentado o organograma geral da PMPA, onde é possível identificar o posicionamento da SMA como sendo uma secretaria meio, pois presta atividades de suporte ao executivo municipal.

No eixo de atuação de Gestão de Pessoas desenvolvido pela SMA destaca-se a Supervisão de Recursos Humanos (SRH). Este órgão foi reativado no ano de 2005 e por meio de suas unidades subordinadas – a saber: Centro de Direitos e Registros, Coordenação de Seleção e Ingresso, Gerência de Acompanhamento Funcional, Área de Avaliação Funcional e Loja de Atendimento ao Servidor – possui atuação em todos os assuntos ligados à área de pessoal, sendo responsável por formular e implementar políticas de gestão de pessoas. Da mesma forma, interage com os demais órgãos da Administração Indireta em assunto de interesse mútuo relativos à matéria de pessoal, prestando esclarecimentos e propondo orientações.

A Coordenação de Seleção e Ingresso (CSI), setor subordinado à SRH/SMA, é responsável pelos assuntos ligados à seleção e ingresso de recursos humanos na PMPA. Possui quatro unidades de trabalho para efetivação das tarefas de sua competência: Equipe de Ingresso, Equipe de Controle de Cargos e Movimentação de Pessoal, Equipe de Concursos e Equipe de Estágio Curricular.

A Equipe de Estágio Curricular (EEC) é responsável pelo gerenciamento do processo de contratação de estagiários no âmbito da PMPA. As atividades de competência da EEC estão melhor detalhadas na seção 4.2, mas cabe destacar que ela realiza o controle do limite legal das vagas de estágio na Administração Direta da PMPA, bem como realiza a análise e liberação dos contratos de estágio. Esta última atividade será objeto de estudo mais apurado por parte deste trabalho.

Figura 1: Organograma geral da PMPA



Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Alegre (2012)

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

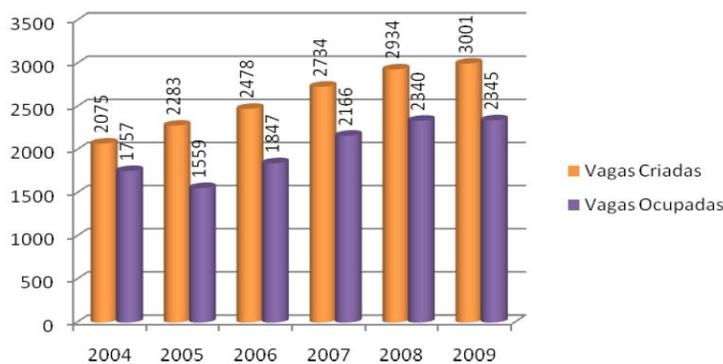
As atividades de competência da Equipe de Estágio Curricular (EEC) são – como normalmente ocorre em todos os setores – bastante amplas e variadas, mas a mais representativa é sem dúvida a liberação do contrato de estágio, pois somente a partir dele o estagiário poderá iniciar efetivamente suas atividades no local de trabalho. E é exatamente neste ponto onde concentraremos a presente análise, pois após o recebimento de toda documentação necessária para efetivação do contrato, a EEC/SMA leva atualmente em torno de 17 dias para realizar a análise dos documentos e concretizar a entrega do contrato. Porém, se compararmos este prazo atual com o prazo de dois anos atrás dessa mesma equipe, que era de 7 dias, ou mesmo se compararmos com o prazo de outras instituições de mesmo fim, que gira em torno de 5 dias, podemos considerar o atual prazo para a liberação do contrato demasiadamente elevado. Além disso, este prazo de entrega não raras vezes gera outra consequência: alguns estagiários selecionados desistem da vaga pela demora na liberação do contrato.

Essa alteração no prazo de entrega da análise e liberação dos contratos se deve a alguns fatores. Primeiramente, se faz importante destacar a crescente participação dos estagiários na realidade de trabalho da maioria dos setores da PMPA, surgindo daí a relevância e a visibilidade dos serviços prestados pela EEC/SMA. Conforme já descrito por Rosa (2010), o baixo custo de contratação, se comparado com o custo de contratação de um servidor efetivo, aliado à facilidade de criação de vagas, pode explicar o contínuo crescimento de contratações de estagiários na PMPA, conforme pode ser visualizado na Figura 2. Isso faz com que as secretarias demandantes (aquelas que estão solicitando um estagiário) queiram a maior brevidade possível na liberação do estudante para o início de suas atividades. O aumento de contratações de estagiários eleva a demanda por serviços da EEC/SMA.

Somado a isso, importante também destacar que, com o advento da legislação de estágios implantada no ano de 2008, houve um aumento considerável no nível de tarefas necessárias na EEC/SMA a fim de garantir o controle e o cumprimento das normas requeridas, sobretudo porque questões relativas ao cumprimento das normativas de estágios são questões constantemente abordadas

por órgãos fiscalizadores (Controladoria Municipal, Tribunal de Contas do Estado e Ministério Público).

Figura 2: Série histórica das vagas de estágio na PMPA



Fonte: Rosa (2010, p. 19)

Questões internas também tiveram impacto no desempenho operacional da equipe. No início do ano de 2011 a equipe começou a passar por uma renovação em seu quadro funcional, onde servidores com muita experiência e prática no serviço saíram do setor, sendo estes substituídos por novos servidores. Observa-se que durante o período de aprendizagem e maturação das atividades houve uma perda de produtividade na equipe. Conforme apontado pelos gestores do processo, já há algum tempo a equipe trabalhava em ritmo de sobrecarga, porém os efeitos disso eram minimizados em virtude da experiência dos antigos servidores. Porém, com a renovação do quadro, os efeitos da sobrecarga de trabalho ficaram evidentes, resultando num maior prazo de entrega para o atendimento das demandas.

Em contrapartida, há de se considerar que os usuários esperam sempre receber um serviço que atenda a suas expectativas, independentemente das restrições ou dificuldades a que o processo está submetido. Isso exige, portanto, uma capacidade de resposta organizacional e melhoria contínua dos processos que viabilize manter a organização cumprindo os seus objetivos de desempenho.

Diante disso, é oportuno responder a seguinte questão: **quais as rupturas no processo produtivo de análise de solicitação de estágio, tarefa de competência da Equipe de Estágio Curricular da SMA, e quais melhorias neste processo podem ser realizadas para um melhor desempenho operacional?**

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo vem em momento oportuno encontrar as principais rupturas no processo que resultam na demora para liberação do contrato de estágio (que é o principal alvo das queixas do processo), bem como propor soluções que sejam aplicáveis a fim de melhorar o desempenho do processo a ser analisado. Espera-se com isso conseguir uma proposta real e factível, contribuindo para tornar o processo ágil e bem aceito pelos envolvidos, trazendo um ganho não só ao órgão alvo do estudo, mas sim para toda a PMPA ao promover a entrega de um serviço mais eficiente.

Por se tratar de proposta de melhoria de processo, traz um alinhamento à tendência atual para reforma da administração pública ao favorecer a modernização administrativa. Revendo os processos é possível racionalizar recursos e tempos produtivos, buscando uma melhor aplicação dos recursos já existentes.

Importante também ressaltar que tanto a missão e visão da SMA, quanto a própria natureza do setor a ser investigado, que é a gestão de estágios, convergem para a necessidade de que o órgão seja capaz de promover um serviço de excelência, para ser referência nos processos em que atua. Este trabalho está, portanto, alinhado à estratégia organizacional da instituição alvo do estudo.

O interesse pessoal pelo tema vem do fato de que a autora faz parte do quadro funcional da Secretaria Municipal de Administração, onde tem a oportunidade de acompanhar de perto a atual situação da equipe e as negociações em torno do assunto, tendo inclusive participado do início das atividades do grupo de trabalho constituído para tratar do tema. Logo, acredita-se que este estudo poderá ser útil para uma aplicação prática na organização, contribuindo para a melhoria do processo em tela e impactando positivamente no resultado organizacional.

1.4 OBJETIVOS

Neste capítulo será descrito o que se pretende alcançar com esta pesquisa, seu propósito geral e os objetivos específicos que nortearão a realização do estudo.

1.4.1 Objetivo geral

Analisar e propor melhorias no processo produtivo da Equipe de Estágio Curricular, a fim de minimizar o tempo de análise e liberação dos contratos de estágio.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar as atividades desempenhadas pela EEC/SMA;
- Mapear o processo produtivo da atividade de análise de SE;
- Identificar as metas de desempenho para o processo em estudo;
- Identificar os principais problemas do processo mapeado;
- Propor ações de melhorias, a partir dos problemas identificados.

2 REVISÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada a revisão da literatura que subsidiará o alcance dos objetivos propostos.

Considerando que a Equipe de Estágio Curricular (EEC) pertence a um órgão da Administração Pública Municipal, inicialmente será apresentada uma contextualização sobre as práticas de gestão pública contemporânea. Em seguida serão abordados temas relacionados à administração da produção, tendo em vista a forma de estruturação do trabalho no setor alvo do estudo. Após, serão apresentados conceitos e técnicas de melhoramento de processos, para subsidiar o diagnóstico a ser realizado posteriormente.

2.1 NOVAS PRÁTICAS DE GESTÃO DO SERVIÇO PÚBLICO

Tal qual às organizações privadas, as organizações públicas também são afetadas pela dinamicidade e complexidade contemporânea do ambiente onde estão inseridas, exigindo uma permanente capacidade de mudança organizacional, no sentido de procurar adaptar-se às condições impostas para o seu sucesso. Neste contexto, torna-se uma necessidade a adoção de práticas sistemáticas de gestão com vistas à modernização de processos, para melhorar sua eficiência (fazer mais com menos), aumentar sua eficácia (alinhar o foco de suas ações, fazer a coisa certa) e intensificar sua efetividade (proporcionar benefícios à sociedade por meio de inovações) (OBADIA; VIDAL; MELO, 2007).

Na realidade do nosso país, vemos que além das pressões do ambiente por inovação e modernização, os estados brasileiros passaram a partir da década de 1990 por uma grave crise fiscal e de sucateamento da máquina pública, ficando eminente a necessidade de uma profunda reforma administrativa (NEVES *et al.*, 2010).

Nesse sentido, de acordo com Fernando Henrique Cardoso *apud* Bresser Pereira e Spink (2003, p. 17):

[...] nós temos que preparar a nossa administração para a superação dos modelos burocráticos do passado, de forma a incorporar técnicas gerenciais que introduzam na cultura do trabalho público as noções indispensáveis de

qualidade, produtividade, resultados, responsabilidade dos funcionários, entre outras.

O autor defende que para atender as demandas crescentes da sociedade é necessário adotar critérios de gestão capazes de reduzir custos, buscar maior articulação com a sociedade, definir prioridades e cobrar resultados. Trata-se da transição de um modelo inicialmente assistencialista e patrimonialista para um novo modelo de Estado, eficiente e orientado por valores gerados pela própria sociedade. O autor destaca a importante participação dos funcionários públicos para o sucesso desta transição, ressaltando que a burocracia estatal tem um número expressivo de núcleos de qualidade e excelência, sendo necessário que estes ganhem força e tenham a capacidade de contagiar o conjunto da administração, incluindo as lideranças do serviço público.

Bresser Pereira e Spink (2003, p. 23-24) destaca a reforma administrativa do Estado, que vem recebendo crescente atenção a partir dos anos 90:

[...] os cidadãos estão se tornando cada vez mais conscientes de que a administração pública burocrática não corresponde às demandas que a sociedade civil apresenta aos governos no capitalismo contemporâneo. Os cidadãos exigem do Estado muito mais do que o Estado pode oferecer. E a causa imediata da lacuna que assim se cria não é apenas fiscal, como observou O'Connor (1973), nem apenas política, como Huntington (1968) destacou; é também administrativa. Os recursos econômicos e políticos são por definição escassos, mas é possível superar parcialmente essa limitação com seu uso eficiente pelo Estado [...]. Nesse caso, a função de uma administração pública eficiente passa a ter valor estratégico, ao reduzir a lacuna que separa a demanda social e a satisfação dessa demanda.

Ainda segundo Bresser Pereira e Spink (2003), o modelo de administração pública burocrática veio em substituição à administração patrimonialista, na qual o patrimônio público e privado era confundido. Porém, esta forma de gestão é lenta, cara, autorreferida e pouco ou nada orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos.

A partir dos anos 80, sob influência da administração de empresas e da crise do Estado, iniciou-se nos países centrais (principalmente Reino Unido, Nova Zelândia, Austrália e Estados Unidos) uma grande revolução na administração pública, em direção a uma administração pública gerencial (BRESSER PEREIRA; SPINK, 2003).

Aos poucos, foram-se delineando os contornos da nova administração pública: a) descentralização do ponto de vista político, transferindo-se recursos e atribuições para os níveis políticos regionais e locais; b) descentralização administrativa, através da delegação de autoridade aos

administradores públicos, transformados em gerentes cada vez mais autônomos; c) organizações com poucos níveis hierárquicos, ao invés de piramidais; d) pressupostos da confiança limitada e não da desconfiança total; e) controle a posteriori, ao invés do controle rígido, passo a passo, dos processos administrativos; e f) administração voltada para o atendimento do cidadão, ao invés de auto-referida. (BRESSER PEREIRA; SPINK, 2003, p. 242-243)

No Brasil, a ideia de uma administração pública gerencial é antiga, tendo início no final dos anos 60 através do Decreto Lei nº 200, numa tentativa de superação da rigidez burocrática. A partir de 1995, com o governo Fernando Henrique, surge uma nova oportunidade para reforma do Estado, objetivando a curto prazo o ajuste fiscal e a médio prazo tornar mais eficiente e moderna a administração pública (BRESSER PEREIRA; SPINK, 2003).

Contemporaneamente, podemos destacar o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública – instituído pelo Decreto nº 5.378 de 23 de fevereiro de 2005. Este programa é o resultado da evolução histórica de diversas iniciativas do Governo Federal para a promoção da gestão pública de excelência, visando contribuir para a qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão e para o aumento da competitividade do país (PALVARINI, 2009). Segundo Bruno Carvalho Palvarini, diretor de Programas de Gestão da Secretaria de Gestão – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – o programa tem aplicação a toda administração pública, em todos os poderes e esferas do governo, utilizando o Modelo de Excelência em gestão Pública, sendo que as ações deste programa estão voltadas para mobilizar e apoiar tecnicamente os órgãos e entidades para a melhoria da gestão, do atendimento e a desburocratização e simplificação de procedimentos e normas; além de desenvolver modelos de excelência em gestão pública e capacitar e orientar a implantação de ciclos contínuos de avaliação e melhoria da gestão pública.

2.2 DIFERENCIANDO PROCESSOS E OPERAÇÕES

Para Slack *et al.* (2008), todas as organizações têm *operações*, pois todos os negócios produzem algum mix de produtos e serviços. Ainda para os autores, um “*processo* é uma organização de recursos que transforma suas entradas em

produção que satisfaz as necessidades (internas ou externas) dos clientes”. Para exemplificar, pode-se dizer que as operações bancárias contêm processos de gerenciamento de contas; as operações de hotéis possuem processos de limpeza de quartos; as operações de fabricações de móveis contêm processos de montagem, e assim por diante (SLACK *et al.*, 2008).

A diferença entre operações e processos é de escala e, portanto, de complexidade. Ambos transformam entradas em produção, mas processo é a versão menor. Eles são os componentes das operações, de modo que a função total de operações é feita de processos individuais. (SLACK *et al.*, 2008, p. 30-31).

Em contrapartida, Shingo (1996, p. 26) traz a seguinte distinção entre os dois fenômenos:

Processo refere-se ao fluxo de processos de um trabalhador para o outro, ou seja, os estágios pelos quais a matéria-prima se move até se tornar um produto acabado.

Operação refere-se ao estágio distinto no qual um trabalhador pode trabalhar em diferentes produtos, isto é, um fluxo humano temporal e espacial, que é firmemente centrado no trabalhador.

Shingo (1996) defende que os processos se localizam num eixo Y, representando o fluxo da matéria-prima até o produto acabado e que as operações estão localizadas num eixo X, representando um fluxo no qual os trabalhadores, em sequência, executam os trabalhos. Para o autor, a função produção é uma rede de processos e operações, fenômenos que se posicionam ao longo de eixos que se interseccionam. “Em melhorias de produção, deverá ser dada prioridade máxima para os fenômenos de processo” (SHINGO, 1996, p. 29).

Para Shingo (1996, p. 86), o fluxo de processo em um ambiente de produção é composto por quatro fenômenos:

- Processamento: alterações da forma ou matéria, montagem, desmontagem.
- Inspeção: comparação com um padrão
- Transporte: mudança de localização
- Espera: espaço de tempo que ocorre sem ocorrência de mudanças.

A importância dos quatro fenômenos é a seguinte: *Processamento* é a única ação que realmente agrega valor ao produto. *Inspeção* assegura a qualidade dos bens processados. Inspeção é uma ação que aumenta o custo. O propósito de uma inspeção não deveria ser descobrir defeitos, mas sim preveni-los. Na produção atual, processamento e transporte consomem a maior parte dos homens-hora. Na maior parte do tempo, o *transporte* meramente aumenta o custo de um produto [...] Geralmente, a *espera* faz um papel de amortecedor para as incertezas da produção, mas aumenta o tempo de produção. Esperas devem ser reduzidas eliminando-se as

condições que as causam ou que as tornam necessárias (SHINGO, 1996, p. 86).

Shingo (1996, p. 86) informa que estes quatro fenômenos também estão contidos nas operações, sendo que estas podem ser classificadas em tipos, conforme segue:

1. *Preparação, pós-ajuste*: refere-se à preparação para a tarefa e a limpeza após a tarefa; isto é chamado de *setup*.
2. *Operações principais*: operações que são repetidas todas as vezes.
 - 2.1 *Operações essenciais*: referem-se ao trabalho real, tal como corte (processamento), medição com um padrão (inspeção), transporte ou estocagem (espera).
 - 2.2 *Operações auxiliares*: referem-se a ações tais como instalar para o corte, aplicar um padrão, carregar as peças em um veículo, ou carregar as peças em estrados.
3. *Folgas por fadiga*: paradas periódicas durante um turno devido à fadiga.
4. *Folgas para higiene pessoal*: ir ao lavatório, beber água, secar o suor durante o turno, etc.
5. *Folgas de operação*: ações como colocar óleo na máquina, varrer cavacos, etc.
6. *Folga entre operações*: ações como esperar pela chegada do material, ou fazer intervalo por causa de defeito na máquina.

A Figura 3 ilustra a simbologia que pode ser utilizada para representação do mecanismo de produção.

Sobre o fenômeno de espera, Shingo (1996, p. 29) destaca a existência de dois tipos qualitativamente diferentes: as “esperas de processo” e as “esperas de lote”:

- *Estras de processo*: envolve a espera de todo um lote entre processos, por exemplo, quando um lote chega num processo antes que o trabalho do lote anterior tenha terminado. Possíveis razões para esperas de processo incluem a falta de sincronização, problemas de ritmo (que permite que os itens cheguem adiantados), variações no tamanho de lotes adjacentes e processos convergentes (onde a produção de diversos processos flui para um único processo).

- *Esperas de lote*: acontece quando itens individuais esperam para entrar em compasso com o lote inteiro. Por exemplo, num lote de 1000 itens, 999 itens não-processados aguardam enquanto o primeiro item do lote está sendo processado, 998 itens não-processados aguardam enquanto o segundo item está sendo processado, e cada item já processado aguarda enquanto os itens remanescentes do lote são processados.

Figura 3: Simbologia do mecanismo da produção

Processo		Operação			
		Processamento	Inspeção	Transporte	Espera
Preparação, Pós-ajustes, Operações (Operações de <i>Setup</i>)					
Operações Principais	Operações Essenciais				
	Operações Auxiliares				
Folgas Marginais	Folgas por Fadiga				
	Folgas Higiênicas				
	Folgas nas Operações				
	Folgas no Local de Trabalho				

Fonte: Shingo (1996, p. 28)

É possível identificar que há uma diferença de abordagem utilizada pelos autores Shingo (1996) e Slack *et al.* (2008) sobre a definição dos conceitos de operações e processos, pois enquanto o primeiro afirma que as operações ocorrem transversalmente aos processos, o segundo traz a interpretação de que as operações são maiores, sendo formada por processos. Para fins deste trabalho será utilizada como base a abordagem apresentada por Slack *et al.* (2008). Todavia, para aproveitar os conceitos apresentados por ambos os teóricos e a fim de equalizar as diferenças entre as abordagens, as terminologias sobre operações apresentadas por Shingo (1996) serão adaptadas para se manter uma coerência teórica. Dessa forma, na aplicação prática deste estudo, a terminologia “operação” será substituída pelas palavras “tarefa” ou “atividade”.

2.3 ALINHANDO PROCESSOS À ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

Para uma organização sobreviver e ter sucesso no ambiente atual de mudanças permanentes é necessário uma postura organizacional voltada a uma visão sistêmica e integrada, entregando produtos e serviços alinhados às necessidades dos clientes e de mercado. Para cumprir esta nova postura organizacional, se faz necessária a utilização de um novo modelo de gestão, voltado para processos, em detrimento do modelo antigo de gestão funcional (ALBUQUERQUE; ROCHA, 2006).

De acordo com Gonçalves (2000), a gestão por processos traz uma ruptura com o modelo organizacional funcional, pois enquanto esta última é voltada para a hierarquia rígida, com funções e tarefas bem delimitadas, numa visão voltada para “o interior da empresa”, a gestão dos processos representa uma visão voltada para o cliente, onde as tarefas são horizontalizadas, exigindo a coordenação entre as atividades de diferentes equipes, de áreas diversas, a fim de cumprir um objetivo em comum.

Segundo Albuquerque e Rocha (2006), o sistema funcional é caracterizado por uma administração verticalizada, muito bem espelhada no organograma institucional, com especialização das áreas funcionais e visível separação entre as atividades de planejamento e execução. Para os autores, este tipo de organização

perde rapidamente competitividade no ambiente atual, pois o engessamento funcional deixa a organização pouco flexível e com baixa velocidade de resposta:

Não é mais novidade que as organizações precisam responder com velocidade e foco às circunstâncias e turbulências do ambiente, agindo com flexibilidade para mudar de rumo a todo instante, capacitando-se a fazer mais com menos recursos, desenvolvendo o aprendizado para lidar com todas essas variáveis, propiciando o crescimento individual e a potência das pessoas que nelas trabalham (ALBUQUERQUE; ROCHA, 2006, p. 28).

Além disso, outra falha decorrente deste tipo de gestão é o fato de haver metas individualizadas por áreas funcionais, sendo que muitas vezes os objetivos de um departamento são diretamente conflitantes com os objetivos de outro, de modo que isso reduz o desempenho da organização como um todo. Porém, na verdade deveria haver um alinhamento entre o objetivo estratégico organizacional e os objetivos funcionais de cada área operacional. Para corrigir isso, Albuquerque e Rocha (2006, p. 27) defendem que as organizações devem buscar o Sincronismo Organizacional, ou seja, uma mudança radical com a troca do modelo de gerenciamento verticalizado tradicional, focado nas funções, para uma aposta no “gerenciamento horizontal por meio do desenho e gerenciamento dos processos, tendo como meta o alinhamento dos indicadores estratégicos, dos processos e das pessoas”.

Gonçalves (1994) destaca que não faz sentido investir esforço intelectual, físico e financeiro em operações que não interessam mais à empresa.

A gestão por processos vem caracterizar-se por um passo definitivo para transformar a organização funcional em um sistema processador de produtos e serviços, capaz de reagir e se readaptar rapidamente às mudanças do ambiente (ALBUQUERQUE; ROCHA, 2006).

2.4 AS DIFERENTES ABORDAGENS PARA A MELHORIA ORGANIZACIONAL

Slack *et al.* (2008) definem que a melhoria vem da diminuição da diferença entre o que você é e o que você quer ser, sendo que no contexto específico de operações, ela vem da diminuição da diferença entre o desempenho atual e o

desejado. Para os autores, quanto maior essa diferença, mais importância é dada às melhorias.

Para que a diferença seja um direcionador de melhorias, ela deve ser detalhada, em termos do que está falhando para atender as metas e qual o tamanho da falha. Responder essas questões depende da habilidade da operação em fazer três coisas: avaliar seu desempenho atual, prover um conjunto de metas de desempenho com as quais a organização possa concordar e comparar o desempenho atual com a meta de forma sistemática e visual que demonstre a todos a necessidade de melhorias (Slack *et al.* 2008, p. 440).

Para Shingo (1996), melhoria significa mudar para melhor e existem quatro finalidades nas melhorias: mais fácil, melhor, mais rápido e mais barato. Para tanto, segundo este autor, primeiramente é necessário esclarecer o que significa “melhor”, ou seja, definir a meta de melhoria.

Enquanto metas visando a melhorias são as bases para as atividades de melhorias, para chegar-se a elas é sempre necessário perguntar-se: “por quê?”. A busca das metas deve ser feita a partir de três aspectos: X: Foco (ênfase); Y: Metas múltiplas; Z: Metas sistemáticas.

A confusão entre meios e fins é um perigo que pode causar o afastamento das reais metas. Existe uma tendência em acreditar que os fenômenos mais visíveis representam a meta total. Porém em muitos casos, o que é visível é somente um meio para se chegar a objetivos maiores. Para enfatizar esse tópico, o Sistema Toyota ensina a perguntar “por quê” cinco vezes. Fazendo-se isso, não a causa superficial, mas uma mais profunda, a verdadeira causa de um fenômeno, é normalmente encontrada (SHINGO, 1996, p. 97).

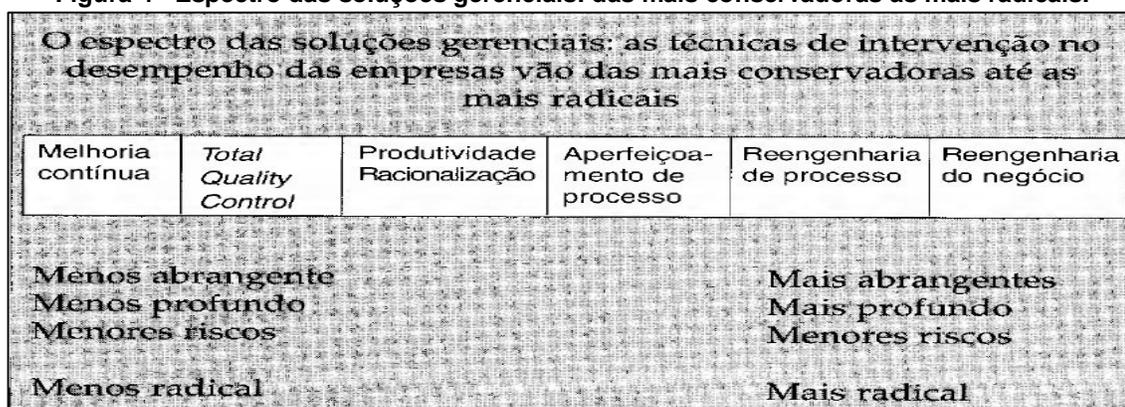
Se por um lado é ponto pacífico que as organizações devem ser flexíveis e adaptáveis às profundas e dinâmicas mudanças ambientais que estão ocorrendo em todas as dimensões do mundo contemporâneo, exigindo uma permanente necessidade de revisão e aperfeiçoamento dos modelos de gestão da organização, por outro lado, é uma tarefa crucial a escolha da abordagem de intervenção adequada para a obtenção dos objetivos esperados de melhoria do desempenho organizacional.

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), uma vez determinado o processo a ser melhorado, é necessário considerar a abordagem ou a estratégia que se deseja usar para executar o processo de melhoramento. Ainda para os autores, duas particulares estratégias representam filosofias diferentes e até certo ponto opostas: o melhoramento revolucionário e o melhoramento contínuo.

Para Gonçalves (1994), são alguns tipos de técnicas de modernização da gestão das empresas: reengenharia de negócios, reengenharia de processos, melhoria contínua, redesenho de processos e processos de racionalização

administrativa. O autor destaca que apesar dessas teorias possuírem um fundo de semelhança, elas são todas essencialmente diferentes no que tange ao grau de radicalidade e profundidade da intervenção e, por conseguinte, ao risco inerente ao projeto. Desse modo, as técnicas características dos programas de qualidade, especialmente aquelas centradas no aperfeiçoamento contínuo do trabalho já existente, são as de intervenção menos profunda e com menos riscos, enquanto as técnicas baseadas na reengenharia são mais radicais e apresentam riscos maiores, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 - Espectro das soluções gerenciais: das mais conservadoras às mais radicais.



Fonte: Gonçalves (1994, p. 26)

Enquanto as técnicas típicas de qualidade abordam a empresa com uma visão de atividades, a reengenharia adota a visão dos processos empresariais. A ênfase na qualidade, característica das técnicas do tipo Kaizen e TQC, é substituída pela ênfase no negócio quando se fala de reengenharia. Talvez a distinção mais evidente seja com relação ao ponto de partida de cada uma: as abordagens menos radicais se propõem a realizar a melhoria dos procedimentos existentes, enquanto a reengenharia vai partir do zero no projeto de novas maneiras de operar (GONÇALVES, 1994, p. 27).

Sobre redesenhar processos estratégicos à organização, Albuquerque e Rocha (2006) apontam que essa ação configura-se como elemento essencial para o alinhamento dos processos entre si e à estratégia organizacional, sendo que redesenhar processos significa inovar, repensar a forma, e não apenas melhorar o procedimento, o processo atual.

A reengenharia e o redesenho de processos vão partir do zero, reformulando as maneiras de operar e obter os produtos e serviços da empresa.

Para Hammer e Champy (1993) *apud* Gonçalves (1994), a reengenharia é a reconcepção fundamental e o reprojeto radical dos processos empresariais para se obter ganhos dramáticos nos indicadores de desempenho da empresa: custo, qualidade, serviços e velocidade. Ela vai à busca do essencial, na orientação para a definição do negócio e na abordagem top-down, pois apenas a estratégia organizacional pode dizer quais operações são importantes para a organização.

Slack, Chambers e Johnston (2008) conceituam a abordagem da reengenharia do processo de negócios (BPR – *business processre-engineering*) como melhoramento revolucionário. Para os autores, este instrumento é baseado em inovação e presume uma mudança grande e dramática na forma como a operação trabalha. O impacto para a organização é relativamente repentino e abrupto, trazendo grande mudança prática. São raramente baratos, normalmente demandam grandes investimentos de capital e com frequência interrompem ou perturbam os trabalhos em curso na operação.

Para Hammer (1990) *apud* Slack, Chambers e Johnston (2008, p. 609) os princípios do BPR podem ser resumidos como:

- Repensar os processos de negócios de maneira a cruzar barreiras entre funções, organizar o trabalho em torno do fluxo natural de informação (ou de materiais, ou de consumidores). Isso significa organizar-se em torno das saídas de um processo em vez das tarefas que concorrem para elas.
- Lutar por melhoramentos de desempenho dramáticos, por meio de repensar radicalmente e reprojeter o processo.
- Fazer com que aqueles que usam as saídas de um processo desempenhem o processo. Checar para ver se todos os consumidores internos podem ser seus próprios fornecedores, em vez de depender de outra função nos negócios para lhe fornecer (que torna mais longa e separadas as etapas do processo)
- Colocar pontos de decisão onde o trabalho é desenvolvido. Não separar aqueles que fazem o trabalho daqueles que controlam e gerenciam o trabalho. O controle e a ação são somente mais um tipo de relação consumidor-fornecedor que pode ser fundida.

Gonçalves (1994, p. 26) destaca a distinção entre a reengenharia de negócios e a reengenharia de processos:

Embora ambas se proponham a trazer ganhos dramáticos e reformulações radicais, a reengenharia de negócios começa pela discussão da própria definição do negócio da empresa. A reengenharia de processos, por sua vez, subordina sua análise à estratégia vigente da empresa e, de certa maneira, começa sua intervenção a partir deste ponto.

Para Albuquerque e Rocha (2006), redesenhar processos significa romper com paradigmas antigos, a fim de eliminar processos que não ajudam e não

agregam valor ao produto ou serviço final, no intuito de desenvolver produtos que satisfaçam a necessidade do mercado, que superem as expectativas dos clientes, garantindo sua fidelização.

Importante também ressaltar o impacto que as Tecnologias da Informação (TI) têm como indutoras de mudanças organizacionais. Para Gonçalves (1994), a reengenharia tem uma profunda integração, que chega a ser interdependência, com a TI, pois ela viabiliza a análise, a simulação de novas maneiras de realizar as operações empresariais e a execução dessas novas maneiras de realizar o trabalho.

Para Albuquerque e Rocha (2006), o grande poder da Tecnologia da Informação não está em fazer antigos processos funcionarem melhor, mas sim permitir que as organizações rompam com as antigas regras e criem novas formas de trabalho.

2.5 MELHORAMENTO CONTÍNUO

Com relação às teorias de melhoramento contínuo, Slack, Chambers e Johnston (2008) conceituam melhoramento contínuo como a abordagem de melhoramento de desempenho que presume mais e menores passos de melhoramento incremental. Para os autores, esta abordagem favorece a adaptabilidade, o trabalho em grupo e a atenção de detalhes.

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), melhoramento contínuo também pode ser chamado de *Kaizen*.

Kaizen significa melhoramento. Mais: significa melhoramento na vida pessoal, na vida doméstica, na vida social, e na vida de trabalho. Quando aplicada para o local de trabalho, kaizen significa melhoramentos contínuos (IMAI, 1986 *apud* SLACK ; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008).

Mesmo considerando as diferenças entre as abordagens de melhoramento revolucionário e melhoramento contínuo, é possível combinar as duas, desde que em momento diferentes, conforme expresso por Slack, Chambers e Johnston (2008, p. 605):

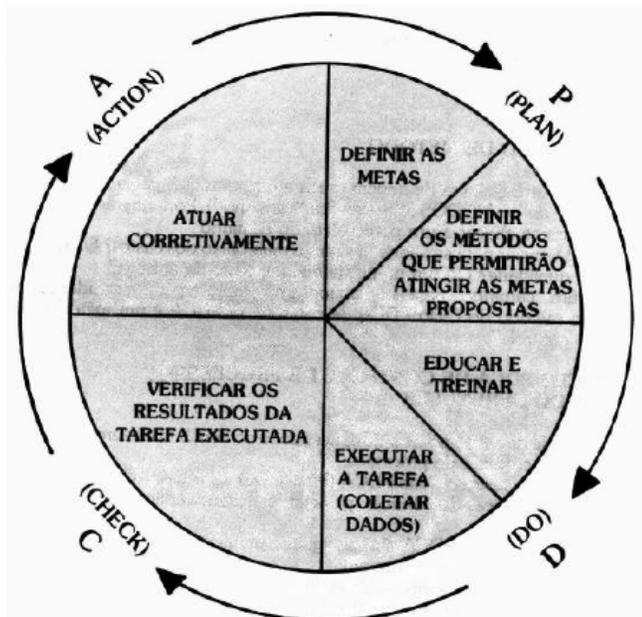
Melhoramentos grandes e dramáticos podem ser implementados se e quando eles pareçam significar passos de melhoramento significativos, mas entre essas ocasiões a operação pode continuar fazendo seus melhoramentos kaizen discretos e menos espetaculares

Para Slack, Chambers e Johnston (2008), o conceito de melhoramento contínuo implica literalmente em processo sem fim, ficando diretamente relacionado com o ciclo PDCA.

Para Campos (1999), melhorar continuamente um processo é melhorar continuamente os seus padrões (padrões de equipamentos, padrões de materiais, padrões técnicos, padrões de procedimentos, padrões de produtos, etc), onde cada melhoria corresponde ao estabelecimento de um novo valor-meta. Ainda segundo o autor, o método PDCA é utilizado pelas organizações para gerenciar os seus processos internos de forma a garantir o alcance de metas estabelecidas, tomando as informações como fator de direcionamento das decisões. Este método tanto pode ser utilizado para manter ou melhorar o resultado obtido, quanto para solucionar problemas.

Campos (1999) define as quatro fases básicas do método PDCA de controle de processos: a primeira fase corresponde ao planejamento (**P**), onde se definem as metas sobre os itens de controle, estabelecendo-se os métodos para sua consecução. A segunda etapa corresponde à execução (**D**), que envolve a execução das tarefas exatamente como prevista no plano e coleta de dados para verificação do processo, sendo necessários a educação e o treinamento das pessoas envolvidas com a execução efetiva das ações planejadas. A terceira etapa trata-se da verificação (**C**), tendo por objetivo comparar a execução com o planejado, permitindo notar se os objetivos inicialmente propostos foram atingidos. A quarta etapa é a atuação corretiva (**A**), onde o usuário detectou desvios e atuará no sentido de fazer ações corretivas definitivas, de tal modo que o problema nunca volte a ocorrer. Nesta fase, a partir dos resultados alcançados, tem-se dois caminhos distintos a seguir: se a verificação mostrou que não foi possível atingir os resultados esperados, deve-se partir para o estudo de ações corretivas e a seguir retomar o ciclo PDCA; porém se os resultados propostos foram obtidos, deve-se então padronizar o processo, assegurando assim sua continuidade. A Figura 5 ilustra o ciclo PDCA de controle de processos.

Figura 5: Ciclo PDCA de controle de processos



Fonte: Campos (1999, p. 30)

Campos (1999) afirma que o ciclo PDCA também pode ser utilizado para melhorar resultados, constituindo o “Método de Solução de Problemas” (QC Story).

Segundo Weindorfer (2001), os métodos PDCA e QC Story se completam, pois o Método de Solução de Problemas realiza detalhadamente cada passo apontado no PDCA, conforme ilustrado na Figura 6.

Figura 6: Método de solução de problemas – “QC Story”

PDCA	FLUXO	FASE	OBJETIVO
P	1	Identificação	Definir claramente o problema.
	2	Observação	Investigar as características do problema.
	3	Análise	Descobrir as causas fundamentais.
	4	Plano de ação	Planejar o bloqueio das causas.
D	5	Ação	Bloquear as causas fundamentais.
C	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
A	7	Padronização	Prevenir contra a volta do problema.
	8	Conclusão	Revisar o processo de solução para o futuro.

Fonte: Weindorfer (2001)

Campos (1999) ressalta a importância na realização da análise de processo para encontrar a solução de problemas. Segundo este autor, a análise de processo é uma sequência de procedimentos lógicos, baseada em fatos e dados, que objetiva localizar a causa fundamental dos problemas.

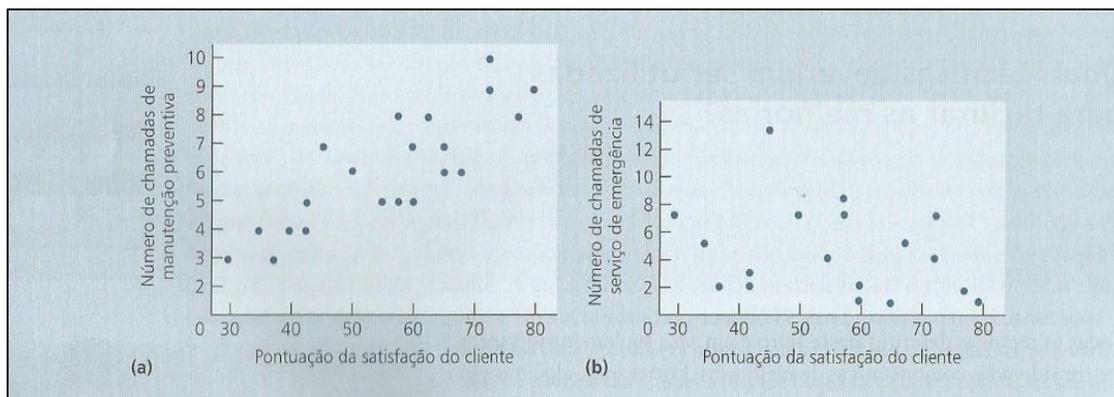
Segundo Campos (1999, p. 209), são objetivos da análise de processos:

- a. Determinar a causa fundamental de um problema (para eliminá-lo visando a sua solução definitiva, evitando a sua reincidência) [...]
- b. Conhecer as causas principais de um item de controle que se deseja controlar.

Algumas técnicas e ferramentas são usualmente empregadas no esforço de implementar o melhoramento contínuo. Para Slack *et al.* (2008) são técnicas analíticas relativamente simples que facilitam o processo de melhoria: os diagramas de dispersão, diagramas de causa-efeito, diagramas de Pareto e análise dos porquês.

Os diagramas de dispersão fornecem um método rápido e simples de identificar se existe evidência de uma conexão entre dois conjuntos de dados. Eles podem ainda ser tratados de uma forma mais sofisticada, quantificando a força do relacionamento entre os conjuntos de dados, mas, ainda assim, esse tipo de gráfico só identifica a existência de um relacionamento, não necessariamente a existência de um relacionamento causa-efeito (SLACK *et al.*, 2008). A Figura 7 ilustra este tipo de diagrama.

Figura 7: Diagrama de Dispersão



Fonte: Slack *et al.* (2008, p. 458)

Campos (1999) ressalta a importância na estratificação do problema, ou seja, dividi-lo em camadas (estratos) de origens diferentes, na busca de encontrar a

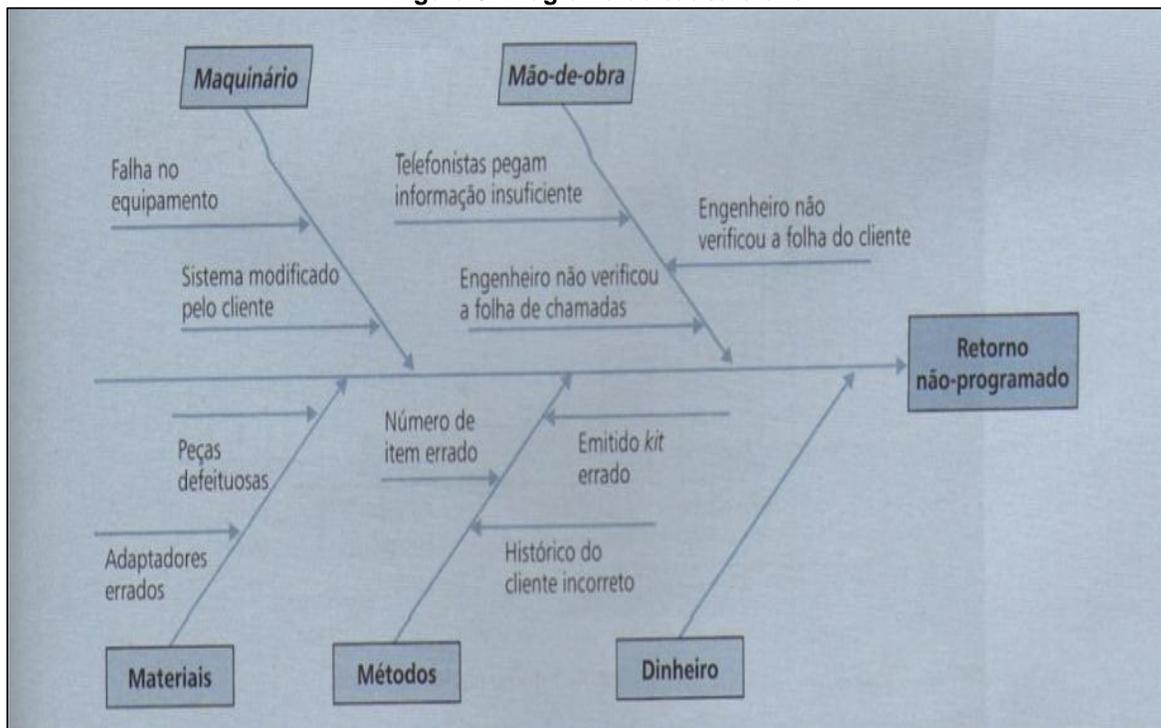
causa central do problema. Um exemplo de ferramenta de extratificação é o diagrama de causa-efeito (Diagrama de Ishikawa).

Sobre os diagramas de causa-efeito, Slack *et al.* (2008, p. 459) trazem a seguinte definição:

Os diagramas de causa-efeito são um método particularmente efetivo de ajudar a pesquisar as causas raiz de problemas. Isso é feito perguntando o que, quando, onde, como e por que, mas também adicionando algumas perguntas possíveis de uma forma explícita. Elas também podem ser usadas para identificar áreas onde é necessária informação adicional. Os diagramas causa-efeito (os quais também são chamados de diagramas de Ishikawa) tornaram-se muito usados em programas de melhorias. Isso ocorre porque eles fornecem uma forma de estruturar as sessões de *brainstorming* em grupo. Frequentemente a estrutura identifica possíveis causas sob os títulos (embora fora de moda) máquinas, mão de obra, materiais, métodos e dinheiro. Contudo, na prática, qualquer classificação que cubra de forma abrangente todas as causas possíveis relevantes poderia ser usada.

A Figura 8 ilustra este tipo de diagrama:

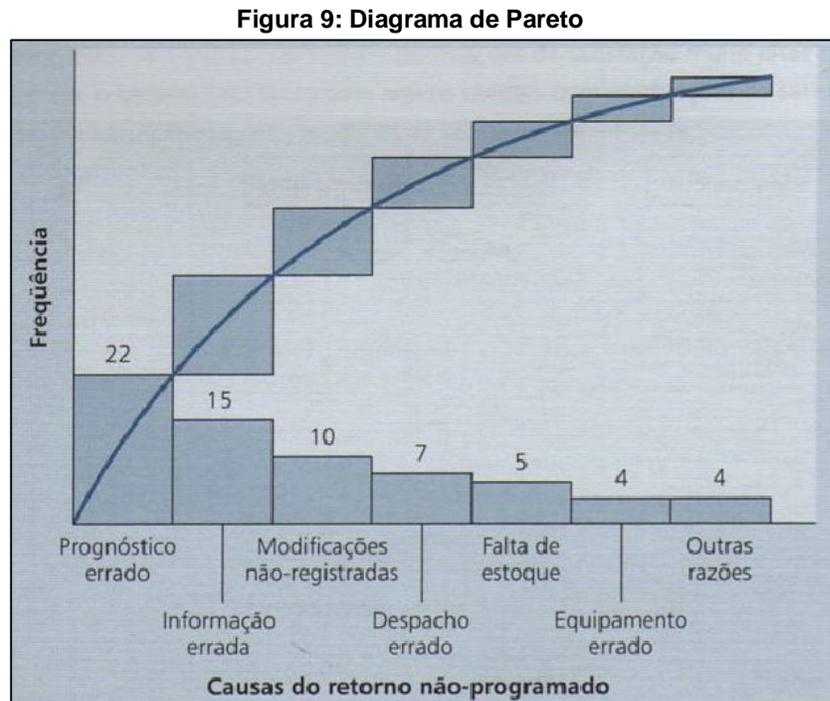
Figura 8: Diagrama de causa-efeito



Fonte: Slack *et al.* (2008, p. 459)

Segundo Campos (1999), o princípio de Pareto é uma técnica universal para separar os problemas em duas classes: os poucos vitais e os muitos triviais.

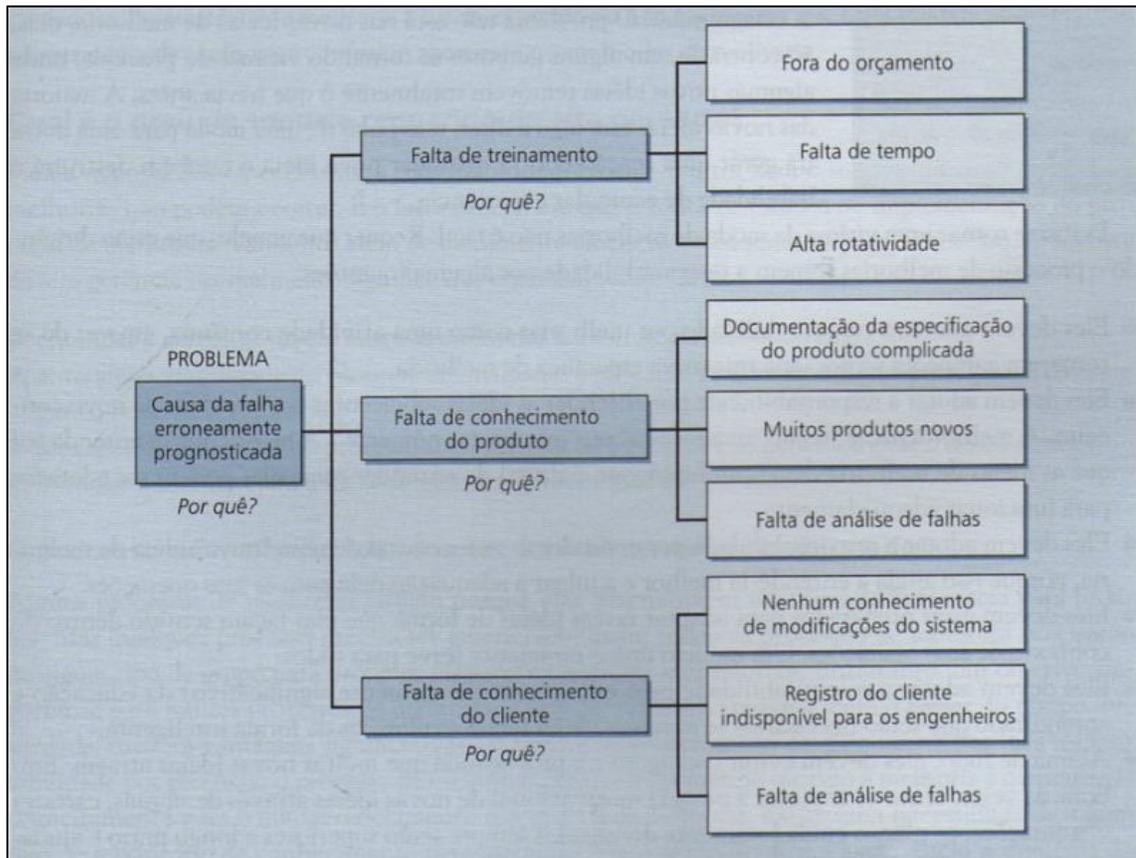
Para Slack *et al.* (2008), o diagrama de Pareto é uma técnica relativamente fácil que organiza itens de informação sobre os tipos de problemas ou causas de problema em sua ordem de importância (normalmente medida pela frequência ou ocorrência). Ela pode ser usada para destacar áreas onde a tomada de decisão futura será útil e baseia-se no fenômeno de existência de relativamente poucas causas para muitos efeitos, conforme pode ser visualizado na Figura 9.



Fonte: Slack *et al.* (2008, p. 460)

Com relação à técnica de análise dos porquês, Slack *et al.* (2008) informa que esta análise começa definindo o problema e perguntando por que aquele problema ocorreu. Após identificadas as principais razões de ocorrência do problema, cada uma das principais razões é considerada isoladamente e novamente é feita a pergunta “por que aquelas razões ocorreram” e assim por diante até que uma causa pareça suficientemente completa para ser tratada isoladamente ou não haja resposta adicional para a pergunta “por quê?”, conforme ilustrado na Figura 10.

Figura 10: Análise dos porquês



Fonte: Slack *et al.* (2008, p. 461)

Outra abordagem para melhoramento contínuo nas organizações é a Teoria das Restrições (TOC). Esta é abordagem relativamente nova e pode ser aplicada em diferentes situações para resolução de problemas.

A TOC propõe a melhoria contínua como uma evolução na forma de raciocinar do gerenciador, na qual este desenvolve a habilidade de identificar o problema central e apontar soluções simples, baseadas no bom senso, criando um processo de aprimoramento contínuo (WEINDORFER, 2001).

A TOC é uma filosofia de gerenciamento composta por um processo de pensamento, um processo de focalização e um conjunto de indicadores (HILGERT, 2000).

2.5.1 A Teoria das Restrições

A Teoria das Restrições (TOC), preconizada pelo físico Israelense Eliyahu M. Goldratt, traz um enfoque de melhoria contínua diferenciado com relação às teorias tradicionais de administração da produção.

Segundo Hilgert (2000), o envolvimento de Goldratt com a Administração da Produção se iniciou a partir do desenvolvimento de um software de programação da produção, o OPT (Optimized Production Technology), lançado no final da década de 70. Com o aprimoramento do software, a partir do lançamento de sucessivas versões, alguns conceitos inovadores à Administração da Produção iam sendo também formalizados (HILGERT, 2000).

Goldratt (2002) observou que para uma melhor compreensão dos usuários sobre os conceitos inerentes ao software OPT, no intuito de potencializar os benefícios do sistema, haveria a necessidade de disseminar os conceitos do pensamento OPT. Para tanto, no ano de 1984 Goldratt e Cox consolidaram os conceitos OPT por meio da publicação de um livro em forma de romance: “A Meta”.

Hilgert (2000) afirma que com o passar do tempo a Teoria das Restrições (TOC) consolidou-se como uma abordagem mais abrangente do que o pensamento OPT. Porém, a formalização da TOC somente ocorreu em 1990, com a publicação do livro “What is Thing Called Theory of Constraints”, também de Eliyahu M. Goldratt. A TOC mostrou-se inovadora ao apresentar um novo processo de raciocínio para tomada de decisões e solução de problemas.

Souza (2005) diferencia a TOC do *software* OPT e da metodologia Tambor-Pulmão-Corda (TPC), enfatizando que comumente estes conceitos se confundem:

A TOC é um conjunto de conceitos que extrapolam o software OPT e mesmo o método TPC. A TOC atualmente é vista como uma ampla filosofia gerencial, fundamentada na lógica de que todo o sistema deve ser administrado em função do papel exercido pela(s) sua(s) restrição(ões). O TPC deve ser entendido como parte da TOC, ou como uma aplicação da TOC nas questões da manufatura.

Para Noguchi (2006), a TOC incorpora o conceito sistêmico às organizações, as quais podem ser vistas como uma grande corrente composta por diversos elos interdependentes. O conceito chave é que sempre haverá um elo mais fraco (chamado de gargalo ou restrição) onde a corrente rompe e por isso deve ser

protegido; a melhoria do elo mais fraco da corrente resultaria na melhoria do todo (NOGUCHI, 2006).

A restrição de um sistema é tudo aquilo que impeça o sistema de atingir um desempenho maior em relação a sua meta e todo o sistema possui restrições, caso contrário o seu ganho cresceria infinitamente (GOLDRATT; COX, 2002).

Para Goldratt e Cox (2002), o processo de melhoria deve iniciar pela identificação de qual a meta da organização e, então, direcionar esforços para que todas as ações ocorram no sentido de cumprir esta meta. A partir de então, surge a necessidade de identificar e solucionar as restrições que impedem um fluxo contínuo de produção. Os autores apresentam ainda o conceito de Recurso com Restrição de Capacidade e os Gargalos, que são limitadores da produção e que devem ser solucionados para que a produção aconteça de maneira contínua. São apresentados três princípios básicos, que devem ser perguntas constantes na mente do gerenciador: O quê mudar? Para o quê mudar? Como motivar a organização para mudar?

Responder a estas três perguntas fundamentais corresponde ao Processo de Pensamento da TOC, sendo um método para Identificação, análise e solução de problemas, onde os “problemas” são as restrições do sistema (HILGERT, 2000).

Para Goldratt e Cox (2002, p. 243), “uma hora perdida em um gargalo é uma hora perdida em todo o sistema”, e “uma hora economizada em um não-gargalo é uma miragem”. Partindo da importância destes princípios, é desenvolvido o processo de melhoria da TOC.

De acordo com Goldratt e Cox (2002), o processo de melhoria contínua da TOC é composto de cinco passos de solução de problemas:

1. Identificar os gargalos do sistema;
2. Decidir como explorar os gargalos, racionalizando-os ao máximo;
3. Subordinar os demais recursos à decisão anterior, impedindo que estes recursos prejudiquem o desempenho do gargalo ao requererem recursos comuns para ações não restritivas;
4. Elevar os gargalos do sistema, provendo mais capacidade produtiva ao sistema;
5. Se, num passo anterior, um gargalo for eliminado, volte ao primeiro passo.

Os “Cinco Passos da TOC” promovem a base para aplicação em diferentes áreas e para diversas soluções, incluindo inventário, cadeia de suprimentos, desenvolvimento de produtos e gerência de projetos (NOGUCHI, 2006).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo descreverá o tipo de pesquisa realizada, explicitando como procedeu o estudo e discriminando quais os instrumentos utilizados para se chegar aos objetivos propostos. Para melhor explanação, este capítulo se divide em três seções: tipo de pesquisa, estratégia da pesquisa e caracterização dos dados da pesquisa.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho é realizado a partir de dois tipos de pesquisa: pesquisa bibliográfica e pesquisa descritiva do tipo estudo de caso.

Para Leite (2008), a pesquisa bibliográfica é fundamental, uma vez que serve de base para os outros tipos de pesquisa. A pesquisa bibliográfica permitiu recolher informações e conhecimentos prévios acerca do problema para o qual se procura a reposta, bem como permitiu selecionar os instrumentos de diagnóstico a serem aplicados.

Segundo Leite (2008), a pesquisa descritiva é a usada para descrever e explicar determinados fenômenos socioeconômicos, político-administrativos, contábeis e psicossociais, matemático-estatístico e técnico-linguístico; sendo que se subdivide em cinco outros tipos de pesquisa: pesquisas de opinião, de motivação, documental, estudo de caso e exploratória.

Yin (2010) define o estudo de caso como método de pesquisa:

O estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados. Naturalmente, o estudo de caso é um método de pesquisa comum na psicologia, sociologia, ciência política, antropologia, assistência social, administração, educação, enfermagem e planejamento comunitário [...] Em todas essas situações, a necessidade diferenciada dos estudos de caso surge do desejo de entender os fenômenos sociais complexos. Em resumo, o método do estudo de caso permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a mudança de vizinhança, o desempenho escolar, as relações internacionais e a maturação das indústrias. (YIN, 2010, p. 24)

Para Yin (2010) o método do estudo de caso é indicado quando:

- As questões “como” ou “por que” são propostas;
- O investigador tem pouco controle sobre os eventos;
- O enfoque está sobre um fenômeno contemporâneo no contexto da vida real.

Para Gil (2002), o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetivos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

O trabalho utiliza métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa. Para Yin (2010) o pesquisador tanto pode fazer uso de dados quantitativos quanto qualitativos para a aplicação do método de estudo de caso.

Para Leite (2008), as pesquisas quantitativas são as que empregam a estatística e matemática como principal recurso para análise das informações. Neste trabalho a pesquisa quantitativa é empregada para conhecimento dos tempos dos processos, medição da quantidade de demanda recebida pelo setor alvo de estudo, medição das demandas atendidas e não atendidas.

Com relação à pesquisa qualitativa, Leite (2008) afirma que este tipo de pesquisa não precisa necessariamente de ferramentas estatísticas, sendo que as mais comuns são decorrentes de pesquisas teóricas, exploratórias documentais e outras que possuam caráter de investigação lógica ou histórica.

A pesquisa qualitativa possui o poder de analisar os fenômenos com consideração de contexto. Pesquisas que se apóiam em números correm o risco de se firmarem na exatidão fria da falta de contexto. Ao contrário, o método qualitativo que se baseia em objetivos classificatórios utiliza de maneira mais adequada os valores culturais e a capacidade de reflexão do indivíduo. A investigação realizada sob este prisma não peca por desconsiderar as causas e inter-relações sutis que possam permear-se entre a análise e as conclusões, desconsiderações essas que podem distorcer verdades entre o meio e o fim. (LEITE, 2008, p. 100)

A pesquisa qualitativa tem caráter exploratório e busca compreender principalmente o impacto do contexto do ambiente no processo em estudo.

3.2 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

O universo da pesquisa restringe-se à Prefeitura Municipal de Porto Alegre, no que tange ao projeto de estágios. Como este projeto é bastante amplo, para

viabilização deste trabalho foi necessário delimitar a análise em um determinado processo contido naquele projeto.

Para realização da pesquisa, foi utilizada a estratégia de contar com proposições teóricas.

A primeira e preferida estratégia é seguir as proposições teóricas que levaram ao seu estudo de caso. Os objetivos originais e o projeto para o estudo de caso foram baseados, presumidamente, nessas proposições que, por sua vez, refletiam um conjunto de questões de pesquisa, revisões da literatura e novas hipóteses ou proposições.

As proposições teriam dado forma ao seu plano de coleta de dados e, por isso, priorizado as estratégias analíticas relevantes (YIN, 2010, p. 158).

Assim, para consecução dos objetivos esperados neste trabalho buscou-se na teoria os subsídios para seleção das técnicas indicadas de diagnóstico e solução de problemas.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA

Este capítulo descreverá os tipos de dados utilizados para concretização da pesquisa, bem como os instrumentos utilizados para a coleta e a forma de tratamento destes.

3.3.1 Tipos de dados

São analisados dados primários e secundários do processo e da organização em estudo. Os dados primários obtidos são o detalhamento do processo produtivo, a forma de operação, informações sobre a demanda e atendimento dos pedidos, identificação dos principais problemas enfrentados pela equipe e percepção dos funcionários e gestores sobre o funcionamento do processo.

Os dados secundários coletados são a legislação vigente, estudos já realizados na organização sobre o tema, manuais de procedimentos, relatórios gerenciais e pesquisa de satisfação.

3.3.2 Instrumentos de coleta

Yin (2010) ressalta alguns princípios dominantes importantes para qualquer esforço de coleta de dados na realização de estudos de caso, que incluem o uso de:

- Múltiplas Fontes (evidência de duas ou mais Fontes, convergindo para os mesmos fatos ou descobertas);
- Um banco de dados do estudo de caso (uma estrutura formal de evidência distinta do relatório final do estudo de caso);
- Um encadeamento de evidências (vínculos explícitos entre as questões formuladas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou).

Para Yin (2010) existem seis Fontes de evidência usadas mais comumente na realização dos estudos de caso: documentação, registro em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

Para coleta dos dados citados, foram utilizadas como instrumentos a pesquisa da documentação existente, a observação direta e a entrevista.

Segundo Gil (2002), os estudos de caso tanto podem se valer de “dados de gente”, quanto de “dados de papel”, sendo que ambos podem ser obtidos por meio da análise de documentos, entrevistas, depoimentos pessoais, observação espontânea, observação participante e análise de artefatos físicos.

A legislação que regulamenta o processo, manuais de procedimentos operacionais da equipe e relatórios dos resultados do processo foram analisados à luz da técnica de pesquisa da documentação existente. D’Ascenção (2001, p. 107), propõe um roteiro para identificação e coleta da documentação:

1. Identificar as áreas envolvidas que possam gerar documentos que tramitam pelo processo;
2. Identificar os documentos de entrada, processamento e saída que tramitam nessas áreas;
3. Verificar quais outros tipos de documentos que são relevantes para o estudo do processo;
4. Efetuar a coleta, seguindo o fluxo do processo.

Para Yin (2010), o uso mais importante dos documentos nos estudos de caso é para corroborar e aumentar a evidência de outras Fontes.

Sobre a técnica da observação direta, como o estudo de caso deve ocorrer no ambiente natural do caso, surge a oportunidade para as observações diretas, que servem de outra fonte de evidência para o estudo de caso, pois presumindo que os

fenômenos de interesse não tenham sido puramente históricos, alguns comportamentos relevantes ou condições ambientais estarão disponíveis para a observação (YIN, 2010).

A técnica da observação direta foi utilizada para conhecer o *layout*, o fluxo dos componentes do processo e o “clima” do ambiente de trabalho (se há muita pressão por resultados, realização de horas extras para colocar o serviço em dia, reclamações dos usuários, etc). A pesquisa foi em especial favorecida por esta técnica, pois o setor alvo do estudo é diretamente subordinado ao setor onde a pesquisadora trabalha, facilitando assim o acesso às informações e ao processo de observação e também porque a pesquisadora teve a oportunidade de participar do início dos trabalhos do GT constituído pela SMA para o acompanhamento do processo em tela.

Para Yin (2010) a entrevista corresponde a uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso, devendo ser conversas guiadas, não investigações estruturadas.

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com a chefia da EEC e com os gestores responsáveis pelo processo. As entrevistas ocorreram após realizada a pesquisa da documentação e da técnica da observação, para consolidar e ratificar o elementos levantados.

3.3.3 Tratamento dos dados

Primeiramente foi realizada toda a coleta dos dados secundários que estavam disponíveis, sendo que as informações relevantes, à medida que iam sendo coletados, eram estruturadas em relatórios e os dados quantitativos em planilha de dados do Microsoft® Excel 2007. Foram realizadas duas entrevistas com a chefia da equipe estudada. A primeira entrevista foi para coleta dos dados primários. A partir dos dados secundários e dos primários então levantados, iniciou-se a formulação do diagnóstico. A segunda entrevista ocorreu com a chefe da equipe e com o gestor do processo, dessa vez para validação dos dados levantados e do diagnóstico realizado até então. Para diagramação dos fluxos dos processos analisados, foi utilizado o software Bizagi Process Modeler®.

Conforme sugerido por Yin (2010), que ressalta ser necessário apresentar os dados separados das interpretações, o capítulo referente à aplicação prática é estruturado em seções, de modo a apresentar em separado os dados reais das interpretações, que neste caso são a identificação das rupturas e as sugestões de melhorias do processo.

4 DESENVOLVIMENTO PRÁTICO

Este capítulo abordará o estudo de caso a ser alvo da pesquisa. Para viabilizar o entendimento ao leitor da situação problema, na primeira seção será detalhado o funcionamento do programa de estágios na Administração Direta da PMPA. A próxima seção traz a contextualização sobre a unidade de trabalho a ser estudada, descrevendo elementos como as atividades realizadas e a composição da equipe. A terceira seção se desdobra em outras três para apresentar o produto esperado para esta pesquisa, ou seja, identificar as metas de desempenho (atuais e desejadas) para o processo em análise, os problemas fundamentais que o afetam e propor melhorias para cada um dos pontos falhos identificados.

4.1 O PROGRAMA DE ESTÁGIOS DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

A Prefeitura Municipal de Porto Alegre possui um programa permanente de estágios visando à formação de cadastro reserva para o provimento de vagas de estágios remunerados, não remunerados, obrigatórios ou não obrigatórios. O programa de estágios é balizado pelo Decreto nº 16.132/08, que consolida as disposições gerais para a realização de estágio na Prefeitura Municipal de Porto Alegre. De acordo com o artigo 2º do referido decreto, os estagiários são classificados em categorias, conforme segue:

- I – na categoria A: os estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência, em cursos de ensino médio;
- II – na categoria B: os estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência em curso de nível superior;
- III – na categoria F: os estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência em curso de ensino especial;
- IV – na categoria G: os estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência, em cursos de educação profissional; e
- V – na categoria H: os estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência, em cursos dos anos finais do ensino fundamental na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Para viabilizar o projeto, a PMPA possui um banco de inscrições permanente, unicamente via internet, onde o estudante deverá realizar sua inscrição para

concorrer a uma vaga de estágio em algum órgão do Executivo Municipal. As inscrições no banco de dados possuem validade de um ano a contar da data da última atualização cadastral e o candidato não se inscreve para uma vaga de estágio específica, mas sim em um cadastro único para todas as secretarias. É responsabilidade da Secretaria Municipal de Administração o gerenciamento do banco de estágios da PMPA.

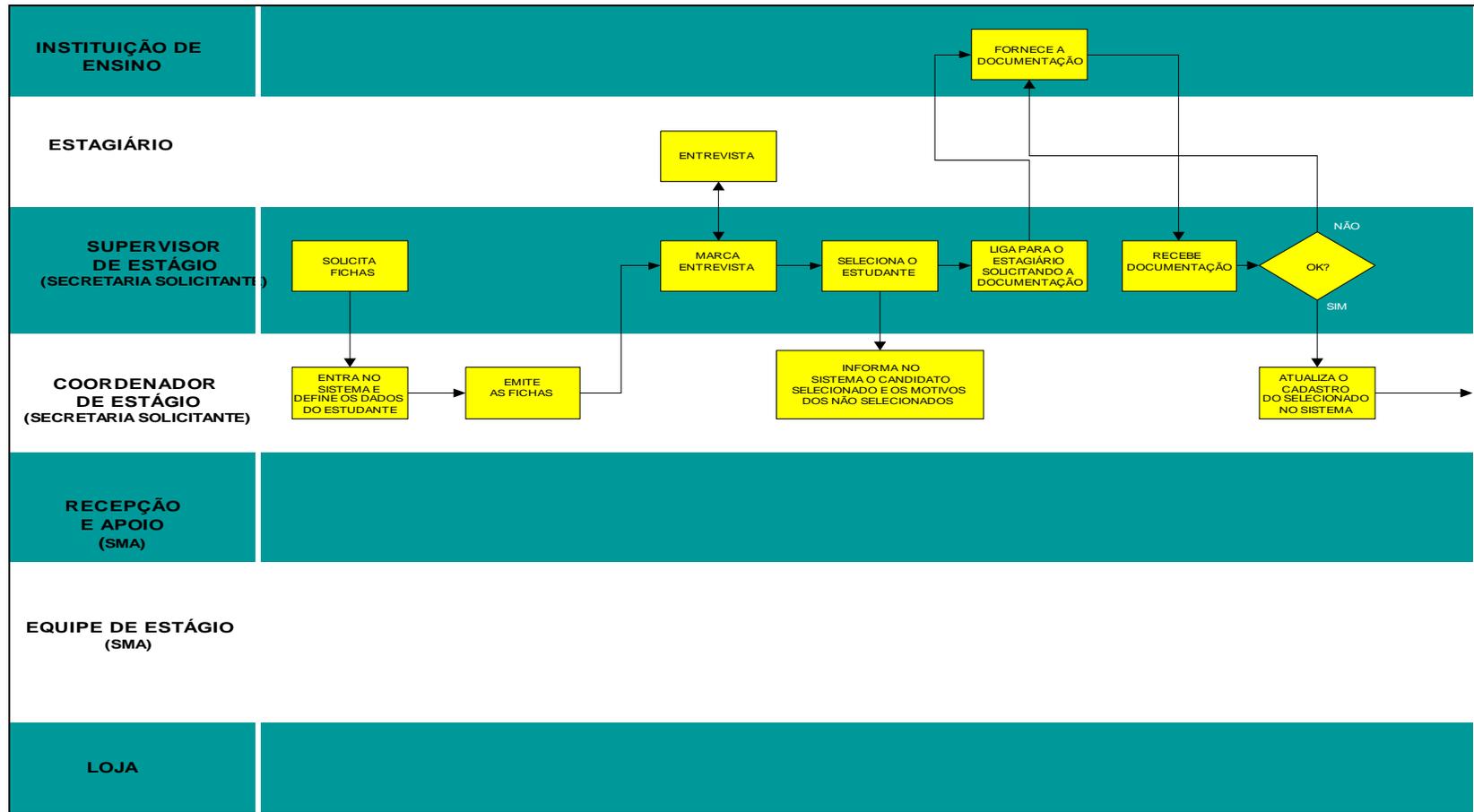
Ressalta-se que apesar do banco cadastral de estagiários estar à disposição de todos os órgãos do Executivo Municipal, na prática apenas a Administração Direta utiliza o programa, uma vez que a Administração Indireta possui critérios próprios para contratação de estagiários nos seus diversos órgãos, na maioria dos casos utilizando agente integrador para efetivação dos contratos.

As quantidades de vagas de estágios remunerados são determinadas por lei, distribuídas por secretaria e projetos de vinculação, possuindo carga horária pré-determinada. A fim de garantir a idoneidade do processo de contratação, não é possível realizar seleção de candidatos por nome no banco de dados, apenas por perfil (idade, gênero, curso, região, seriação escolar, etc.).

O Programa de Estágios da Prefeitura Municipal de Porto Alegre é um projeto amplo, que envolve também a formulação de políticas de gestão de estágios como instrumento alinhado às estratégias de governo. Para fins de realização deste trabalho, a análise será focalizada no processo de contratação do estagiário, que culmina com a concretização do contrato de estágio.

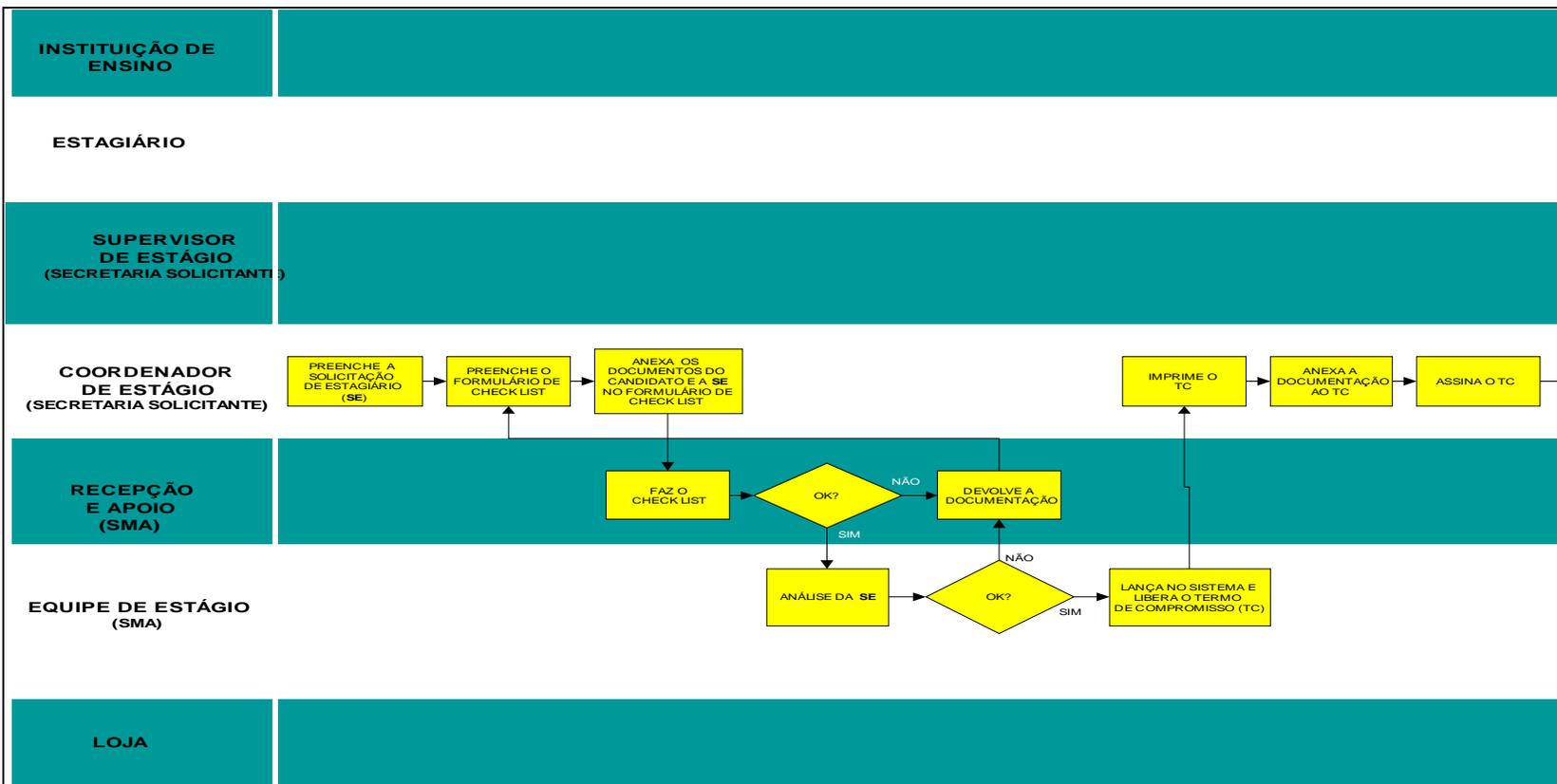
O processo de contratação do estagiário inicia pelas inscrições dos estudantes no banco de dados do projeto de estágios da PMPA, porém o “start” para inicialização do processo de contratação se dá no momento em que um órgão faz a solicitação de fichas para entrevista de candidatos. Já o final do processo ocorre com o início das atividades do estagiário no local de trabalho. A Figura 11 apresenta o fluxo do processo de contratação de estagiário na PMPA e foi fracionada em quatro partes para sua melhor visualização. Importante ressaltar que pode haver uma sutil variação de uma secretaria para a outra no que tange às atribuições dos supervisores e coordenadores de estágios. O fluxo que será apresentado baseia-se no modelo utilizado pela SMA.

Figura 11: Fluxo da Contratação de Estagiários na PMPA/AD



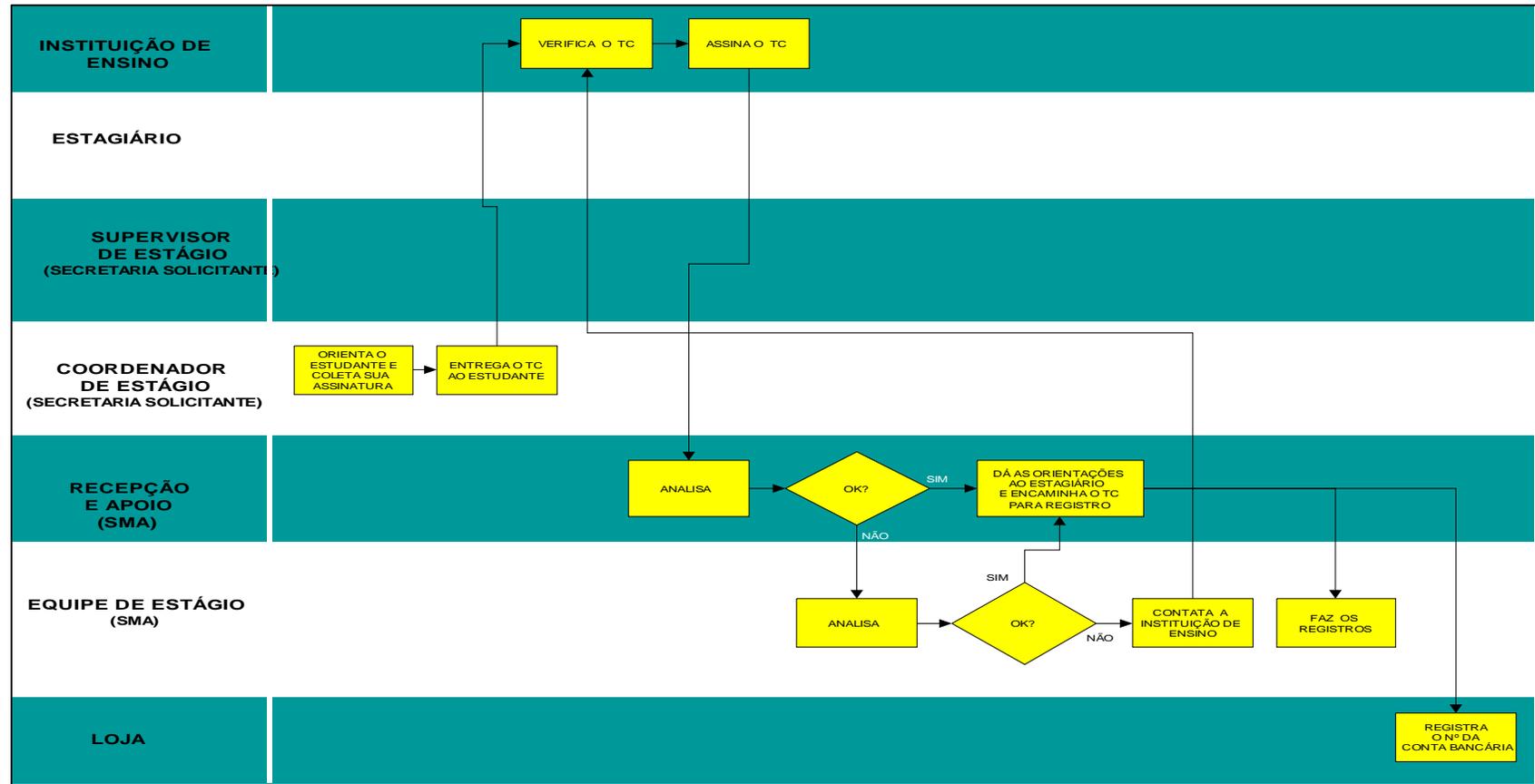
Continua...

... Continuação (2/4)



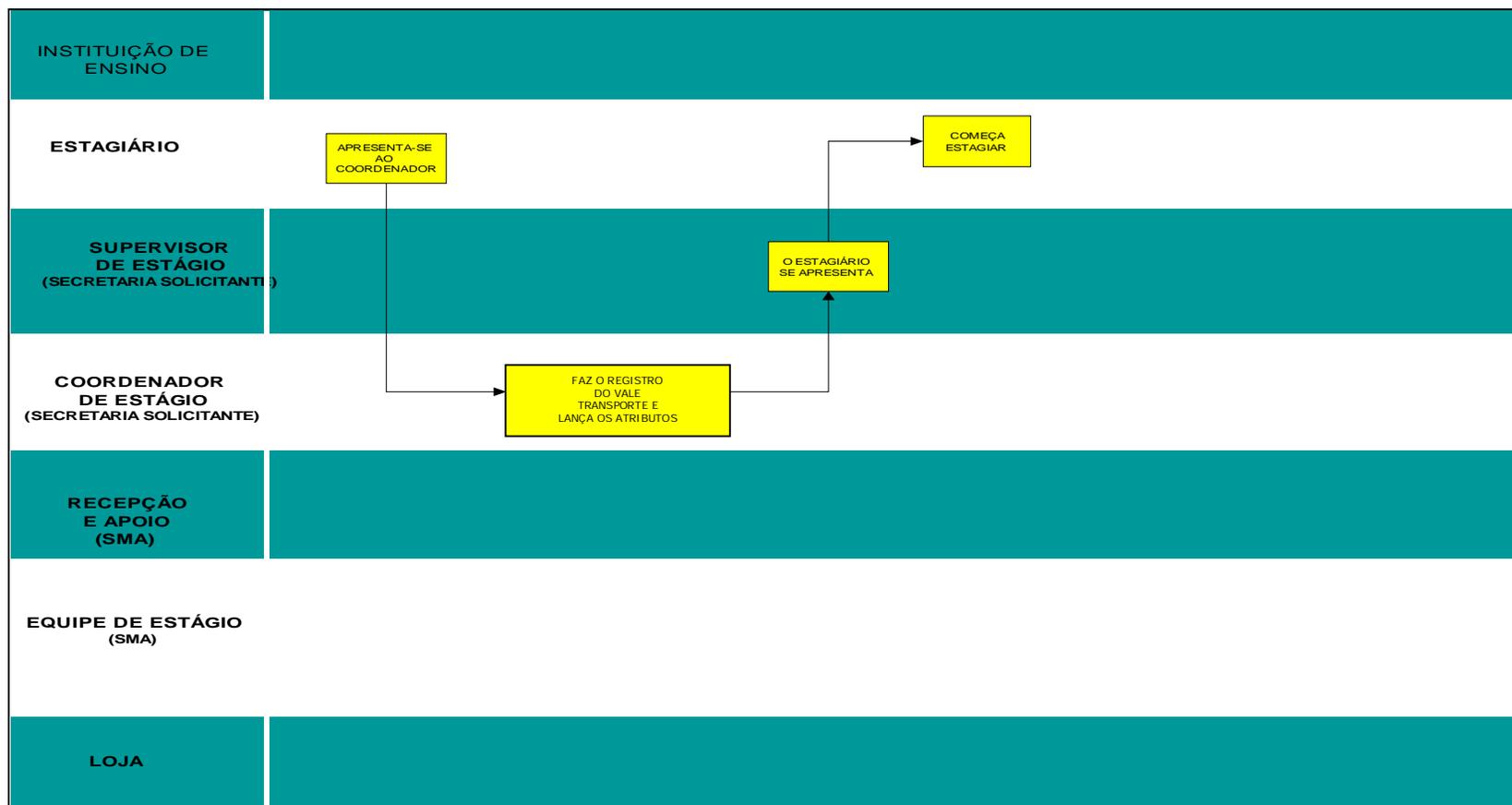
Continua...

... Continuação (3/4)



Continua...

... Continuação (4/4)



Fonte: CSI/PMPA (2012)

A partir do estabelecido no Decreto nº 16.132/08, é possível identificar que o programa de estágios da Administração Direta da PMPA se concretiza a partir da ação de três atores principais: o estudante interessado em uma vaga de estágio, os órgãos da PMPA envolvidos no processo e a instituição de ensino conveniada ao município.

Ao estudante cabe a realização da inscrição no programa de estágios da Prefeitura, observando a manutenção dos seus dados cadastrais atualizados no banco de dados. Após ser selecionado, cabe ao estudante a entrega da documentação exigida (cópia de CPF e RG, comprovante de residência e atestado de matrícula atual e original) na Prefeitura e posterior retirada do contrato de estágio para assinaturas (a dele mesmo e da instituição de ensino), bem como a devolução do Termo de Compromisso devidamente assinado.

A Instituição de Ensino deve disponibilizar um professor orientador para, em conjunto com supervisor da parte concedente, acompanhar o educando no período de estágio, tendo em vista o estágio se tratar de um ato educativo escolar supervisionado, comprovado por vistos nos relatórios elaborados pelos educandos, das atividades realizadas em prazo superior a seis meses, os quais deverão indicar a aprovação final (Parágrafo Único, art. 4º, Decreto nº 16.132/08). A Instituição de Ensino deve também comunicar à concedente do estágio sobre eventuais infrequências ou abandono de curso no decorrer do período de vigência do contrato de estágio.

No que tange às atribuições da Prefeitura neste processo, é possível identificar o trabalho interligado entre três diferentes níveis, cada qual com suas responsabilidades.

O primeiro nível seria a unidade de trabalho demandante da vaga, representada pelo supervisor de estágio. Cada supervisor pode realizar a supervisão de no máximo dez estagiários concomitantemente, sendo que compete a ele o acompanhamento do estudante durante o período de estágio. O supervisor deve fazer o pedido de estagiário ao coordenador de estágios de sua secretaria, definindo o perfil do estagiário, curso, turno de estágio, turno de aula, gênero, os conhecimentos de informática necessários ou línguas. O supervisor é ainda o responsável pela realização das entrevistas e seleção do estagiário. Após selecionar um candidato, deve contatar o estudante e passar as orientações acerca da documentação que deve ser entregue para viabilização do contrato de estágio. Ao

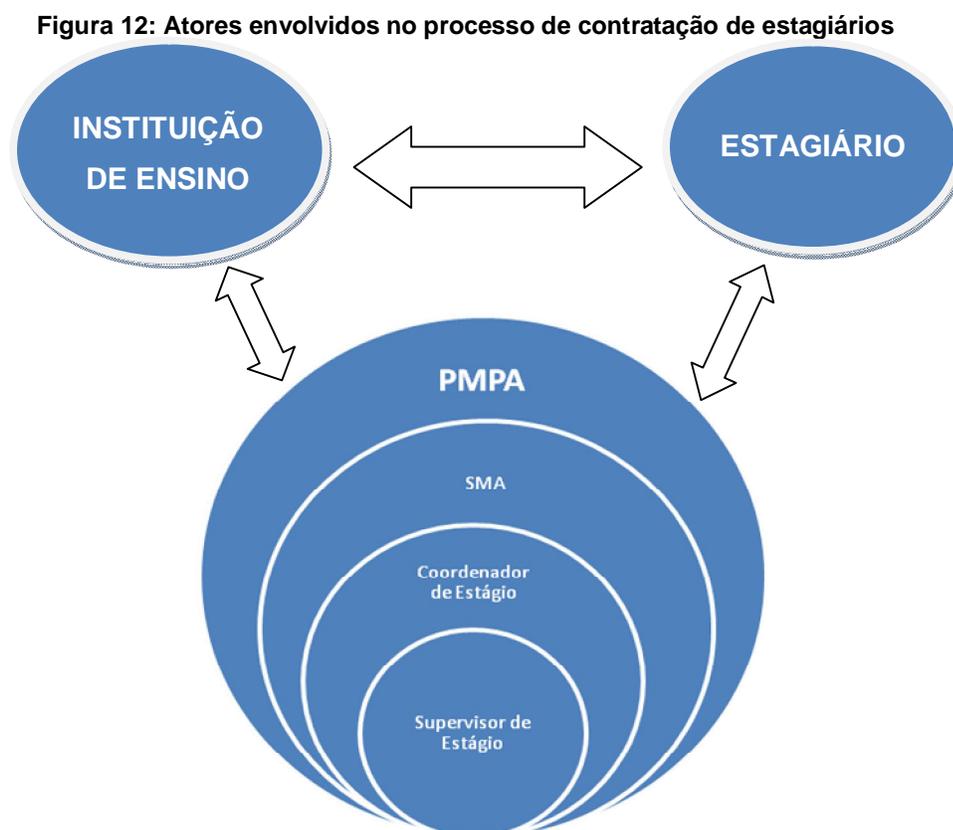
receber a documentação do estagiário, deve realizar uma checagem da documentação para ver se está dentro dos padrões para confecção do Termo de Compromisso de Estágio. Estando de acordo com os padrões, deve enviar memorando de contratação e o boletim de entrevista preenchidos e assinados, juntamente com as demais fichas dos estagiários não selecionados para o coordenador de estágios de sua secretaria. O supervisor deve ainda auxiliar no controle da vigência do contrato de estágios, observando os prazos para prorrogação ou renovação de contrato, quando for o caso, bem como estabelecer o período de recesso a que o estagiário tiver direito.

O segundo nível é a equipe de RH da Secretaria da unidade de trabalho demandante. Cada secretaria da PMPA possui um núcleo de RH, que por sua vez possui um coordenador de estágios – ou, no caso das secretarias maiores, uma equipe própria de estágios. O coordenador de estágios ao receber a solicitação de preenchimento de vaga primeiramente deve realizar a confirmação de que há vagas liberadas para o projeto solicitante. Havendo vagas disponíveis, o coordenador de estágios extrai do banco de dados as fichas de estudantes para entrevista, a partir do perfil determinado pelo supervisor de estágio e encaminha por e-mail para o supervisor realizar a seleção. Após receber do supervisor a documentação do estagiário selecionado, deve elaborar uma Solicitação de Estágio (SE) e enviar para a Equipe de Estágio Curricular da Secretaria Municipal de Administração. Deverá também realizar atualização no banco de dados de estágio sobre a situação das fichas de entrevistas dos demais candidatos que não foram selecionados para a vaga, informando o motivo para a não contratação, bem como informando possíveis observações, tais como telefone inexistente, se já está trabalhando, entre outras situações. Após o contrato estar liberado no sistema, o coordenador pode imprimir, montar o contrato e assinar no campo que lhe é devido¹. Após, deve contatar o estagiário para retirada do contrato, para fins de assinaturas.

O terceiro nível engloba o trabalho da Secretaria Municipal de Administração. À Equipe de Estágio Curricular da SMA compete a análise da Solicitação de Estágio

¹ Esta ação trata-se de uma delegação de competência, pois é da Secretaria Municipal de Administração a competência para a impressão, montagem e assinaturas dos contratos. Com vistas à agilização do processo, a partir de 09/09/2012 foi disponibilizada às secretarias a opção de autonomia para cada órgão imprimir, montar e assinar os seus contratos.

com vistas à liberação do Termo de Compromisso de Estágio no sistema de Recursos Humanos. Esta análise é um processo que engloba diversas atividades a fim de garantir o cumprimento dos requisitos legais, tais como apenas liberar contratos em projetos com vagas disponíveis, com a carga horária adequada, com atividades condizentes com o curso e categoria de ensino do estagiário e com instituições de ensino conveniadas à PMPA. À EEC/SMA compete ainda firmar os convênios de estágio com as instituições de ensino, realizar as cessações de contratos, bem como é responsável pela gestão de todo o processo de contratação de estagiários da Administração Direta da PMPA. No final do processo, também encontramos a participação do setor Loja de Atendimento ao Servidor (LAS), também vinculada à SMA, pois depois de finalizados os trâmites de confecção e liberação do TC, o estagiário remunerado deve se dirigir a este setor para informar o número de sua conta bancária, para fins de recebimento de sua bolsa auxílio. A Figura 12 demonstra a relação entre os atores envolvidos no processo de contratação de estagiários na PMPA.



Fonte: a autora

Considerando a relação entre os atores envolvidos no processo de contratação de estagiários, a Figura 13 ilustra o tempo médio total de contratação de um estagiário distribuído entre fases do processo. Esse é o tempo médio na data da pesquisa, que foi 25/09/2012.

Figura 13: Tempos do processo de contratação de estagiário

Ator envolvido	Supervisor de Estágio	Coordenador de Estágio	EEC/SMA	Estagiário e Instituição de Ensino	
Atividade	Seleção do estagiário	Registros no banco de dados e elaboração da SE	Análise da SE e liberação do contrato de estágio	Retira o contrato, providencia assinaturas e devolve o contrato na PMPA	TOTAL
Tempo Médio (dias)	15	05	17	07	44

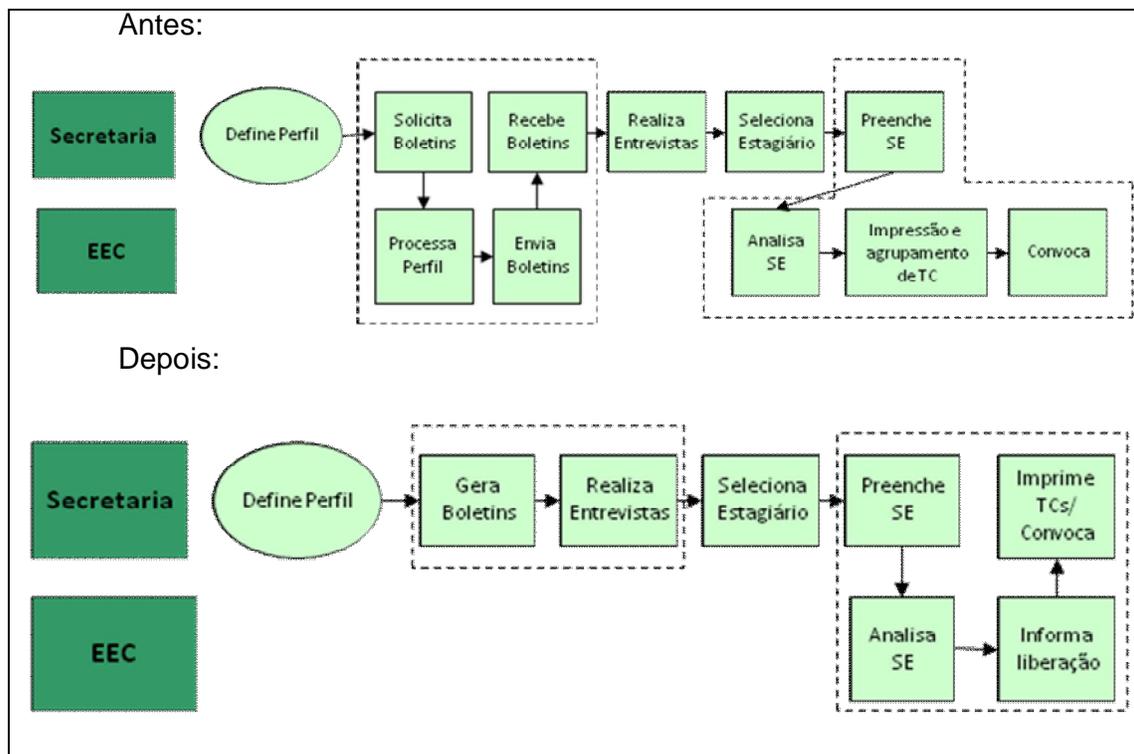
Fonte: a autora

O tempo total do processo, que atualmente é de 44 dias, pode ser considerado um avanço, já que em meados de 2011 o tempo total do processo de contratação era, em média, de 60 dias. Este é o reflexo principalmente das ações adotadas pela SMA que, enquanto gestora do processo, implementou mudanças tanto de ordem interna, na metodologia de trabalho da EEC/SMA; quanto de ordem do macroprocesso, retirando da competência da EEC/SMA atividades que pudessem ser delegadas aos demais órgãos envolvidos no processo de estágios. Essas ações foram tomadas em resultado dos trabalhos realizados pelo “Grupo de Trabalho de Redesenho dos Estágios”, projeto liderado pela SMA.

A Figura 14 representa uma visão simplificada comparativa do antes e do depois das alterações no processo de contratação de estagiários da PMPA, em resultado das ações propostas pelo GT de redesenho. Como pode ser visualizado nesta figura, foram realizadas duas alterações principais na estruturação do processo. A primeira alteração se refere à etapa de solicitação e recebimento de boletins de candidatos para entrevistas, pois antes a secretaria fazia o pedido à SMA, que processava o perfil e enviava os boletins para a secretaria demandante.

Com as alterações implementadas, a própria secretaria já pode fazer o processamento no sistema e gerar os seus boletins de entrevista. Esta alteração trouxe uma redução de 80% no tempo deste subprocesso, pois enquanto no fluxo antigo esta etapa poderia levar até 15 dias, agora esta etapa foi reduzida para no máximo três dias.

Figura 14: Alterações já implantadas no processo de contratação de estagiários



Fonte: adaptado de CSI/PMPA (2012)

A segunda alteração realizada foi no subprocesso de liberação dos contratos de estágio. No modelo antigo, a EEC fazia a impressão, montagem, assinatura, agrupamento dos contratos e convocação dos estagiários liberados. Com a mudança, as próprias secretarias podem ficar responsáveis por estas tarefas, o que representa uma redução no tempo desta etapa de três para um dia. Cabe ressaltar o fato de ser opcional às secretarias aderirem a esta nova proposta. Na prática, na data da realização da coleta de dados apenas uma das 24 secretarias não aderiu à nova proposta. Porém, esta secretaria representa 35% do volume de trabalho de análise de SEs impostas à EEC, ficando, portanto, uma boa representatividade de trabalho na ECC ainda no fluxo antigo.

Não obstante, há de se considerar ainda que apesar de ter havido uma redução de algumas atividades realizadas pela EEC, os novos fluxos de trabalho implementados trouxeram em contrapartida um aumento de trabalho em outros processos, tais como auxílio às secretarias sobre dúvidas operacionais dos novos processos e comunicação com a Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre (PROCEMPA) para suporte e manutenção dos sistemas de informática que subsidiam as tarefas.

Conforme relatado pelo Coordenador da área à qual a EEC é subordinada, a efetividade dos resultados oriundos das mudanças implementadas só virão na medida em que eles consigam transformar as delegações de atividades em ganho de desempenho operacional nas demais tarefas que ficaram de competência da equipe.

Considerando que as ações já desenvolvidas pela SMA foram de intervenção no macroprocesso de estágios, este trabalho traz uma proposta complementar a estas ações, uma vez que busca a melhoria contínua dos processos internos da equipe, mas com um objetivo em comum que é o aperfeiçoamento do desempenho global do processo de estágios. Para tanto, na próxima seção será apresentado com maior detalhamento a equipe alvo deste estudo, que é a Equipe de Estágio Curricular, sendo que nas seções seguintes se buscará analisar o processo produtivo desta equipe, identificar as metas de desempenho e sugestões de melhoria que possam ser aplicadas no processo estudado.

4.2 A EQUIPE DE ESTÁGIO CURRICULAR (EEC/SMA)

A Secretaria Municipal de Administração é a gestora da política de estágios na PMPA, que por meio da Equipe de Estágio Curricular realiza as atividades inerentes a este processo. Para tanto, é possível identificar duas vertentes de atuação dentro das competências da EEC: uma em nível estratégico para toda a PMPA, que engloba a normatização e aperfeiçoamento na sistemática de estágios do município; e outra em nível operacional, que envolve diversas atividades para liberação do contrato de estágios e outras tarefas acessórias necessárias para o desenvolvimento prático das rotinas deste processo.

À Equipe de Estágio Curricular (EEC), compete, conforme disposto no Art. 44 do Decreto nº 17.404/11:

- I – constituir e atualizar, para fins de seleção de candidatos a estágio, um cadastro geral, permanente e centralizado na SMA, no âmbito dos órgãos da AC;
- II – divulgar a abertura de inscrições para cadastro de candidatos a estágio no início de cada semestre letivo, através de divulgação na imprensa, nos meios eletrônicos e nas instituições de ensino;
- III – firmar termo de acordo entre instituições de ensino e o Município;
- IV – emitir e assinar termo de compromisso de estágio pelo Município;
- V – acompanhar os gastos da rubrica estagiários junto aos órgãos da AC;
- VI – emitir certificados de estágio;
- VII – propor aperfeiçoamentos na sistemática de estágios;
- VIII – normatizar a política de acompanhamento e supervisão de estágios;
- IX – comunicar à instituição de ensino a cessação do estágio;
- X – encaminhar candidatos para entrevistas para todas as Secretarias;
- XI – encaminhar candidatos para entrevistas para as Autarquias e Fundação Municipais, quando solicitado;
- XII – elaborar calendário para informação de efetividade;
- XIII – fazer a coordenação dos estágios da SMA;
- XIV – fazer lançamento de efetividade dos estagiários da SMA;
- XV – fazer lançamento de recesso dos estagiários da SMA;
- XVI – analisar a solicitação de estágio;
- XVII – realizar procedimentos de controle de prorrogação, conclusão e cessação dos Termos de Compromisso de Estágio;
- XVIII – realizar procedimentos para alteração, renovação e criação de vagas de estágio;
- XIX – encaminhar expedientes para outros órgãos da PMPA, para pronunciamentos que julgar necessário;
- XX – realizar a supervisão dos estagiários no âmbito da CSI;
- XXI – encaminhar relatório de estagiários ativos mensalmente para a seguradora contratada;
- XXII – confirmar despesa com seguros de estagiários da AC;
- XXIII – lançar vínculo e termo de compromisso para estagiários da AC;
- XXIV – abrir atributo de pagamento para estagiários da AC;
- XXV – realizar a inserção da matéria a ser publicada no DOPA-e e lançamentos de conclusão e cessação de Termos de Compromisso de Estágio;
- XXVI – encaminhar às Instituições de Ensino relatório para informação de frequência dos estagiários;
- XXVII – compilação de dados de movimentação de estagiários com valores gastos para atender as demandas da Ordem de Serviço nº 021/05, de 15 de setembro de 2005; e
- XXVIII – exercer outras atividades pertinentes que lhe forem delegadas.

A Figura 15 ilustra as atividades operacionais de competência da EEC.

Figura 15: Principais competências da EEC



Fonte: adaptado de CSI/PMPA (2012)

Para desempenho das atividades de sua competência, a EEC conta com uma equipe formada basicamente por assistentes administrativos – sendo estes funcionários efetivos – e estagiários. A Figura 16 ilustra a distribuição da quantidade de funcionários da equipe, bem como a carga horária semanal realizada por eles. A equipe possui ainda duas vagas de estágio, uma de nível médio e outra de nível superior, que na data da coleta de dados estavam em processo seletivo para provimento.

Figura 16: Componentes da EEC

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE DE ESTÁGIO CURRICULAR		
POSIÇÃO EM 25/09/2012		
CARGO/FUNÇÃO	QUANTIDADE	CARGA HORÁRIA SEMANAL (h)
Assistente Administrativo	4	40
Chefe da Equipe	1	40
Estagiário nível médio	2	20
Estagiário nível superior	1	30

Fonte: a autora

A equipe pode ser definida como “multifuncional”, pois todos sabem realizar todas as atividades. Porém, para um maior desempenho operacional, existe divisão de tarefas, conforme expresso a seguir.

Chefe da equipe: instrução de processos administrativos, confecção de relatórios e controles diversos, assinatura dos contratos de estágio (para aquelas secretarias que não quiseram aderir à delegação de competência²), encaminhamento e acompanhamento de demandas junto à PROCEMPA referentes ao banco de cadastro geral de estágios. O chefe da equipe conta ainda com o auxílio de um servidor, assistente administrativo, para auxílio nestas tarefas.

Assistentes administrativos: são divididos em duas equipes, sendo que cada uma atende a um conjunto específico de secretarias. Desse modo, cada grupo realiza as atividades de análise de solicitação de estágios, gestão de contratos, emissão de termo de compromisso, convênio com instituições de ensino e atendimento a dúvidas dos coordenadores de estágio pertinentes ao seu grupo.

Estagiário nível superior: auxilia nas atividades dos assistentes administrativos.

Estagiário nível médio: atendimento telefônico, emissão de certificados e montagem dos contratos de estágio.

² Delegação de competência, neste caso, trata-se da possibilidade de cada secretaria imprimir, montar e assinar seus contratos de estágio.

Das atividades que são realizadas, duas representam a entrega de serviço direto ao usuário e, por isso, apresentam maior visibilidade: a liberação do contrato de estágio e o atendimento a dúvidas dos coordenadores de estágio das diversas secretarias (questionamentos sobre procedimentos, sobre andamento de contratos, sobre questões pontuais de determinado estagiário, entre outras). A entrega ágil destas duas atividades é o maior anseio dos usuários do serviço. A Figura 17 apresenta uma pesquisa de satisfação realizada com 34 servidores das equipes de estágio no mês de julho de 2012, onde é possível visualizar que as mudanças já implantadas no setor trouxeram uma melhor percepção dos usuários sobre o atendimento da EEC, porém, a conceituação do item “agilidade no processo de contratação” permanece na faixa de ruim a médio.

Figura 17: Pesquisa de satisfação com equipes de estágio

	Pior		→	Melhor	
ITENS					
1. Nível de conhecimento que tens sobre as competências do Coordenador de Estágio.			12%	50%	38%
2. Atendimento da EEC, a partir das mudanças realizadas no setor.		12%	33%	44%	11%
3. Agilidade no processo de contratação (convocação de estagiário).	9%	30%	30%	23%	8%
4. Retorno de solicitações por email ou telefone.	3%	17%	24%	36%	20%

Fonte: CSI/PMPA (2012)

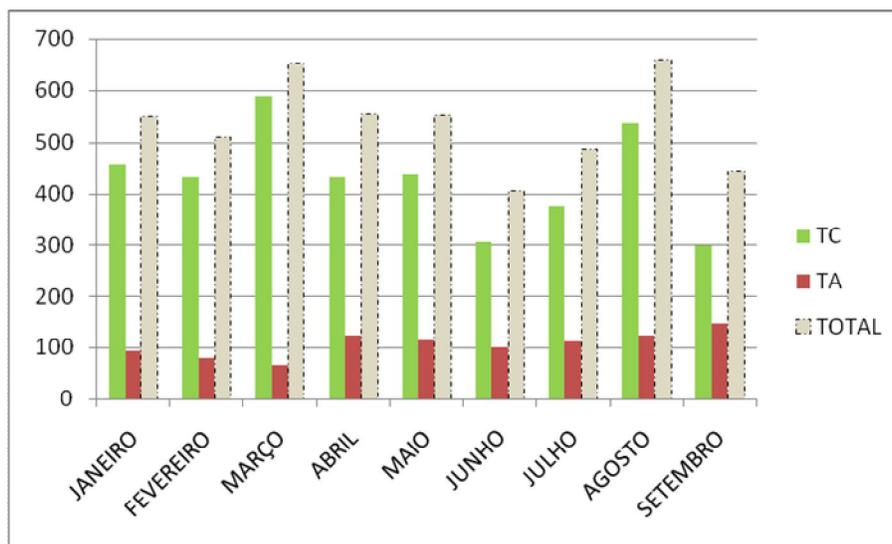
Como já demonstrado na seção anterior, o processo de contratação de estagiário depende da relação entre três atores principais (o estagiário, a instituição de ensino e a PMPA), e o tempo atual do processo é de 44 dias. Considerando que a agilidade no processo de contratação é um ponto do processo que pode ser melhorado, conforme demonstra a pesquisa de satisfação supra, e considerando que ainda há margem para a EEC/SMA melhorar seu desempenho no que lhe cabe neste processo, que é analisar e liberar o contrato de estágio, logo, o foco deste

estudo é justamente analisar a atividade de análise de solicitação de estágio, pois é a partir dela que se tem a concretização do contrato de estágio, que libera o estagiário para início das atividades *in loco*. Esta análise será realizada na seção seguinte deste trabalho.

Antes de iniciar a análise, convém ressaltar alguns pontos importantes para melhor compreensão dos fatos que serão detalhados.

Primeiramente, frisa-se que um contrato de estágio pode ser um Termo de Compromisso de estágio (TC) ou um Termo Aditivo (TA), este último para os casos de prorrogação de contrato. O processo de liberação do TA é mais simplificado do que o processo de liberação do TC, sendo portanto também mais ágil. Para fins desse estudo será analisado o processo produtivo do TC, pois é o mais complexo e representativo em termos de volume de trabalho agregado à EEC/SMA. A Figura 18 ilustra o volume de SEs que entraram na EEC/SMA no período de janeiro a setembro do ano de 2012, discriminando entre os totais de solicitações para gerar TC e TA. A média entre o total de SE recebidas na EEC/SMA nos meses em estudo foi 536 SEs por mês.

Figura 18: Entradas de SEs na EEC/SMA no ano de 2012



Fonte: CSI/PMPA (2012)

Em segundo lugar, importante observar que, conforme já detalhado na seção 4.1, uma SE parte de um coordenador de estágio e contém todas as definições da vaga a ser preenchida. A SE é enviada via malote à SMA para ser analisada, sendo

que o tempo de transporte entre o envio do documento pela secretaria e o recebimento no local de destino pode variar de uma secretaria para a outra, mas em média este tempo é de dois dias. O estudo será realizado a partir da chegada da SE na SMA, ou seja, se concentrará em analisar as atividades da EEC/SMA.

4.3 PROCESSO SELECIONADO: ANÁLISE DE SOLICITAÇÃO DE ESTÁGIO

Nesta seção serão analisados os diversos estágios do processo produtivo, no âmbito da EEC, que transformam uma solicitação de estágio (SE) em um contrato de estágio.

Primeiramente, convém destacar os objetivos de desempenho para o processo em estudo. A Figura 19 demonstra os objetivos de desempenho esperados para o processo de análise de SE.

A expressão “análise de SE” imprime a idéia de ser uma única atividade, porém esta expressão serve apenas para sintetizar um processo repleto de atividades, que juntas têm a função de entregar um produto que é um contrato de estágio dentro dos padrões de desempenho exigidos. Para os usuários do serviço, desde que a SE entra na SMA eles consideram que a SE “está em análise”, mas na verdade a etapa cabível à SMA compreende um macroprocesso composto basicamente por outros três subprocessos: processo de triagem, processo análise e processo de liberação dos contratos.

Figura 19: Indicadores de desempenho para o processo de análise de SE

OBJETIVO DE DESEMPENHO	DEFINIÇÃO
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar contratos livres de erros; • Realizar análise apurada dos limites legais para liberação do contrato (limite de vagas por projetos/secretaria, supervisor de estágio, entre outros).
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> • Possuir tempo de resposta adequado ao usuário: ter velocidade na análise da SE e liberação do contrato.
Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cumprir as expectativas dos usuários em termos de prazo de entrega esperados para o serviço; • Conquistar confiança e aderência dos usuários às ações propostas.
Flexibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Saber lidar com prioridades e ingerências políticas; • Desenvolver capacidade de organização para atender a picos de demandas não previstas, evitando a formação de estoques de matéria a ser processada.
Custo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os recursos materiais disponíveis de forma racional, evitando desperdícios; • Conquistar alta produtividade da mão de obra.

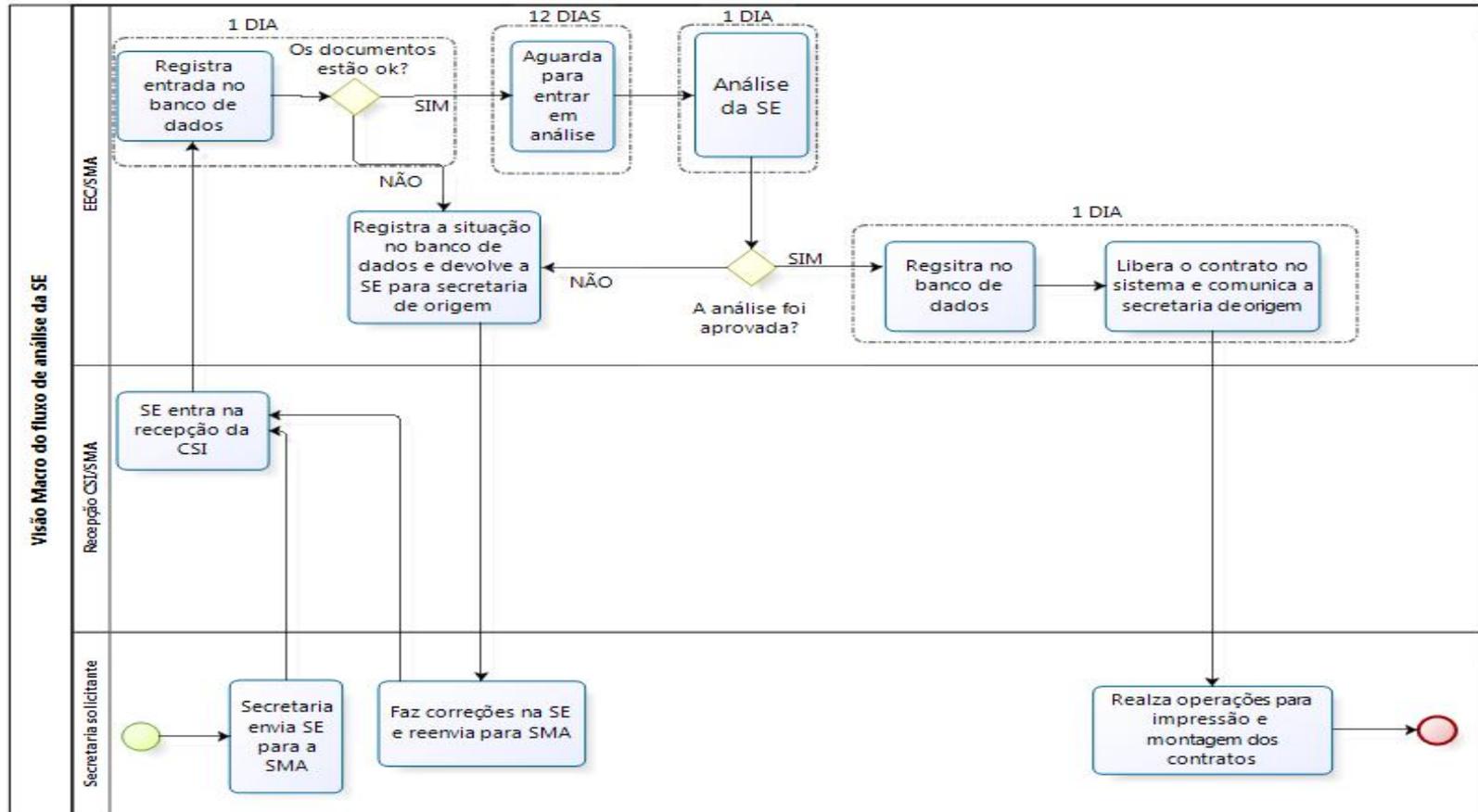
Fonte: a autora

O processo de triagem compreende as atividades de registro de entrada da SE na CSI, seguido de inspeção inicial para verificar se o documento está dentro dos padrões mínimos necessários (documentação completa e assinaturas); caso não esteja dentro dos padrões, a SE retorna à secretaria de origem para correções. Estando dentro dos padrões, a SE passa para o próximo processo, que é a análise propriamente dita. Este processo será objeto de estudo detalhado na próxima seção. Se a análise for favorável, ou seja, se todos os requisitos legais estiverem cumpridos, a SE estará apta para passar para o último processo, que é a liberação do contrato. Caso a análise não seja favorável, a EEC/SMA informa a situação no sistema e a SE é devolvida para a secretaria de origem explicitando os motivos para tal. O último processo passou por alterações recentemente, a partir dos trabalhos realizados pelo Grupo de Trabalho de Redesenho dos Estágios SMA, sendo, portanto, que atualmente existem dois modelos de fluxos para este processo, onde

as secretarias devem optar pelo modelo que seja mais favorável para si. O primeiro modelo, representado na Figura 20, expressa as secretarias que aderiram às propostas do projeto de redesenho. Para estas, existe uma delegação de competência para que a própria secretaria possa imprimir, montar e assinar seus contratos. Este tipo de fluxo corresponde a 65% do volume das SEs que chegam à equipe para serem processadas. O segundo modelo pode ser visualizado na Figura 21 e corresponde ao fluxo para as secretarias que não aderiram à nova sistemática. Neste contexto, o processo de liberação dos contratos engloba as atividades de impressão, montagem, registros nos sistema de informática, assinatura dos contratos, geração de relatórios e disponibilização dos contratos na recepção da CSI. Comparando os dois fluxos é possível identificar que o tempo total do processo fica dois dias menor para as secretarias que aderiram à delegação de competência.

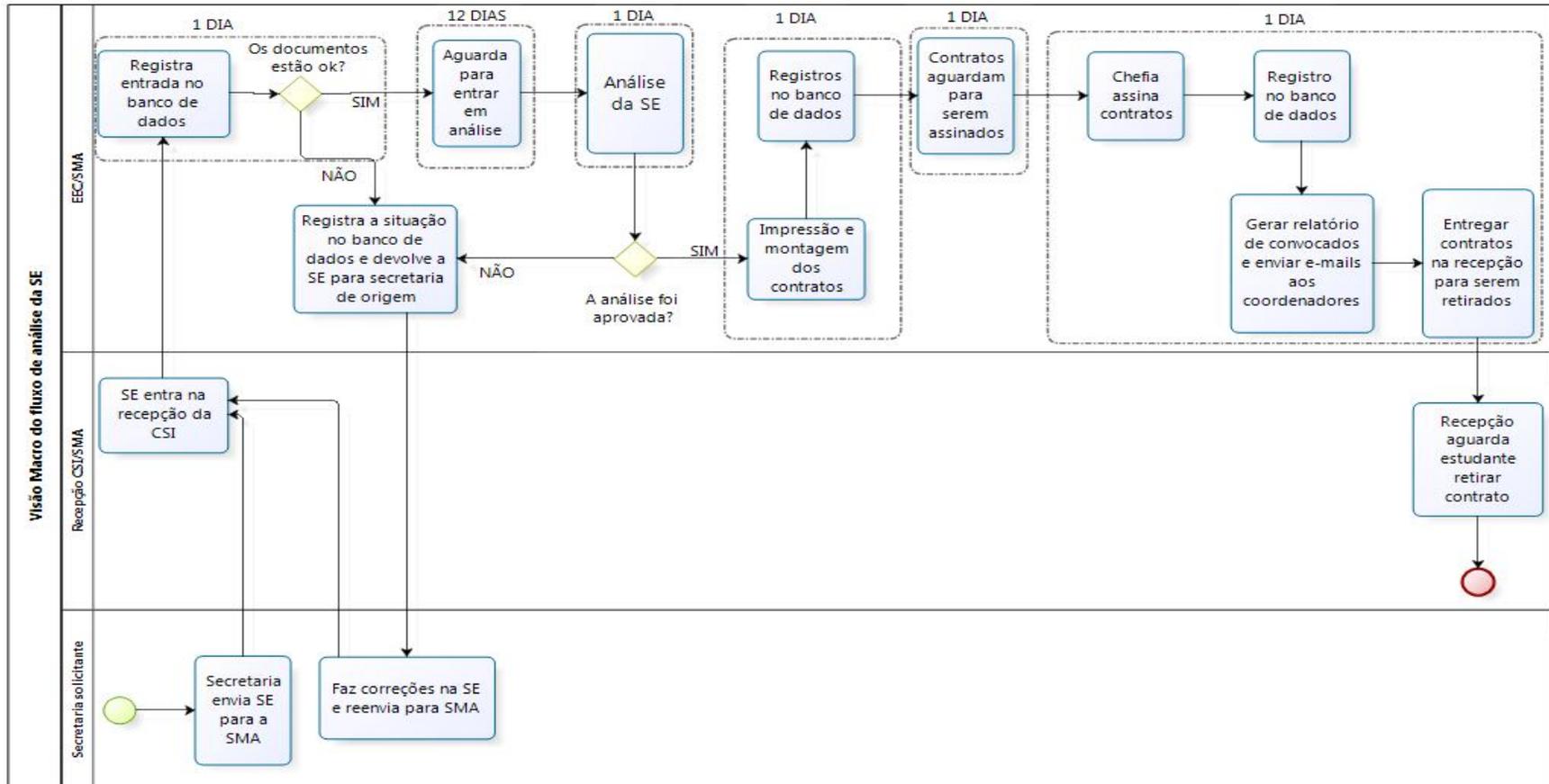
Em ambos os fluxos existe um estágio de espera do lote para entrar em análise, que é de 12 dias. Este estágio não agrega valor produtivo e ocorre porque a velocidade de processamento de análise das SEs é muito inferior à velocidade das etapas anteriores do processo. Pode-se inferir, portanto, que o processo de análise da SE é o gargalo do sistema. Aumentando a capacidade produtiva deste processo, o estágio de espera pode ser minimizado, o que traria um ganho direto à performance da EEC/SMA.

Figura 20: Fluxo para as secretarias que aderiram à delegação de competência



Fonte: a autora

Figura 21: Fluxo para as secretarias que não aderiram à delegação de competência



Fonte: a autora

4.3.1 Mapeamento do processo selecionado

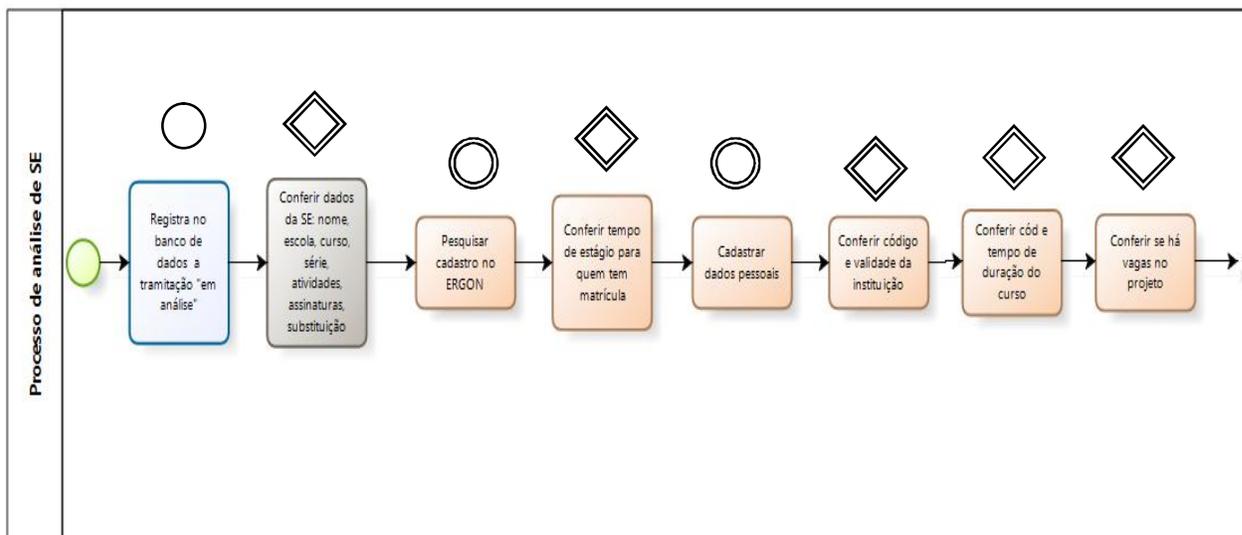
O macroprocesso como um todo envolve a participação de todos os integrantes da equipe, porém, o processo específico de “análise de SE” é realizado por cinco colaboradores da EEC/SMA (quatro funcionários efetivos e um estagiário de nível superior), sendo que estes são divididos em duas equipes, onde cada equipe é responsável por atender a determinado grupo de secretarias. Portanto, quando uma SE entra na equipe, ela é direcionada para o grupo responsável por sua secretaria de origem.

A Figura 22 apresenta o fluxo do processo de análise de SE. Nesta figura as atividades foram ilustradas em cores diferentes para destacar a utilização em paralelo dos dois sistemas de informática, que não se comunicam. As atividades destacadas na cor azul são as realizadas no sistema “banquinho”, sendo que as atividades destacadas em laranja são realizadas no sistema ERGON[®]. A atividade destacada em cinza é atividade que não envolve utilização de sistema informatizado.

O processo de análise é composto por treze atividades, sendo que o processo completo tem a duração média de 90 minutos. Nos fluxos apresentados nas Figuras 20 e 21 é representado que a análise tem a duração de um dia, pois o produto final da análise somente passará para o próximo processo no dia seguinte.

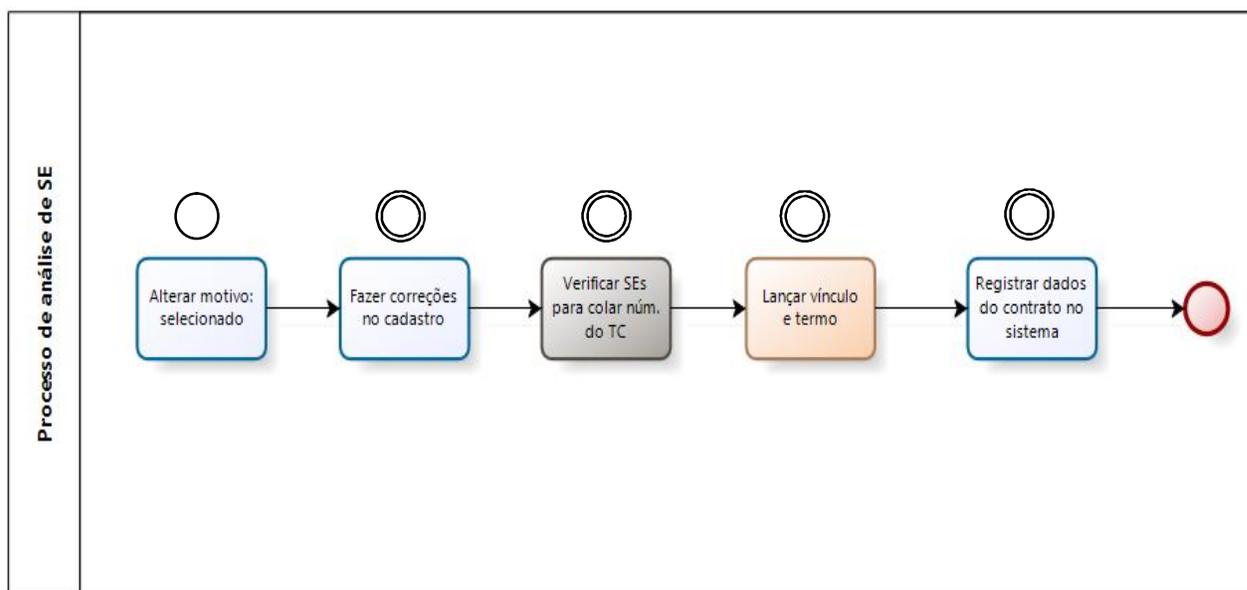
A análise completa de uma SE é realizada pelo mesmo trabalhador, e as atividades são basicamente de processamento e inspeção, sendo que algumas podem ser consideradas essenciais – pois são pontos que agregam mais valor ao produto – e outras são tarefas auxiliares.

Figura 22: Atividades do processo de análise de SE



Continua...

... Continuação



Fonte: a autora

Legenda (ver mais detalhes na seção 2.2):

ATIVIDADE	PROCESSAMENTO	INSPEÇÃO
ESSENCIAL	⦿	◊
AUXILIAR	○	◇

Considerando que são cinco funcionários que trabalham neste processo, em média seis horas efetivas por dia (pois estes funcionários também realizam outras

atividades pertinentes à área), e que cada análise tem a duração média de 90 minutos, logo, a capacidade média produtiva da equipe é de 20 análises por dia. Tendo em vista que em média um mês tem 22 dias úteis, a capacidade produtiva fica em 440 análises por mês. Porém, normalmente entram para análise 536 SEs por mês na equipe, o que gera o acúmulo de estoque de matéria em processo.

Medidas paliativas como realização de horas extras não solucionam o problema em definitivo, pois mesmo que o estoque fosse zerado em determinado mês, no final do próximo já haveria a formação de novo acúmulo de SE em processo, além de ser uma medida onerosa financeiramente. Este trabalho busca, portanto, identificar as restrições produtivas e propor respectivas ações de melhoria que possam ser aplicadas no intuito de aumentar a produtividade da equipe no processo em tela.

4.3.2 Análise do processo mapeado – identificação das restrições produtivas

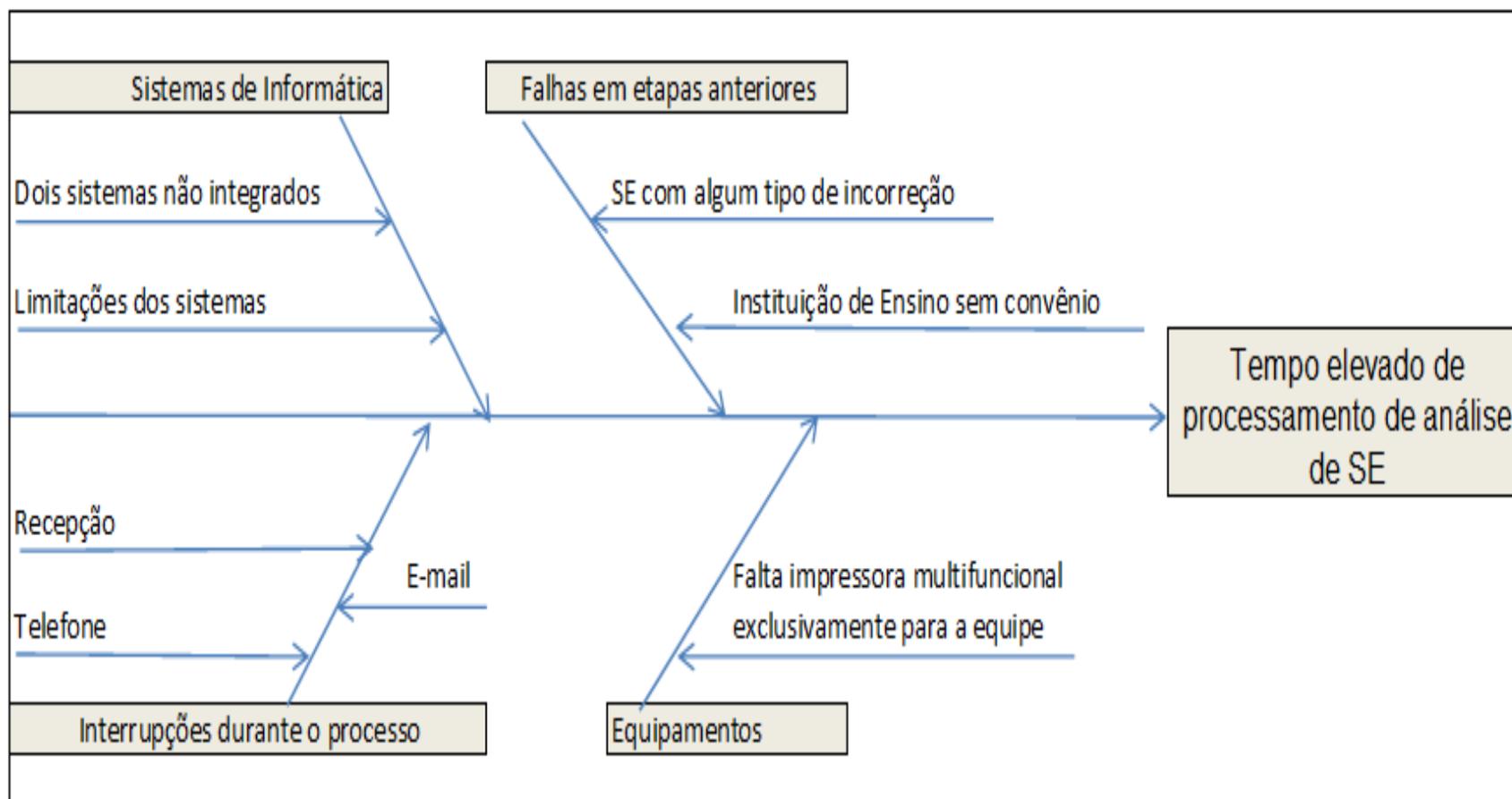
Ao analisar os fluxos, é notável que o processo de análise de SE seja um gargalo do sistema, visto a concentração de matéria em processo que se forma diante dele aguardando para ser processada (12 dias de espera).

A partir do mapeamento realizado, é possível identificar que muitas tarefas do processo são apenas etapas de conferência de dados, atividades estas que apesar de não incorrerem em ações de transformação do produto são atividades essenciais para os objetivos de desempenho de qualidade do processo.

Considerando que o tempo atual do processo de análise e liberação do contrato pode ser tido como demasiadamente elevado para o desempenho do restante do sistema, este trabalho irá considerar como problema central a ser resolvido o “tempo elevado de processamento de análise de SE”.

Para encontrar as causas raízes ao problema central será utilizada a ferramenta de Diagrama de Ishikawa. A Figura 23 ilustra a relação de causa e efeito dos fatores que afetam e restringem a capacidade produtiva do processo em estudo.

Figura 23: Diagrama de causa-efeito para o tempo elevado de processamento de análise de SE



Fonte: a autora

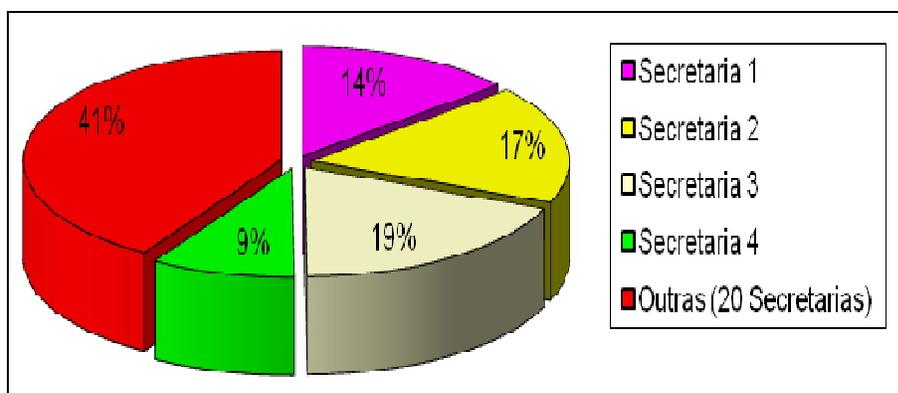
A PMPA conta com dois sistemas de informática para operacionalizar o projeto de estágios. Um é o Sistema Integrado de Recursos Humanos (ERGON[®]), que é utilizado por todo o Executivo Municipal para as questões relacionadas a registros funcionais e possui um módulo adaptado para estágios. O outro é um banco de dados – chamado de “banquinho” – desenvolvido exclusivamente para as questões de estágio, uma vez que o módulo de estágios do ERGON[®] não possui suporte total às necessidades do programa de estágios. É o “banquinho” que possui o cadastro dos estudantes e subsidia as tarefas para a seleção do estagiário, sendo possível por ele o coordenador de estágio acompanhar toda a tramitação da Solicitação de Estágio. O ERGON, por sua vez, é o registro oficial, onde é gerado um número de matrícula e vínculo com a PMPA, além de possuir outras informações relevantes ao processo, tais como o projeto de vinculação da vaga e a duração do contrato. Importante observar que os dois sistemas não se comunicam, ou seja, não é possível importar/exportar informações de um sistema para o outro, o que exige um duplo trabalho em várias etapas do processo, pois a informação que é gerada em um sistema tem que ser inserida manualmente no outro. Essa situação gera um retrabalho que consome tempo produtivo no processo, além de apresentar maior chance de erros pela replicação dos dados. Ademais, a tarefa manual de replicação de dados pode incorrer em divergências entre relatórios gerados entre um sistema e outro.

Ainda com relação aos problemas inerentes a questões de sistemas informatizados, não raramente acontecem situações de indisponibilidade, sobretudo do ERGON[®], tais como lentidão do sistema, onde as telas de acesso demoram a carregar; o que colabora para elevar o tempo de processamento da atividade em estudo, uma vez que a maior parte das tarefas exige a utilização dos sistemas.

Com relação às interrupções no processo por falhas em etapas anteriores, conforme relatado pela chefe da equipe, uma SE que está toda correta pode ter um tempo de análise até 40% menor do que SEs que apresentam incorreções. Lembrando que o processo de triagem, etapa inicial quando ocorre a entrada da SE na CSI, realiza apenas uma conferência superficial para verificar se todos requisitos básicos estão atendidos, mas é no processo de análise que são realizadas as conferências mais apuradas. Caso sejam apenas pequenas correções, a própria EEC pode fazê-las, o que consome mais tempo de processamento. Para problemas

mais representativos, as SEs são devolvidas para as secretarias de origem, para correções. Essa situação gera retrabalho tanto para as secretarias de origem quanto a EEC/SMA. De acordo com os relatórios gerenciais da área, o percentual médio de devoluções entre todas as secretarias fica em 13,24%, porém destaca-se que apenas quatro das 24 secretarias são responsáveis por 59% das entradas de informações com erros, conforme pode ser visualizado na Figura 24. Os tipos de erros que ocorrem com maior frequência são a falta de assinaturas, rasuras, atividades incompatíveis com o curso, supervisores sem formação compatível, substituição incorreta de vagas, documentos inválidos e perda do prazo de prorrogação de estágio.

Figura 24: Percentual de devoluções devido a erros por Secretaria



Fonte: CSI/PMPA

Outra situação de falha em etapas anteriores se refere às instituições de ensino sem convênio ou com convênio vencido no momento da análise. Quando ocorrem estas situações, a análise é interrompida para o funcionário providenciar os trâmites necessários à regularização do convênio em tela.

Já as situações que de alguma forma interrompem o processo de análise possuem bastante representatividade no resultado operacional. As interrupções se devem a atendimentos por telefone, e-mail e presenciais na recepção da CSI, tanto de próprios estagiários quanto dos coordenadores de estágios das outras secretarias. Internamente na equipe os estagiários de nível médio fazem o atendimento telefônico e realizam uma triagem das solicitações, tentando evitar ao máximo interromper o trabalho de análise. Porém nem sempre isto é possível, pois

existem questões que exigem verificação no sistema e outros detalhes que normalmente quem já está acompanhando determinado caso pode trazer um esclarecimento mais preciso e com maior facilidade. Porém, a atividade de análise tem por característica ser metódica, exigindo do funcionário boa dose de concentração para acompanhar uma linha de raciocínio e seguir por várias telas diferentes dos dois sistemas para fazer as conferências e as inserções de dados necessárias. As interrupções no processo trazem, portanto, prejuízo a um desempenho célere, pois o funcionário perde toda uma linha de concentração que já estava em curso.

Também com relação a equipamentos encontramos algumas restrições. A equipe não possui impressora multifuncional exclusiva para sua equipe, sendo que utilizam o equipamento localizado na recepção da CSI, sala ao lado da equipe. Isso representa algum atraso no momento de realizar cópias, que eventualmente são necessárias, e impressão de documentos.

4.3.3 Sugestões de melhorias

Conforme apontado por Slack *et al.* (2008), melhoria é a atividade que gera diminuição da diferença entre o desempenho real e o desejado para uma operação ou processo. Partindo deste pressuposto, primeiramente vamos estabelecer a meta de desempenho esperada para o processo.

Em entrevista com o gestor da área durante a fase de levantamento dos dados, foi informado que a meta almejada seria a eliminação dos estoques em processo e aumento da capacidade produtiva do processo de análise de SE de modo a permitir que todas as entradas de um dia possam ser processadas no dia subsequente. É possível sintetizar a meta de desempenho para o macroprocesso de competência da EEC/SMA (que engloba os processos de triagem, análise e liberação do contrato) conforme segue ilustrado na Figura 25.

Figura 25: Desempenho atual e desempenho esperado para a EEC/SMA

	Triagem	Análise		Liberação do contrato		TOTAL (em dias)	
		Espera para entrar em análise	Análise	Liberação no sistema	Montagem e assinatura		
Tempo em dias	Desempenho Atual (com delegação de competência)	1	12	1	1	0	15
	Desempenho Atual (sem delegação de competência)	1	12	1	1	2	17
	Desempenho Esperado (com delegação de competência)	1	0	1	1	0	3
	Desempenho Esperado (sem delegação de competência)	1	0	1	1	2	5

Fonte: a autora

De acordo com a figura, a meta é reduzir o tempo total do processo na EEC/SMA de 15 para 3 dias para os casos das secretarias que aderiram à delegação de competência e de 17 para cinco dias nos casos das secretarias que não aderiram à tal proposta. Pode até parecer uma meta ousada, mas na verdade é perfeitamente aceitável, pois o prazo de atendimento desta mesma equipe há dois anos era de sete dias, e contemporaneamente o prazo de instituições análogas varia de dois até cinco dias³. Para consecução da meta de desempenho desejada o ponto chave é conseguir melhorar o desempenho do processo de análise de SE, para então eliminar o estágio de espera, que na verdade se trata de uma fase que não agrega valor produtivo ao processo.

Logo, seguiremos com a análise no sentido de identificar ações de melhorias que possam ser aplicadas no processo de análise de SE. Atualmente o processo

³ Fonte: pesquisa realizada pela autora em instituições que realizam contratos de estágio.

leva em média 90 minutos, mas a partir das propostas de melhoria julga-se possível conquistar uma redução de 50% em relação ao tempo atual, representando um considerável ganho ao processo. A Figura 26 ilustra o comparativo de desempenho atual e esperado para o processo em tela. Nesta figura é possível observar a redução da quantidade de funcionários trabalhando neste processo. Isso se deve ao fato de que uma das sugestões de melhorias se pauta em criar uma função específica de funcionário volante, conforme será melhor descrito na sequência, o que ainda assim mantém elevado o nível de produtividade, considerando o conjunto das demais propostas.

Figura 26: Metas de produtividade para o processo de análise de SE

PROCESSO DE ANÁLISE DE SE			
Tempo em minutos	X= Desempenho Atual	Y= Desempenho Esperado	Fórmula de Cálculo para X e Y
(a) Duração do processo	90	45	$Y_a = X_a / 2$
(b) Quantidade de Funcionários na Equipe trabalhando no processo	5	4	(valor arbitrado)
(c) Tempo médio de efetivo trabalho no processo por funcionário, por dia	360	360	(valor arbitrado)
(d) Produtividade média diária por funcionário	4	8	$d = c / a$
(e) Produtividade média diária da equipe	20	32	$e = d * b$
(f) Capacidade média mensal da equipe (considerando 22 dias úteis)	440	704	$f = 22 * e$
(g) Demanda média mensal	536	536	(valor arbitrado)
(h) Quantidade média de estoque em processo	96	(168)	$h = g - f$

Fonte: a autora

Para tanto, a partir da análise dos pontos de restrições produtivas descritas na seção anterior, é possível sugerir a adoção de algumas medidas de melhorias, conforme segue:

- **Integrar os sistemas de informática e aprimorar o módulo de estágios do ERGON®**: considerando que o ERGON® e o “banquinho” são sistemas

complementares, pois as limitações de um são atendidas pelo outro, alguns ajustes trariam um imenso ganho ao processo. Quando se fala em integração dos sistemas, se refere a criar interfaces capazes de possibilitar a exportação/importação de dados de um sistema para o outro, evitando o retrabalho de inserir manualmente dados que já estão disponíveis em outra base. Com alguns ajustes no módulo de estágios do ERGON® seria possível a automatização de atividades de conferência de tempo de estágio para quem tem matrícula, código e validade do convênio da instituição de ensino, código e tempo de duração do curso e conferência de que há vagas no projeto. Com os ajustes do ERGON® e a integração dos sistemas seria possível conquistar uma redução de 50% nas atividades necessárias ao processo, reduzindo consequentemente o tempo de processamento. Além do benefício de aumento da velocidade de processamento, outra vantagem da integração seria um ganho em qualidade do trabalho, uma vez que muitas das tarefas principais se pautam em conferência de dados e a automatização das atividades traz uma maior confiabilidade das informações.

- **Criar projeto permanente de capacitação dos coordenadores e supervisores de estágio:** criar programa permanente de capacitação e troca de experiências entre os coordenadores e supervisores de estágios, no intuito de conscientizar os deveres de cada um no processo, principalmente os coordenadores de estágio. Atualmente não existe um projeto de realização de oficinas de capacitação permanente, apenas são realizadas reuniões e capacitações para informar a respeito de mudanças em procedimentos. Porém, estabelecer um programa de capacitação se faz notável pelo volume de SEs que chegam com erros na EEC/SMA, o que gera atrasos e retrabalhos para ambas as partes. Além disso, os sistemas informatizados possuem recursos muitas vezes subutilizados pelos coordenadores de estágio, por falta de conhecimento das ferramentas disponíveis.

- **Adquirir impressora multifuncional exclusivamente para a equipe:** agilizar o atendimento às demandas nas etapas que envolvem a necessidade de cópia de documentos e impressões diversas.

- **Ampliar e expandir as informações e serviços disponibilizados via internet:** uma boa representatividade de atividades que incorrem à EEC/SMA e que acabam por interferir no serviço de análise são os pedidos de informações a respeito do andamento de análises de SEs e dúvidas de coordenadores/supervisores de

estágio. Poderia ser disponibilizada na intranet da prefeitura uma página do tipo “perguntas e respostas”, contendo informações a respeito das principais dúvidas mais recorrentes, bem como manuais de procedimentos operacionais. Também poderia ser disponibilizado no site da PMPA, na seção do projeto dos estágios, um link para rastreabilidade da SE, de modo que tanto o coordenador, quanto o supervisor de estágio e o próprio estagiário pudessem rastrear o andamento da solicitação pelo próprio site, economizando assim a EEC/SMA de realizar mais este serviço.

- **Criar a função de funcionário volante:** esse funcionário teria o papel de evitar as paradas no processo de análise. Assim, esse funcionário teria a atribuição de atender aqueles casos mais complexos, que exigem pesquisa específica, e que normalmente seriam realizadas por um dos técnicos responsáveis pelas análises. Seriam atendimentos em questões tais como instituições de ensino sem convênio vigente, SEs com problemas e o atendimento das questões por telefone, e-mail e recepção que não consigam ser atendidas pelos outros meios disponíveis (estagiários de nível médio e informações disponibilizadas na internet). O interessante é que esse papel não seja de um funcionário fixo, mas sim que exista um rodízio da ocupação deste papel entre os técnicos que realizam as análises. Isso, pois, a função de volante é mais dinâmica, contrastando com a atividade metódica de análise, servindo para diversificar periodicamente a realização das atividades dos técnicos. Além disso, o rodízio na ocupação desta função mantém o caráter multifuncional da equipe, onde todos sabem realizar todas as atividades.

Com a implementação das ações de melhorias sugeridas, projeta-se que em três meses possa ser possível alcançar a meta desejada para o processo. Certamente isso deve impactar positivamente nos demais processos e atividades da área, pois a eventual sobra de capacidade deste processo poderá vir a ser utilizada em prol da melhoria das outras atividades da equipe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho realizou uma pesquisa sobre um processo produtivo de um órgão específico da Administração Pública Municipal e encontrou as causas raízes para um problema que vem causando restrições produtivas no processo estudado. A partir das rupturas encontradas foi possível apontar respectivas ações de melhorias que possam ser implementadas para gerar um ganho de produtividade.

Como foi apresentado no decorrer deste trabalho, o projeto de estágios da Administração Direta compreende um processo amplo, repleto de subprocessos e de atores envolvidos. Porém, em virtude de limitações de tempo disponível para realizar a análise – tanto da própria pesquisadora quanto das unidades de trabalho passíveis de serem objetos de estudo – foi necessário estabelecer algumas delimitações à pesquisa.

A primeira diz respeito à unidade organizacional a ser estudada, pois a análise mais apurada de processo deteve-se à EEC/SMA, não sendo estendida aos demais níveis do processo global de estágios. Após isso, foi necessário ainda realizar outra delimitação: dentre todas as atividades de competência do setor em estudo se fez a escolha de um processo específico para ser analisado.

A mesma limitação de tempo não permitiu ampliar a pesquisa no sentido de fornecer em conjunto com as sugestões de melhorias já um plano de ação bem estruturado no sentido de como realizar as alterações propostas. Este trabalho limita-se apenas a indicar as necessidades e oportunidades de melhoramento.

Porém, do levantamento dos dados foi possível inferir a possibilidade de realização de trabalhos futuros envolvendo o projeto de estágios da PMPA. O primeiro seria a continuidade do presente trabalho, com a elaboração do detalhamento técnico das necessidades de alteração de sistemas de informática e customização de serviços web, além de formulação de programa continuado de capacitação dos coordenadores e supervisores de estágio.

Outro ponto bastante importante do projeto de estágios, que novamente em virtude das limitações não foi abordado neste trabalho, é a questão da alta taxa de rotatividade de estagiários na PMPA. De acordo com relatórios gerenciais do setor, a taxa de rotatividade de estagiários para o ano de 2011 foi de 84%, taxa esta que

chama a atenção por ser elevada. Esta alta rotatividade traz impactos negativos para a PMPA (afeta, sobretudo, o setor alvo deste estudo, pois uma maior rotatividade representa maior demanda por serviços da EEC/SMA), sendo, portanto, um interessante trabalho a ser desenvolvido detalhadamente.

Não obstante, conforme visto no embasamento teórico deste trabalho, as ações de melhoria normalmente sugerem um círculo sem fim de sutis mudanças, onde o conjunto dos pequenos passos no final de um tempo representa um grande avanço. Para se realizar as ações de melhorias não são necessárias ideias grandiosas ou revolucionárias, ao contrário, normalmente são ideias simples, mas ricas em fundamento e efeito, bastando utilizar o bom senso e a sensibilidade para perceber as oportunidades. Talvez o mais difícil seja iniciar a cultura de melhoramento contínuo, sobretudo porque muitas vezes as organizações estão muito envolvidas com questões urgentes do tipo “apagar incêndios”, onde qualquer ação que não tenha resultado imediato pode parecer de segunda importância. É justamente neste ponto o maior erro que se pode cometer, pois na verdade é muito mais eficiente parar por algum tempo, avaliar, questionar o que pode estar errado e planejar atacar o problema em seu âmago do que continuar seguindo em frente por um caminho que talvez não seja o melhor. Além disso, vivemos em um contexto turbulento de mudanças mercadológicas contínuas, logo, os processos não devem ser estáticos, mas também devem ser revistos e aprimorados continuamente para acompanhar esse contexto.

Os objetivos teóricos suscitados neste trabalho foram cumpridos no decorrer da realização da pesquisa e da análise. Espera-se com isso que este estudo possa ter uma aplicação prática real, contribuindo para um ganho no resultado organizacional e para os usuários dos serviços em tela.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Alan; ROCHA, Paulo. **Sincronismo organizacional**: como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total** (no estilo japonês). Belo Horizonte: EDG, 1999.

CSI. **Comitê de gerenciamento** (relatório gerencial). Porto Alegre: [s.n.], 2012.

D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. **Organização, sistema e métodos**: análise, redesenho e informatização de processo administrativos. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDRATT, Eliyahu M.; COX, Jeff. **A meta**: um processo de melhoria contínua. São Paulo: Nobel, 2002.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Reengenharia: um guia de referência para o executivo. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.34, n.4, p.23-30, jul./ago. 1994. Disponível em <[http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901994000400004 .pdf](http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75901994000400004.pdf)> Acesso em 02/06/2012.

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

HILGERT, Carlos Marcelo Todeschini. **Proposta de desenvolvimento de um método de tomada de decisão usando a teoria das restrições para sistemas de produção** (Trabalho de conclusão do curso de mestrado profissionalizante em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2000.

JUNIOR, José Antônio Valle Antunes. Apresentação à Edição Brasileira. In: SHINGO, Shingeo. **Sistemas de produção com estoque zero**: o sistema Shingo para melhorias contínuas. Porto Alegre: Bookman, 1996, pág. v-vii.

LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia científica**: métodos e técnicas de pesquisa (Monografias, Dissertações, Teses e Livros). Aparecida: Ideias & Letras, 2008.

NEVES, Fernanda de Siqueira *et al.* Inovação e compartilhamento de boas práticas na gestão pública: caminhos para o comprometimento dos pares e a valorização da idéias. **III Congresso Consad de Gestão Pública**. [s.l.], 2010. Disponível em: <<http://www.consad.org.br/sites/1500/1504/00001875.pdf>> acesso em 26/5/2012.

NOGUCHI, Julio Celso. Corrente crítica – a teoria das restrições aplicada à gestão de projetos. **Revista do Centro Universitário Planalto do Distrito Federal**. Distrito Federal, v. 3, n. 1, 2006.

OBADIA, Isaac José; VIDAL, Mario Cesar Rodrigues; MELO, Paulo Fernando Frutuoso. Uma abordagem adaptativa de intervenção para mudança organizacional. **Gest. Prod.** São Carlos, v. 14, n. 1, p. 125-138, jan./abr. 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n1/10.pdf>> acesso em 26/05/2012.

PALVARINI, Bruno Carvalho. **O que é Gespública**. SEGES. [s.l.]. Documento eletrônico. Disponível em <http://www.gespublica.gov.br/folder_rngp/anexos/saiba_mais_gespublica.pdf> acesso em 02/06/2012.

PORTO ALEGRE. **DECRETO Nº 16.132, de 25 de novembro de 2008**. Consolida disposições sobre estágio obrigatório e não-obrigatório de estudantes de ensino médio, educação profissional, educação superior, educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos, na Administração Centralizada, Autarquias e Fundação Municipais, e dá outras providências. 2008. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000030143.DOCN.&l=20&u=%2Fnetahtml%2Fsirel%2Fsimples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>>. Acesso em: 10 maio 2012. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Prefeitura Municipal De Porto Alegre**, 2012. Disponível em: <www.portoalegre.rs.gov.br>. Acesso em: 20 março 2012.

ROSA, Giane Medianeira de Oliveira. **Estágios de nível superior na Prefeitura Municipal de Porto Alegre**. (Trabalho de Conclusão de Curso) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

SHINGO, Shingeo. **Sistemas de produção com estoque zero**: o sistema Shingo para melhorias contínuas. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2008.

SLACK, Nigel; *et al.* **Gerenciamento de operações e de processos**: princípios e práticas de impacto estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SMA. **Relatório de planejamento estratégico 2009-2013**. Porto Alegre: [s.n.], 2009. Arquivo Eletrônico.

SOUZA, Fernando Bernardi de. Do OPT à Teoria das Restrições: avanços e mitos. **Revista Produção**. São Paulo, v.15, n. 2, p. 184-197, maio/ago. 2005.

WEINDORFER, Alexandre. **Melhorias de produtividade na Secretaria das Obras Públicas do Estado do Rio Grande do Sul** (Trabalho de conclusão do curso de mestrado profissionalizante em Engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.

YIN, Robert k. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010.