

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA

SÍLVIA POERSCH

**GERENCIAMENTO POR PROCESSOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES
REGULATÓRIAS DA SOUZA CRUZ S.A..**

Porto Alegre, 2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE QUÍMICA

**GERENCIAMENTO POR PROCESSOS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES
REGULATÓRIAS DA SOUZA CRUZ S.A..**

Trabalho de conclusão de curso apresentado junto à atividade de ensino “Projeto Tecnológico” do Curso de Química Industrial, como requisito parcial para a obtenção do grau de Químico Industrial.

Prof. Dr. João Henrique Zimnoch dos Santos.

(Orientador na UFRGS)

Porto Alegre, 2010

AGRADECIMENTO

A Souza Cruz S.A. pela oportunidade de desenvolver esse projeto tecnológico.

Aos colaboradores do Laboratório de Análises Regulatórias pelos momentos de aprendizado e crescimento profissional.

A Fernanda Contieri Abad pela orientação do projeto, como colaboradora da Souza Cruz S.A..

Ao Prof. Dr. João Henrique Zimnoch dos Santos pela dedicação e atenção na orientação desse projeto tecnológico.

Aos meus pais Joaquim e Vera, que sempre me apoiaram e me incentivaram com muito carinho durante toda graduação.

A minha irmã Laís, pela sinceridade e por ser minha grande amiga.

Ao Henrique pela compreensão nos momentos difíceis e por tornar meus dias mais felizes.

LISTA DE ABREVIATURAS

- BAT: *British American Tobacco*
- BPM: *Business Process Management*
- CFO: *Chief Financial Officer*
- CIO: *Chief Information Officer*
- EPI: Equipamento de Proteção Individual
- LAF: Laboratório de Análises de Fumo
- LAP: Laboratório de Análises de Produto
- LAR: Laboratório de Análises Regulatórias
- LIMS: *Laboratory Information Management System* - Sistema de gerenciamento de informação
- MIASP: Metodologia, Identificação, Análise e Solução de Problemas
- MOC: Metas de Organização e Controle
- MS: *Main Stream* – Fumaça Principal
- RCPA: Recebimento, Cadastramento e Preparo de Amostras
- RI: Regime Intenso Canadense
- RM: *Records Management* – Sistema de Gerenciamento de Documentação.
- RPC: *Regional Product Centre* – Americas
- Sample ID: Identificação sequencial obtida no processo de cadastramento da amostra no LIMS
- SAP: Sistema de Gestão Total
- SS: *Side Stream* – Fumaça Lateral
- TSR: Total de Substâncias Retidas

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	7
2.	SITUAÇÃO ATUAL.....	9
3.	ESTADO DA ARTE.....	14
	3.1. Definição de Processo.....	14
	3.2. Gestão por Processos ou Gestão de Processos?.....	15
	3.3. Gestão por funções x Gestão por processos.....	16
	3.4. Metodologia de gestão por processos.....	18
4.	OBJETIVOS.....	21
	4.1. Objetivo geral.....	21
	4.2. Objetivos específicos.....	21
5.	PROPOSTA TECNOLÓGICA.....	22
6.	METODOLOGIA.....	23
	6.1. 1ª Etapa: Mapeamento.....	23
	6.2. 2ª etapa: Fluxograma.....	23
	6.3. 3ª etapa: Determinar e priorizar os pontos críticos.....	24
	6.4. 4ª etapa: Melhorias no principal ponto crítico.....	24
7.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
	7.1. 1ª Etapa: Mapeamento.....	25
	7.2. 2ª Etapa: Fluxograma.....	25
	7.3. 3ª Etapa: Determinar e priorizar os pontos críticos.....	34
	7.4. 4ª Etapa: Melhorias no principal ponto crítico.....	36
	7.4.1. Situação atual.....	36
	7.4.1.1. Planilha Excel de planejamento.....	36
	7.4.1.2. Planilha Excel de fluxo de amostras.....	37
	7.4.1.3. Descarte de amostras.....	37
	7.4.2 Pontos positivos da situação atual que serão mantidos.....	38
	7.4.3 Proposta de melhoria.....	38
	7.4.3.1. Curto prazo.....	38
	7.4.3.1.1. Modificação na planilha de planejamento.....	38

7.4.3.1.2. Modificação na estruturação do descarte de amostras.....	39
7.4.3.2. Médio prazo.....	39
7.4.3.2.1. Referente ao fluxo.....	40
7.4.3.2.2. Referente ao planejamento.....	41
7.5. Resumo final.....	41
8. CONCLUSÃO.....	42
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

1. APRESENTAÇÃO

As organizações empresariais têm se deparado com uma nova ordem econômica internacional, caracterizada pela necessidade de adoção de posturas proativas que agreguem maior valor aos seus produtos (bens e serviços), aperfeiçoando continuamente sua capacidade competitiva.

Para não sucumbirem a um mercado altamente competitivo, as empresas passaram a adotar estruturas organizacionais flexíveis, instalaram tecnologias integradoras, desenvolveram novas competências, reestruturaram sua cadeia de valor, dentre outras ações, no anseio de incrementar seu desempenho operacional. Entretanto, essas iniciativas ainda se encontram desalinhadas internamente e desarticuladas em seu entorno, resultando na dispersão de recursos na falta de resultados sustentáveis [1].

Esse não alinhamento e desarticulação caracterizam o modelo organizacional “Orientado por Funções”, distanciando-se das reais necessidades das partes interessadas e, conseqüentemente, minimizando sua competitividade. Todavia, a direção estrutural da “Orientação por Processos” traz uma concepção organizacional diferenciada da funcional, com os contemporâneos paradigmas de sistemas de gestão, derrubando as barreiras departamentais e redirecionando o seu o foco para o cliente.

O gerenciamento por processos sendo introduzido em uma organização será utilizado como base para a melhoria contínua dos processos produtivos, ampliando os níveis de eficiência e reduzindo as perdas, assim maximizando os lucros [2]. Empresas de qualquer tamanho, tipo e área de atuação podem ser reestruturadas para se organizarem por processos [3].

Esse projeto tecnológico descreve a aplicação do gerenciamento por processos no Laboratório de Análises Regulatórias (LAR) da empresa Souza Cruz S.A.. A Souza Cruz é uma empresa líder absoluta no mercado nacional de cigarros e subsidiária da British American Tobacco (BAT), uma empresa internacional de tabaco. O Laboratório de Análises Regulatórias faz parte da estrutura do Regional Product Centre – Americas (RPC) da Souza Cruz S.A..

O LAR é responsável pelas análises que determinam os compostos que fazem parte do grupo de substâncias conhecidas como “*Hoffmann Analytes*”, identificados como objetos de redução/eliminação na fumaça de cigarros por Dietrich Hoffmann e colaboradores,

pesquisadores da “*American Health Foundation*” em Valhalla, Nova Iorque. As análises que compõem o escopo do laboratório podem ser divididas em: análises de fumo composta por metais, benzo(a)pireno e nitrosaminas do cigarro; e análises da fumaça do cigarro: metais, aminas aromáticas, benzo(a)pireno, fase vapor, carbonilados, nitrosaminas, fenóis, etc.

O laboratório, em questão, vinha num modelo organizacional orientado por funções - uma visão verticalizada dos seus processos, subprocessos, atividade, etc. Porém, com a oportunidade de melhorar essa visão, surgiu a idéia de desenvolver uma nova gestão, a gestão por processos. Uma das principais motivações para iniciar esse projeto foi o fato de que eu teria que conhecer exatamente todas as atividades que o LAR estivesse envolvido. Além disso, também fiquei motivada pelo fato de poder conversar com pessoas de outras áreas (manutenção, RCPA, LAP, LAF, planta piloto, etc) para compreender de uma maneira geral o fluxo do laboratório e as interfaces com as demais áreas da Souza Cruz S.A.. Assim, a necessidade de estudar e estruturar melhorias para os processos que apresentavam-se deficientes, também acarretaram motivação suficiente para iniciar esse projeto tecnológico.

Neste contexto, o presente trabalho visa estudar o ambiente do LAR, introduzindo uma nova metodologia de gerenciamento, a fim de identificar as etapas críticas e levantar soluções para conduzir o laboratório ao aumento global de sua qualidade e produtividade. Mantendo-o em sintonia com o mercado num compromisso para promover o aperfeiçoamento da empresa, trabalhando com atividades que agreguem valor ao serviço prestado.

2. SITUAÇÃO ATUAL

A globalização, como um processo de criação de um amplo mercado comum, representa uma das características-chaves do ambiente externo nos sistemas atuais de negócios. O rápido desenvolvimento das tecnologias da informação, de comunicação (acesso rápido e preciso, e dados confiáveis), de sistemas de transporte e padronizações (que facilita uma ampla comparação mundial de produtos), permite a fusão de mercados locais e nacionais em um único globalizado [4].

Assim, o mercado torna-se mais exigente e competitivo fazendo com que os administradores repensem seus negócios. Formas inovadoras de melhorias nos processos de negócios são agora reconhecidas como o caminho para se conseguir agilidade e vantagem competitiva [5]. Por isso, os processos são considerados ativos, intelectuais e estratégicos.

Atualmente, a gestão tradicionalmente funcional das organizações orientadas de forma verticalizada, departamentalizada e, por vezes, desintegrada, pode ser complementada ou até mudada para uma gestão orientada no sentido da agregação de valor que ocorre horizontalmente nas organizações, através de seus processos. Por isso, a migração lenta e gradual da gestão por processos ou ainda denominada de gestão de processos de negócios, normalmente referenciada por “BPM”, por sua notação em Inglês “Business Process Management”, nas empresas é uma realidade.

O desejo de eficiência e agilidade, juntamente com os requisitos regulamentares, conduzem a necessidade de gestão por processos nos negócios. No entanto, as organizações necessitam de resultados consistentes, repetíveis e acionáveis para garantir que a otimização dos processos produza melhorias mensuráveis [6].

No entanto, a complementação de uma gestão funcional ou a introdução do gerenciamento por processos requer o redesenho dos processos existentes, sendo isso, uma tarefa complexa e difícil. Mesmo assim, a reestruturação é valiosa porque mostra facilmente as oportunidades de melhorias ou, no mínimo, a escala do problema, auxiliando os líderes do negócio a colaborarem na consideração de como as melhorias poderão ajudar na conquista dos objetivos da organização [7].

A criação de um modelo que represente a verdadeira reflexão do processo de negócio estudado é essencial para promover melhorias ou o desenvolvimento de sistemas de informação [8].

Para que os processos possam ser integrados e controlados, é necessário formalizá-los por meio dos objetos que eles usam ou processam, informações acessadas ou geradas, recursos requeridos, responsabilidades e autoridades necessárias. E para tal, é necessário o uso de métodos e ferramentas [9]. Existem diversas metodologias para a gestão de processos de negócios, entre elas: Burlton, Fingar, BPM Group e Poirier & Walker [10]. O que diferencia essas metodologias, é o foco por elas abordado; podendo focalizar nas atividades estruturais, aspectos humanos e comportamentais.

Para entendermos a importância da gestão de processos vamos analisar, a seguir, como os executivos estão percebendo esse gerenciamento nas suas organizações.

O provedor de informações Butler Group (2004), que promove pesquisas com usuários finais de Tecnologia da Informação, realizou uma pesquisa com os participantes de um simpósio em Londres em novembro de 2004, sobre “BPM e Integração”. O evento contou com delegados de diversos setores do mercado provenientes de organizações de diversos portes. A FIGURA 1 mostra a distribuição dos perfis das empresas representadas no simpósio. Segundo o grupo de pesquisa, a forte representação por grandes empresas e empresas de larga escala não foi uma surpresa. Argumentam que estas organizações encaram maiores dificuldades com integração (aproximar e promover a união entre os processos) e gestão de seus processos.

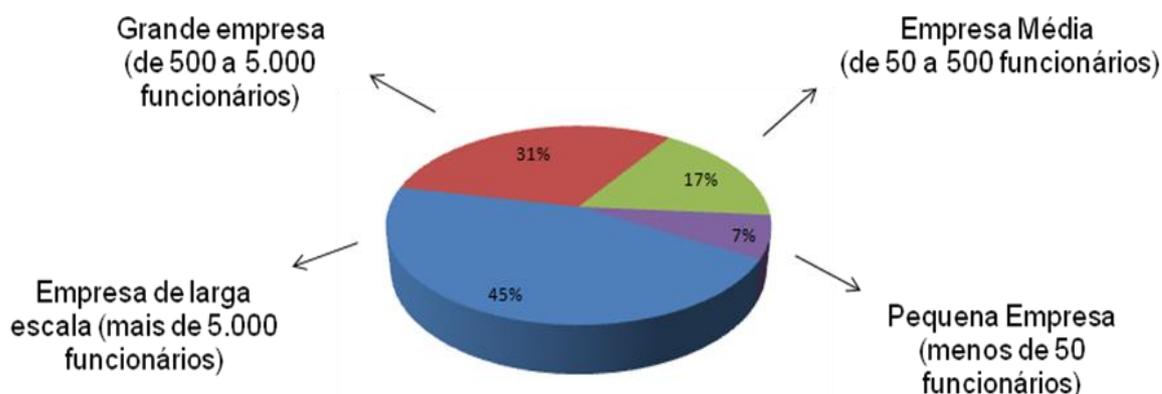


FIGURA 1: Participação no simpósio sobre BPM e Integração.

Fonte: Adaptado de Butler Group (2004) [11].

A FIGURA 2 mostra que a maioria dos participantes do simpósio estavam interessados em adquirir conhecimentos sobre BPM e Integração (87%), enquanto que, apenas uma minoria (13%) estava interessada somente na Integração [11].

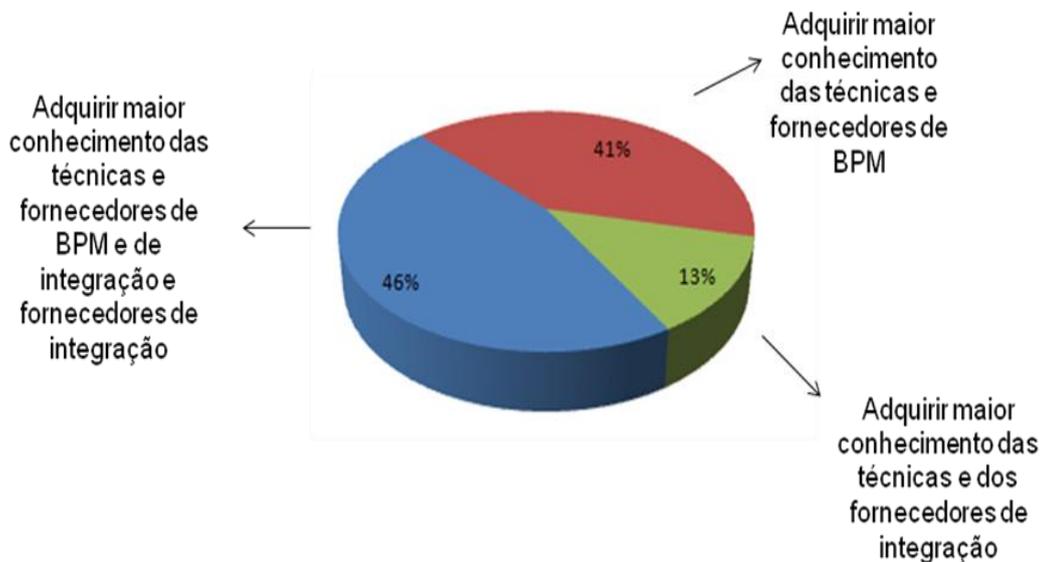


FIGURA 2: Principal intenção em participar do simpósio.

Fonte: Adaptado de Butler Group (2004) [11].

Outras informações que mostram como as empresas estão focando os processos foram obtidas dos Relatórios do Grupo Gartner [12] [13].

O Gartner Group faz anualmente uma pesquisa com mais de 1400 CIO's (Chief Information Officer) sobre tendências de negócios de suas organizações. Para o ano de 2005 foi introduzida uma questão sobre o impacto da "melhoria de processos de negócios" em suas empresas e o resultado, como pode ser visto na FIGURA 3, foi impressionante: simplesmente de prioridade número um, e ainda, manteve esta posição para o ano 2006.

Os CIO's reconhecem que a organização espera que desempenhem um amplo papel nos assuntos intensivos de negócio			
Qual a extensão que cada uma das seguintes tendências de negócios, social ou governo impactam na sua empresa ?	Classificação		
	2006		2005 2004
Melhoria dos Processos de Negócios	1	↔	1 **
Custos Operacionais da Organização	2	↑	3 2
Atrair, reter e desenvolver relações com clientes	3		* *
Sustentar a vantagem competitiva	4	↔	4 **
Melhorar a competitividade da empresa (lucratividade básica)	5		* *
Expandir o uso de informação/inteligência em produtos e serviços	6	↑	7 5
Brechas de segurança e interrupções nos serviços	7	↓	2 1
Necessidade do aumento de retorno	8	↓	6 4
Rápida inovação	9	↑	10 7
Proteção de dados e privacidade	10	↓	5 3

* Questão nova em 2006 ** Questão nova em 2005

FIGURA 3: Prioridade dos CIO's.

Fonte: Adaptado de Gartner CIO agenda (2006) [12].

Na pesquisa descrita pelo Gartner Group (2007) com mais de 1400 CIO's, a intenção de "Melhoria de Processos" continuou sendo prioridade número um. A FIGURA 4 mostra os dez assuntos prioritários para os CIO's para o ano de 2007.

10 prioridades de negócios dos CIO's em 2007	
Assunto intensivo de negócio	Ordem
Melhoria dos Processos de Negócios	1
Controle dos custos operacionais da organização	2
Atrair, reter e desenvolver relações com clientes	3
Melhorar e eficiência da força de trabalho	4
Aumento de retorno	5
Melhorar a competitividade	6
Uso da inteligência em produtos e serviços	7
Implementar novas capacidades/habilidades de negócios com objetivos estratégicos	8
Novos mercados, novos produtos e novos serviços	9
Rápida inovação	10

FIGURA 4: Prioridade dos CIO's.

Fonte: Adaptado de Gartner CIO agenda (2007) [13].

Os relatórios Gartner mostram como os "Processos de Negócios" estão sendo vistos pelos CIO's que estão conscientes que a Tecnologia da Informação deverá representar um importante papel na sua gestão. O fato de que a "Melhoria dos Processos de Negócios" se

manteve como prioridade por três anos consecutivamente mostra-nos a força dessa tendência.

O Relatório BEA (2008) reforça isto mostrando como os “Processos de Negócios” são prioridades para outro conjunto de executivos, que consideram os processos como diferenciadores competitivos. A FIGURA 5 apresenta um gráfico de uma pesquisa feita por Paul Half Management com 1.400 CFO’s (Chief Financial Officer) de organizações com mais de 1000 funcionários, sobre as iniciativas prioritárias para os anos de 2008 e 2009.

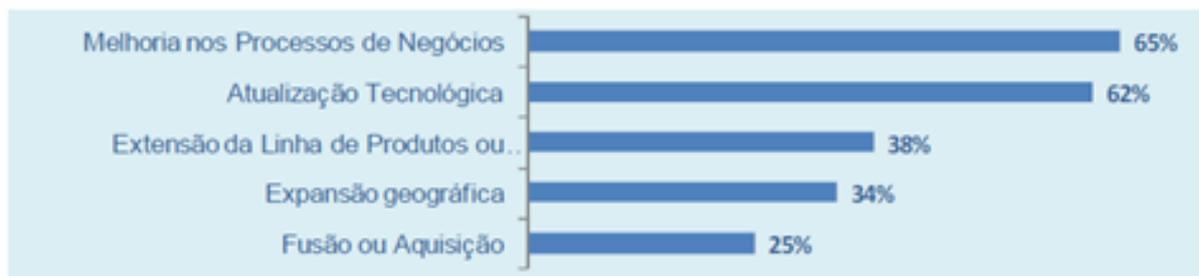


FIGURA 5: Iniciativa mais provável para 2008 e 2009.

Fonte: Adaptado de BEA (2008) [14].

Para a maioria dos CFO’s, o valor da melhoria dos processos parece ser mais provável em termos de redução de custos, eliminação de redundâncias e retrabalhos, promovendo mais eficiência e conseqüentemente maiores lucros [14].

Assim, para a melhoria contínua estar presente nas empresas, é preciso estudar metodologias eficientes e práticas para que a organização mantenha a competitividade exigida pelo mercado.

3. ESTADO DA ARTE

3.1. Definição de Processo

Um processo é uma atividade ou um conjunto de atividades que, de posse dos insumos necessários, transforma-os em resultados a seus clientes [15]. Esta definição é simples e não aborda algumas características dos processos. Já a próxima definição considera a agregação de valor para o cliente. Assim, processos de negócio são trabalhos realizados em sequência, que possuem a função de alcançar a um ou mais objetivos da organização e que propiciam valor agregado ao cliente final [16]. Mas, processo pode ser definido também, como um grupo de atividades estruturadas e sequenciais onde há uma relação lógica entre si, com o objetivo de proporcionar e, de preferência, superar as necessidades dos clientes, que podem ser externos e internos da empresa em suas necessidades e expectativas [17].

A definição mais completa para processos, considerando as informações anteriores pode ser escrita como: um conjunto de atividades repetitivas e logicamente inter-relacionadas, envolvendo pessoas, equipamentos, procedimentos e informações que, quando executadas, transformam entradas em saídas, agregam valor e produzem bons e aproveitáveis resultados para os clientes externos e internos da organização.

Nos processos estão todos os trabalhos essenciais realizados nas empresas, assim não há um produto ou um serviço oferecido pelas organizações sem um processo empresarial [18].

De acordo com a definição de processo é necessário verificar as inter-relações das atividades que envolvem cada processo dentro de uma organização ou área. Estes processos não estão definidos para atuarem isoladamente, mas para estarem se relacionando entre si, utilizando centros de competência e conhecimentos de forma holística. E ainda, um processo pode ter seu próprio conjunto de objetivos, envolver um fluxo de trabalho que cruze fronteiras departamentais e necessitar de recursos de vários departamentos [15].

Os processos compõem a estrutura organizacional através de uma hierarquia, onde é representado o nível de detalhamento com que o trabalho está sendo abordado.

- Macroprocesso: é um processo que geralmente envolve mais que uma função na estrutura organizacional, e a sua operação tem um impacto significativo no modo como a organização funciona;
- Processo: é um conjunto de atividades seqüenciais (conectadas), relacionadas e lógicas que tornam um *input* com um fornecedor, acrescentam valor a este e produzem um *output* para um consumidor;
- Subprocesso: é a parte que, inter-relacionada de forma lógica com outro subprocesso, realiza um objetivo específico em apoio ao macroprocesso e contribui para a missão deste;
- Atividades: ocorrem dentro do processo ou subprocesso. São geralmente desempenhadas por uma unidade (pessoa ou departamento) para produzir um resultado particular. Elas constituem a maior parte dos fluxogramas.
- Tarefa: é uma parte específica do trabalho, podendo ser um único elemento e/ou um subconjunto de uma atividade [19].

3.2. Gestão por Processos ou Gestão de Processos?

A palavra gestão pode ter diferentes aplicações, gestão da estratégia, gestão do conhecimento, gestão da qualidade, entre outros, mas também pode ser entendida como sinônimo de administração.

O entendimento mais comumente encontrado para gestão “de” processos é o da engenharia operacional, oriundo do processo mecanicista; continua sendo utilizado para profissionais da área de pesquisa operacional para operações fabris e para profissionais que atuam na automação de fluxos de trabalho, entre outras [16].

Já a gestão “por” processos tem um sentido mais abrangente e pode ser visto através de uma abordagem administrativa como “um estilo de organização para gerenciamento das operações da empresa”, podendo ser chamada também de “Administração por Processos”, “Gestão de processos de negócios” ou em inglês, por *BPM – Business Process Management*. No presente trabalho optou-se por denominar (sempre que possível) esse tipo de gerenciamento por: Gestão por Processos. Além disso, também utilizaram-se as palavras gestão e gerenciamento com o mesmo significado.

3.3. Gestão por funções x Gestão por processos

Após a Segunda Guerra Mundial, as grandes empresas que surgiram eram baseadas em estruturas verticais e suportadas por amplas divisões funcionais, que operavam independentemente umas das outras, com foco na eficiência operacional.

A principal característica deste tipo de organização é a quebra das vias de comunicação entre os departamentos com a criação de barreiras funcionais, que isolam áreas multidisciplinares que atuam nos mesmos processos [16].

Os modelos organizacionais orientados por funções não tem sido suficientes para atender de forma adequada à geração de valor para todas as partes interessadas das organizações. Como possível solução, se tem buscado a gestão por processos, com a quebra de paradigmas alicerçados pela visão funcional e a derrubada das barreiras departamentais a adoção de uma visão com foco no cliente e o uso intensivo da tecnologia da informação e comunicação.

Na FIGURA 6 pode-se observar as principais diferenças existentes entre a visão funcional e a visão por processos.

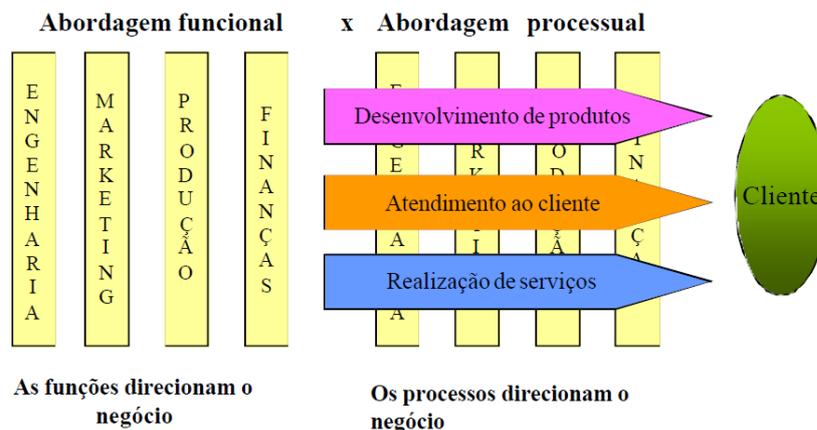


FIGURA 6: Diferenças entre Abordagem Funcional e Abordagem Processual.

Fonte: Probusiness 2003 [20].

A gestão por processos retrata um novo enfoque organizacional, exigido pela dinâmica da sociedade atual, forçando as organizações a melhorarem seu desempenho, para atender um mercado comprador altamente competitivo e globalizado [21]. Assim, as novas organizações são baseadas em fluxos horizontais do trabalho.

De uma maneira geral, podemos diferenciar empresas tradicionais de empresas orientadas a processos conforme TABELA 1.

TABELA 1: Empresa Tradicional x Empresa Orientada a Processos.

	Tradicional	Orientada a Processos
Eixo Central	Função	Processo
Unidade de Trabalho	Departamento	Equipe
Descrições de cargo	Limitadas	Amplas
Foco	Chefe	Cliente
Remuneração	Baseada em Atividade	Baseada em Resultados
Papel do Dirigente	Supervisor	Líder
Cultura	Orientada a Conflitos	Colaborativa

Fonte: Adaptação de MELO 2010 [22].

Para que possamos entender de maneira mais detalhada a diferença entre organizações funcionais e organizações por processos observemos a TABELA 2.

TABELA 2: Organizações Funcionais x Organizações por Processos.

Organizações orientadas a Funções	Organizações Orientadas a Processos
Valorização da propriedade, do poder hierárquico, da relação entre chefe e subordinado	Valorização das redes de relacionamentos, da relação entre pares no fluxo do processo
O chefe tem o papel fundamental de cobrar e motivar os subordinados	Além dos chefes, os pares exercem pressão e motivam uns aos outros para alcançar objetivos comuns
A informação pertence a quem a gerou, informação é poder	Toda informação é colocada no sistema integrado
Objetivos e responsabilidades específicas	Objetivos comuns e responsabilidades específicas
Tendência a formar especialistas	Tendência a formar pessoas com visão do processo e visão sistêmica
O importante é fazer o chefe feliz	O importante é a satisfação do cliente
Duplicidade de atividade, ciclos longos	Equipes virtuais, integração, ciclos curtos

Fonte: Adaptação de MELO 2010 [22].

Assim, podemos perceber que a gerenciamto por processos sendo introduzida em uma organização será utilizada como base para a melhoria contínua dos processos produtivos, ampliando os níveis de eficiência e reduzindo perdas, assim, maximizando os lucros [23].

3.4. Metodologia de gestão por processos

Para a identificação da metodologia mais completa na literatura, ou seja, que envolvesse o maior número de tarefas necessárias para realizar a gestão por processos foi consultada a referência [24], cujos autores consultaram doze referências bibliográficas – Davenport (1994), Hammer e Champy (1994), Vernadat (1996), Hunt (1996), Tachizawa (1997), Salerno (1999), Grover e Kettinger (2000), Burlton (2001), Harmon (2003), Fingar (2003), BPM Group (2005) e Poirier e Walker (2005) - e analisaram detalhadamente as propostas dos autores selecionados. Estas tarefas foram analisadas e agrupadas em três categorias, conforme esquematizado na FIGURA 7.

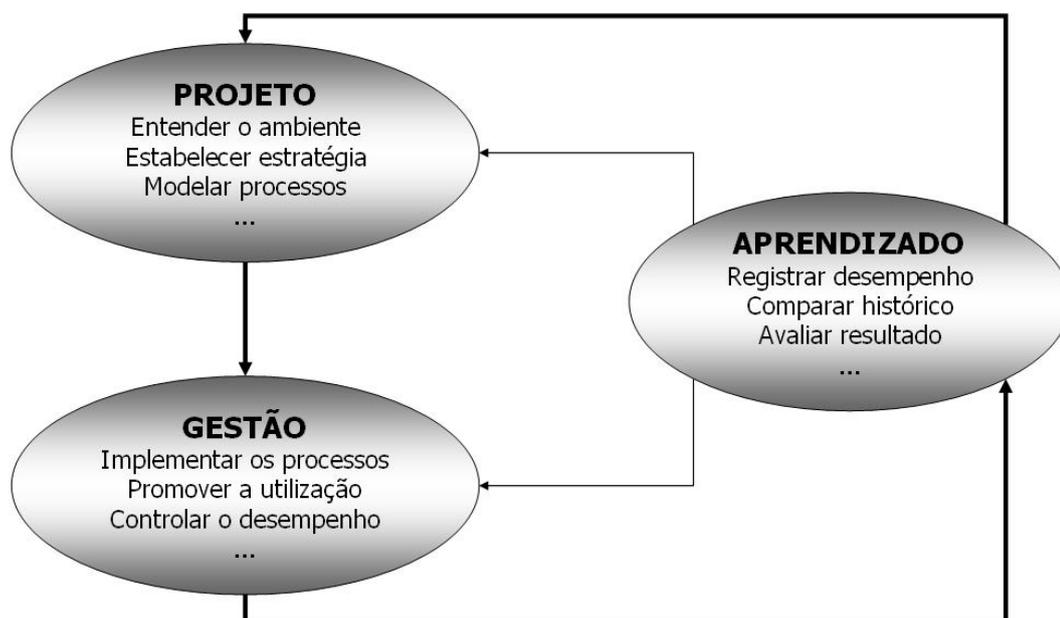


FIGURA 7: Grupos de tarefas e Interações identificadas.

Fonte: PAIM, SANTOS e CAULLIRAUX 2007 [24].

Estes grupos são resultado da classificação das funções de acordo com natureza de engenharia e de horizonte de médio e longo prazo no caso do grupo de projeto. No grupo de gestão do dia-a-dia, o critério foi a natureza executiva e de horizonte de curto prazo. No grupo de aprendizado, o critério foi a natureza passiva de registro sem atuação executiva

sobre os processos, esta última para servir de referência para re-projeto ou projeto ou para controle na função executiva, no dia a dia.

A metodologia estudada [24] propõe a seguinte relação entre as tarefas do gestor de processos, para a inclusão do gerenciamento de processos:

1. Projetar processos, em horizontes de médio e longo prazo

- Entender o ambiente externo e interno;
- Estabelecer estratégias, objetivos e abordagem de mudanças, externas e internas, com requisitos de clientes e mercado;
- Assegurar patrocínio para a mudança;
- Entender, selecionar e priorizar processos;
- Entender, selecionar e priorizar ferramentas de modelagem;
- Entender, selecionar e priorizar técnicas de MIASP;
- Formar equipes e times de diagnóstico de processos;
- Entender e modelar processos na situação atual;
- Definir e priorizar problemas atuais;
- Definir e priorizar soluções para os problemas atuais;
- Definir práticas de gestão e execução dos processos;
- Entender e modelar processos na situação futura;
- Definir mudanças nos processos;
- Implantar novos processos.

2. Gerir processos no dia-a-dia

- Implementar processos e mudanças;
- Promover a realização dos processos (planejamento, controle, alocação de capacidade e demanda);
- Acompanhar a execução dos processos;
- Controlar execução dos processos;
- Realizar mudanças de curto prazo.

3. Promover evolução e aprendizado sobre os processos

- Registrar o desempenho dos processos;
- Registrar e controlar desvios de impacto;
- Avaliar desempenho dos processos;
- Registrar aprendizado sobre processos.

Através da metodologia apresentada percebe-se que existem várias etapas que devem ser seguidas, exigindo tempo, necessidade de envolvimento dos colaboradores do laboratório, doação total do líder do projeto, etc. Porém, o desejo de melhoria contínua, torna esse projeto totalmente viável e proveitoso.

É exatamente com esse espírito que venho propor o gerenciamento de processos no LAR, buscando possíveis pontos para proposição de melhorias, conferindo simplicidade e agilidade às atividades. Aumentando a eficiência do laboratório.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Este projeto tecnológico tem como objetivo delinear potenciais soluções ao ponto crítico prioritário de processos envolvidos no Laboratório de Análises Regulatorias da Souza Cruz S.A..

4.2. Objetivos específicos

- Identificar metodologias de gestão por processos e adaptá-la para a realidade do Laboratório de Análises Regulatorias da Souza Cruz S.A..

- Identificar os principais processos que envolvem o laboratório estudado e transcrever a situação atual através de fluxogramas.

- Determinar os pontos críticos ou rupturas dos processos e prioriza-los.

- Propor melhorias ao ponto crítico prioritário, buscando a maior eficiência desse processo.

5. PROPOSTA TECNOLÓGICA

Alguns projetos, de problemas identificados anteriormente, vêm sendo estruturados no LAR, porém os colaboradores não conseguem dedicar-se a eles, devido à grande demanda de amostras do laboratório. Por isso, passei a dedicar meu olhar para mais problemas que poderiam sofrer modificações para tornar o laboratório mais dinâmico e eficiente. Para isso, busquei na literatura um referencial teórico “Gestão de processos de negócios” para construir como seria o desenvolvimento desse projeto tecnológico.

Diante dessa realidade, neste trabalho, é proposta uma estratégia abrangente, sistemática, estruturada, não formal, para auxiliar a identificação e o aprimoramento dos processos. Para isso, propõe-se a utilização de uma metodologia alternativa às convencionais, para a introdução da gestão por processos no Laboratório de Análises Regulatorias da Souza Cruz S.A.. Essa metodologia alternativa envolve 4 etapas: realizar mapeamento, elaborar fluxogramas, definir e priorizar pontos críticos e propor melhorias ao ponto mais crítico do laboratório. Essas etapas são consideradas essenciais para que o gerenciamento seja efetivo em pouco tempo.

6. METODOLOGIA

Como esse projeto limita-se à melhoria de um processo pontual e para mostrar os benefícios da gestão por processos, a metodologia citada anteriormente foi adaptada para esse fim. Além disso, fez-se necessário a adaptação devido ao tempo disponível para aplicação da metodologia.

A metodologia proposta é composta por 4 etapas que se inter-relacionam de forma a propiciar uma visão dos processos da organização foco do estudo. As etapas serão desenvolvidas na seqüência apresentada buscando, ao final, um laboratório com totais condições a orientar-se por processos.

6.1. 1ª Etapa: Mapeamento

O mapeamento dos processos consiste em descrever os processos nos termos de suas entradas, transformações e saídas. Assim, o mapeamento permite a construção de um modelo que mostra os relacionamentos entre as atividades, pessoas, dados e objetos na produção de uma saída desejada [25].

Mapear ajuda a identificar as fontes de desperdício, auxiliando para eliminar trabalhos desnecessários, combinar operações ou elementos, modificar seqüências de operações e simplificar as operações essenciais. Assim, as atividades que devem ser estudadas e melhoradas compreendem a compra de matéria-prima, interação com fornecedores e clientes, acompanhamento das ordens de produção, gestão de estoques, gestão de recursos humanos, entre outras [26].

6.2. 2ª etapa: Fluxograma

O fluxograma fornece uma exibição visual do processo atual, mostrando como as várias atividades do processo estão relacionadas umas às outras; além disso, também demonstra as relações entre as etapas e departamentos envolvidos num processo. E principalmente, o fluxograma auxilia na identificação de áreas problemáticas, ciclos desnecessários e aqueles pontos / áreas onde o processo pode ser simplificado ou que necessite de melhorias.

A simbologia utilizada para elaborar os fluxogramas encontra-se na FIGURA 8.

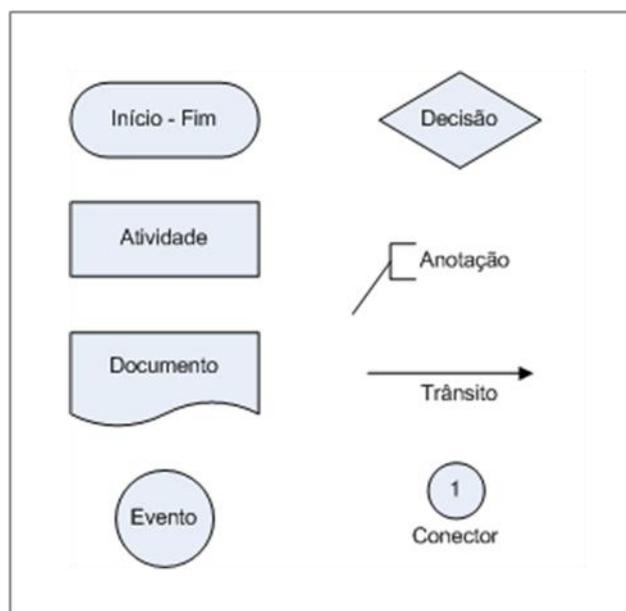


FIGURA 8: Símbolos dos fluxogramas.

Fonte: Adaptação de MELO [22].

6.3. 3ª etapa: Determinar e priorizar os pontos críticos

A identificação dos processos críticos consiste em selecionar os processos que serão alvos dos projetos de melhoria. Os processos serão selecionados tendo por base as prioridades estabelecidas pela organização vindas do planejamento estratégico ou de oportunidades identificadas que tenham impacto sobre o cliente e sobre a organização [27].

Os pontos críticos correspondem a etapas ou atividades que “ditam o ritmo” do processo. Para melhorar a eficiência do processo, é preciso identificar os pontos críticos e eliminá-los.

6.4. 4ª etapa: Melhorias no principal ponto crítico

Essa etapa busca o planejamento das mudanças necessárias para alcançar melhorias na forma como o trabalho passará a ser realizado. São consideradas soluções diversas de forma a identificar aquela que melhor atenda às necessidades e condições do cenário atual.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 1ª Etapa: Mapeamento

Essa etapa foi de extrema importância devido à oportunidade de dialogar com toda equipe do LAR. Além disso, também foram entrevistados colaboradores de outras áreas: almoxarifado, LAF, LAP, RCPA, instrumentação, segurança do trabalho, planta piloto, etc; ampliando assim o entendimento sobre as interfaces que envolvem os processos do Laboratório de Análises Regulatorias. Durante o mapeamento, cerca de 45 pessoas foram entrevistadas, através de entrevistas semi-estruturadas; além disso, também utilizou-se a cronometragem e a contagem de eventos para obter informações. A maior parte dos dados coletados foram descritos no caderno designado para o projeto em questão.

A etapa de mapeamento durou aproximadamente 2 meses, tempo razoável tendo em vista que o laboratório conta com 29 colaboradores, diversos sub-processos e atividades; conforme esquematizados na FIGURA 9.

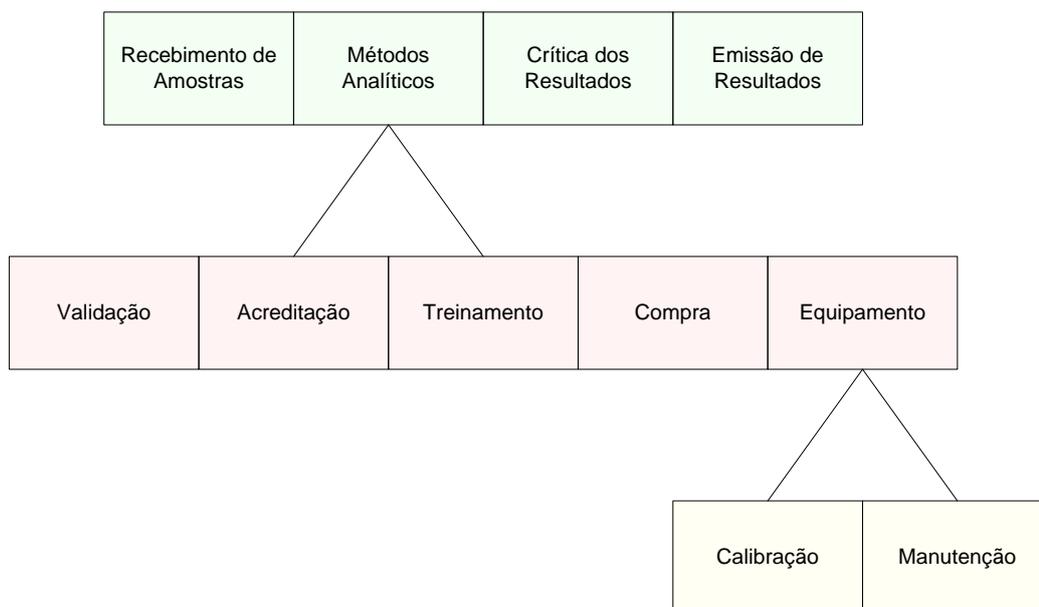


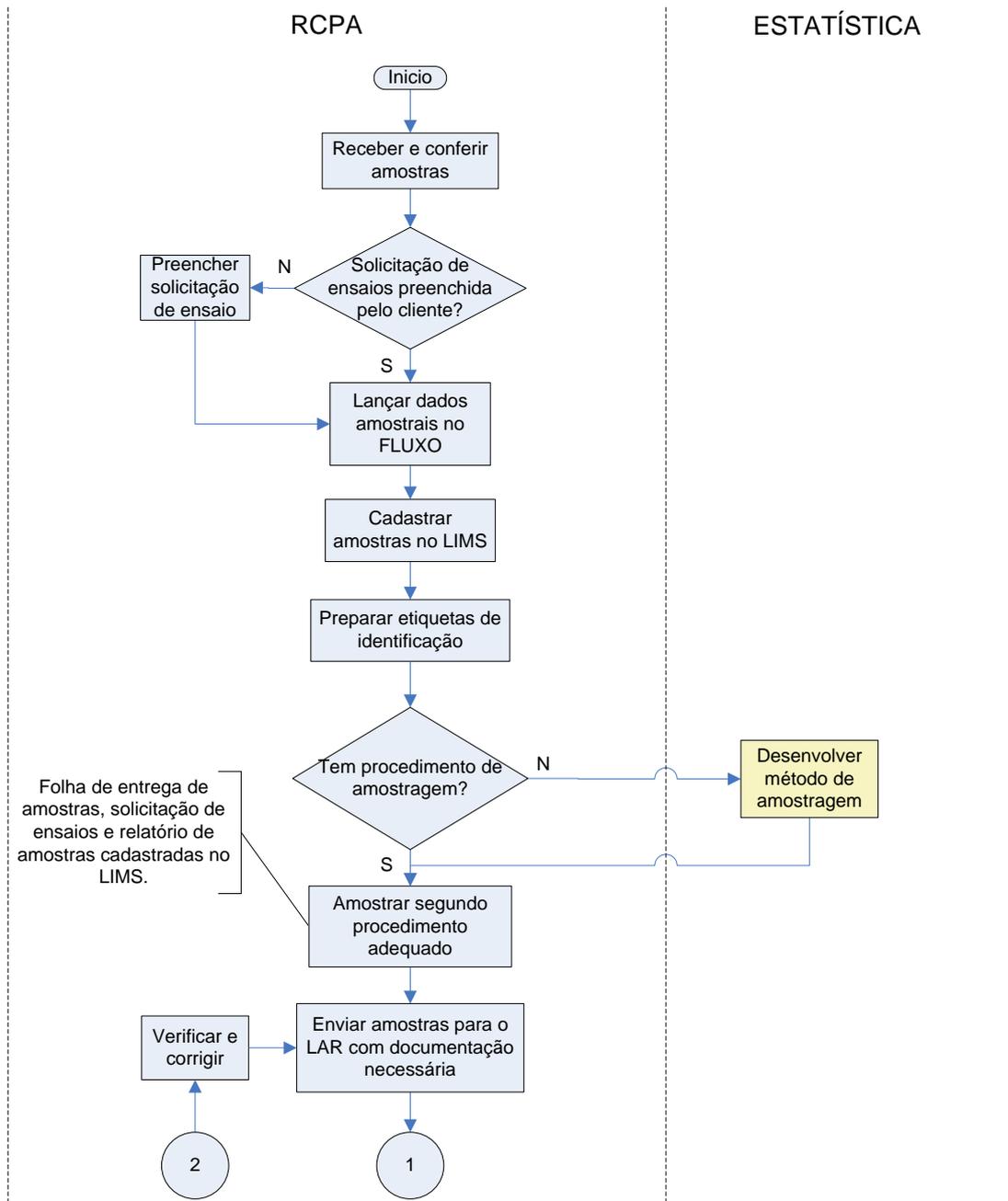
FIGURA 9: Esquema geral do fluxo do LAR.

Fonte: Autoria própria.

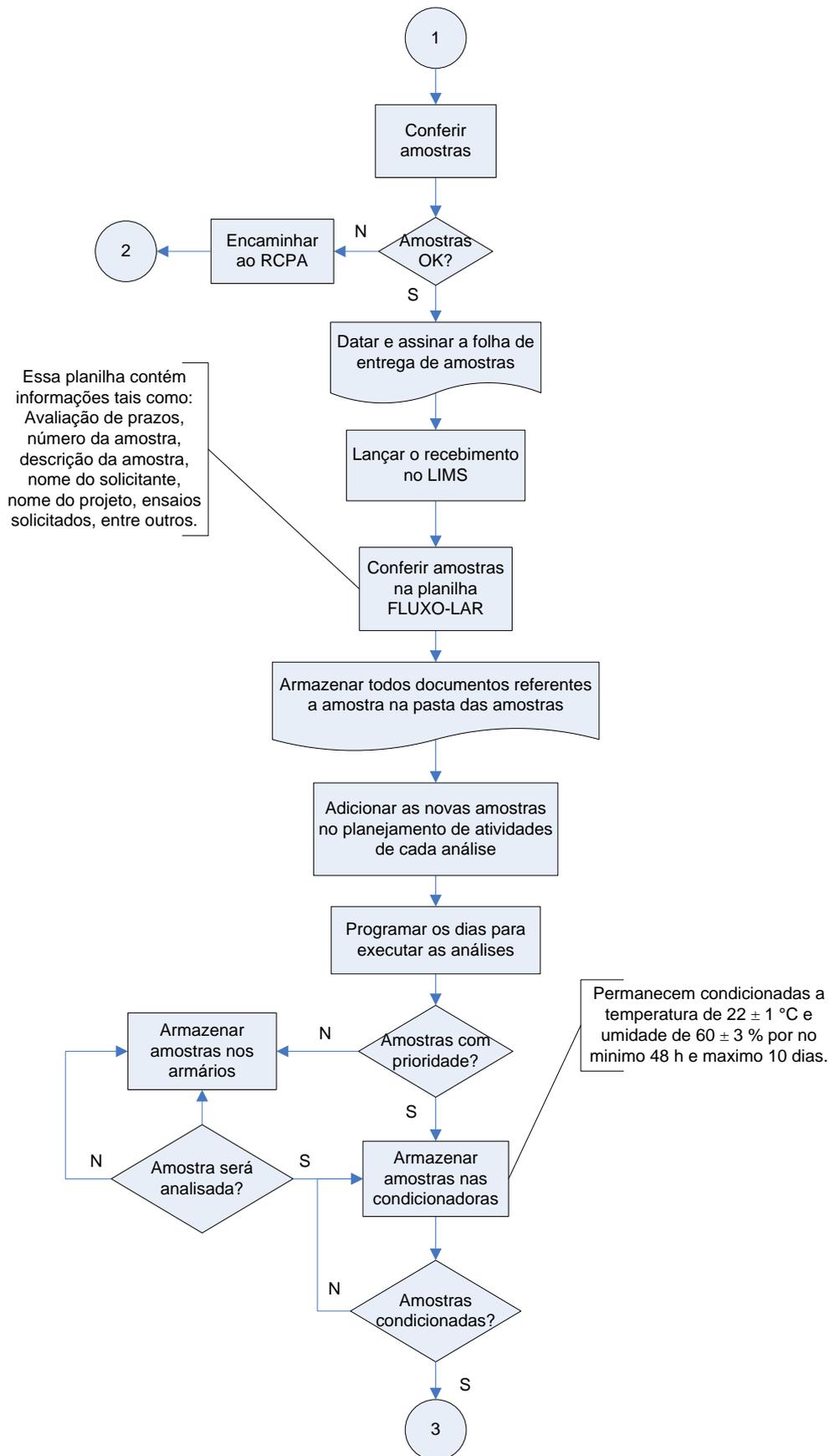
7.2 2ª Etapa: Fluxograma

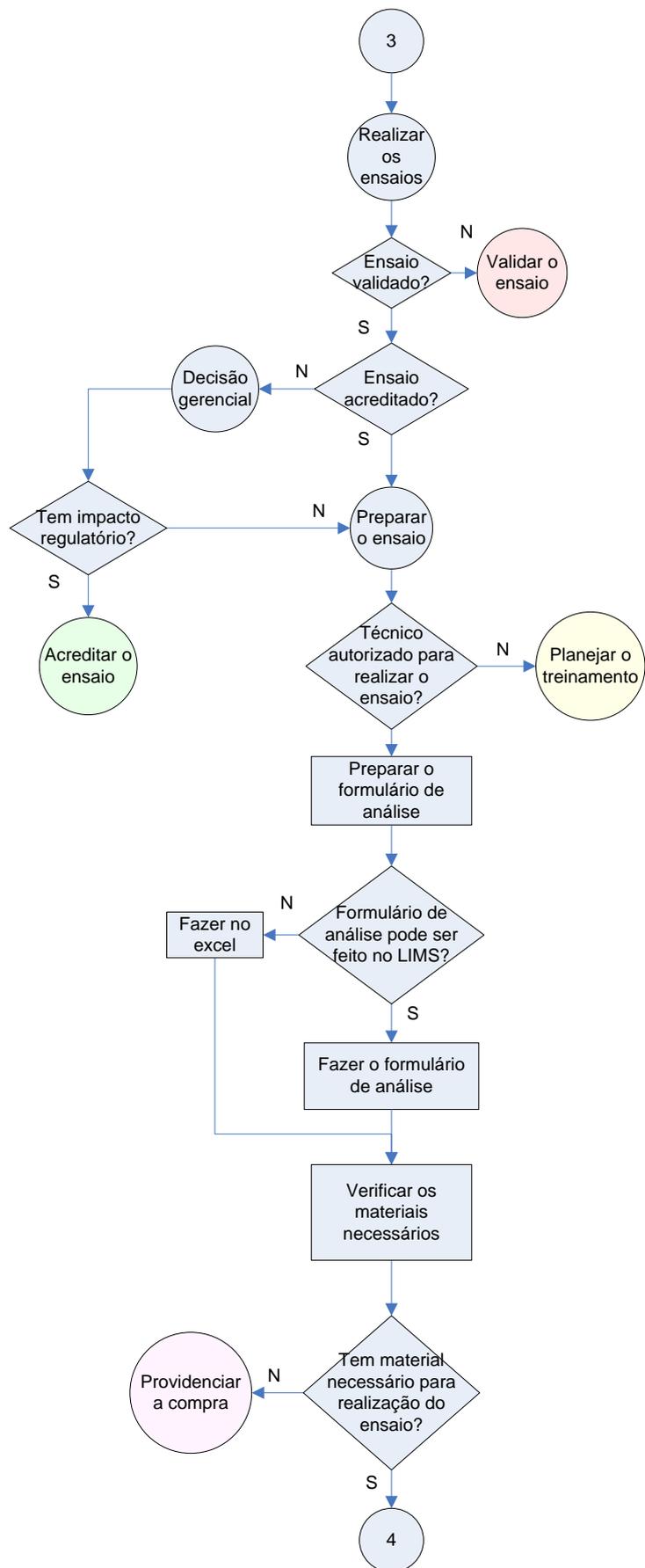
Os fluxogramas foram elaborados utilizando o Microsoft Office Visio 2003, conforme FIGURA 10.

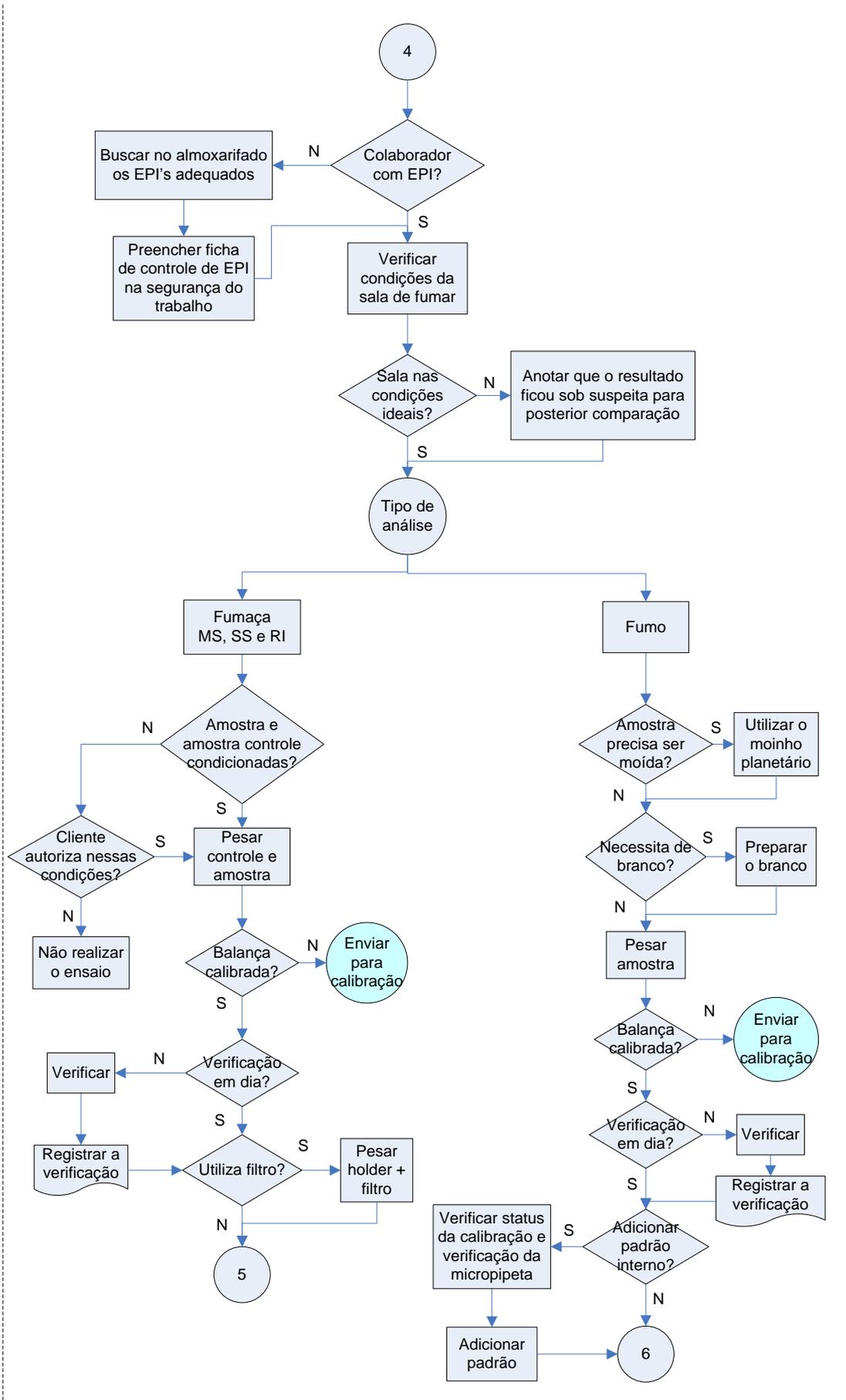
Informações para o entendimento do setor denominado RCPA : Todas as amostras são recebidas pelo RCPA onde são castradas no LIMS e identificadas através de um Sample ID que representa sua identificação. Além disso, são amostradas conforme procedimento adequado e enviadas aos laboratórios.

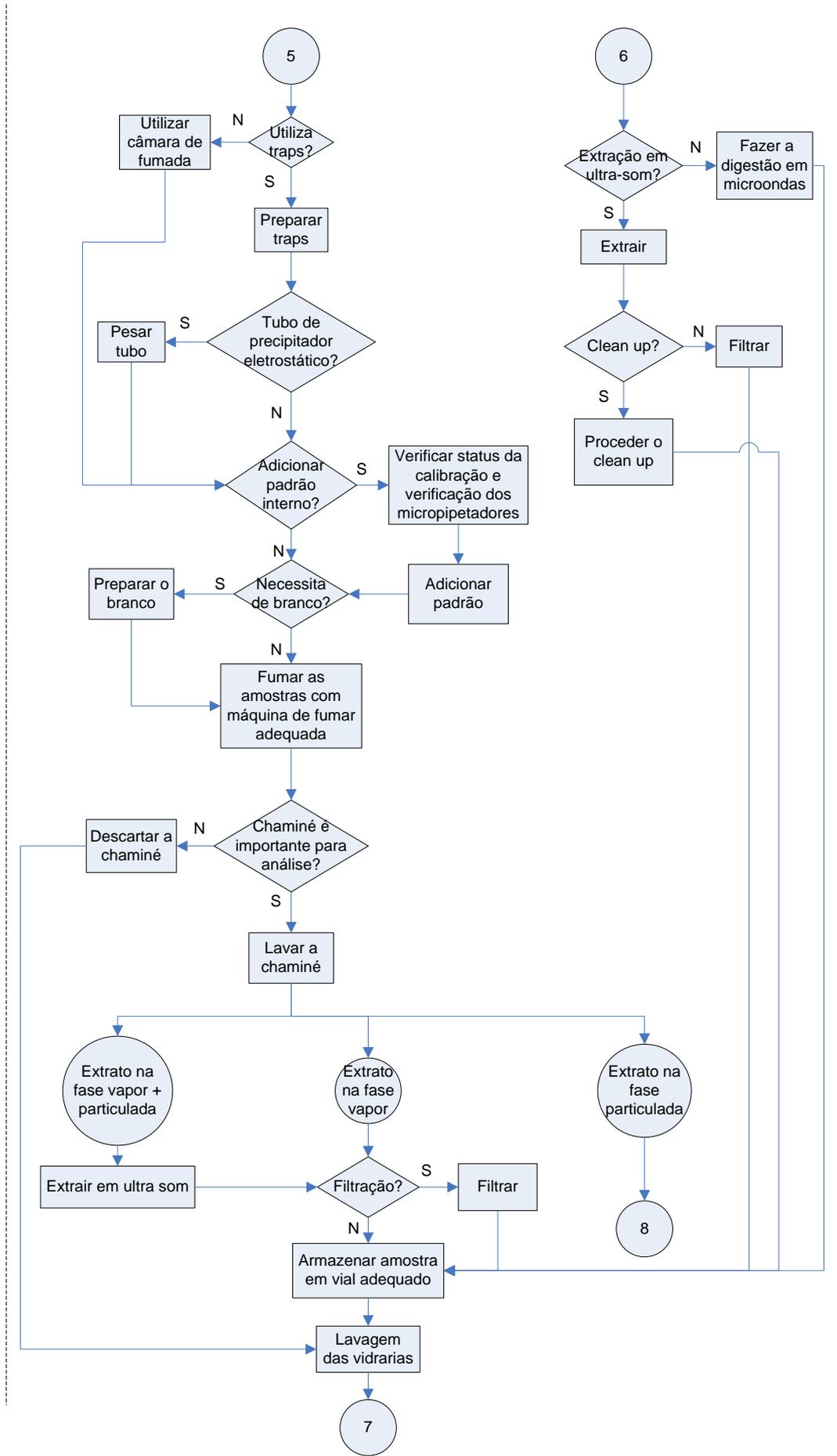


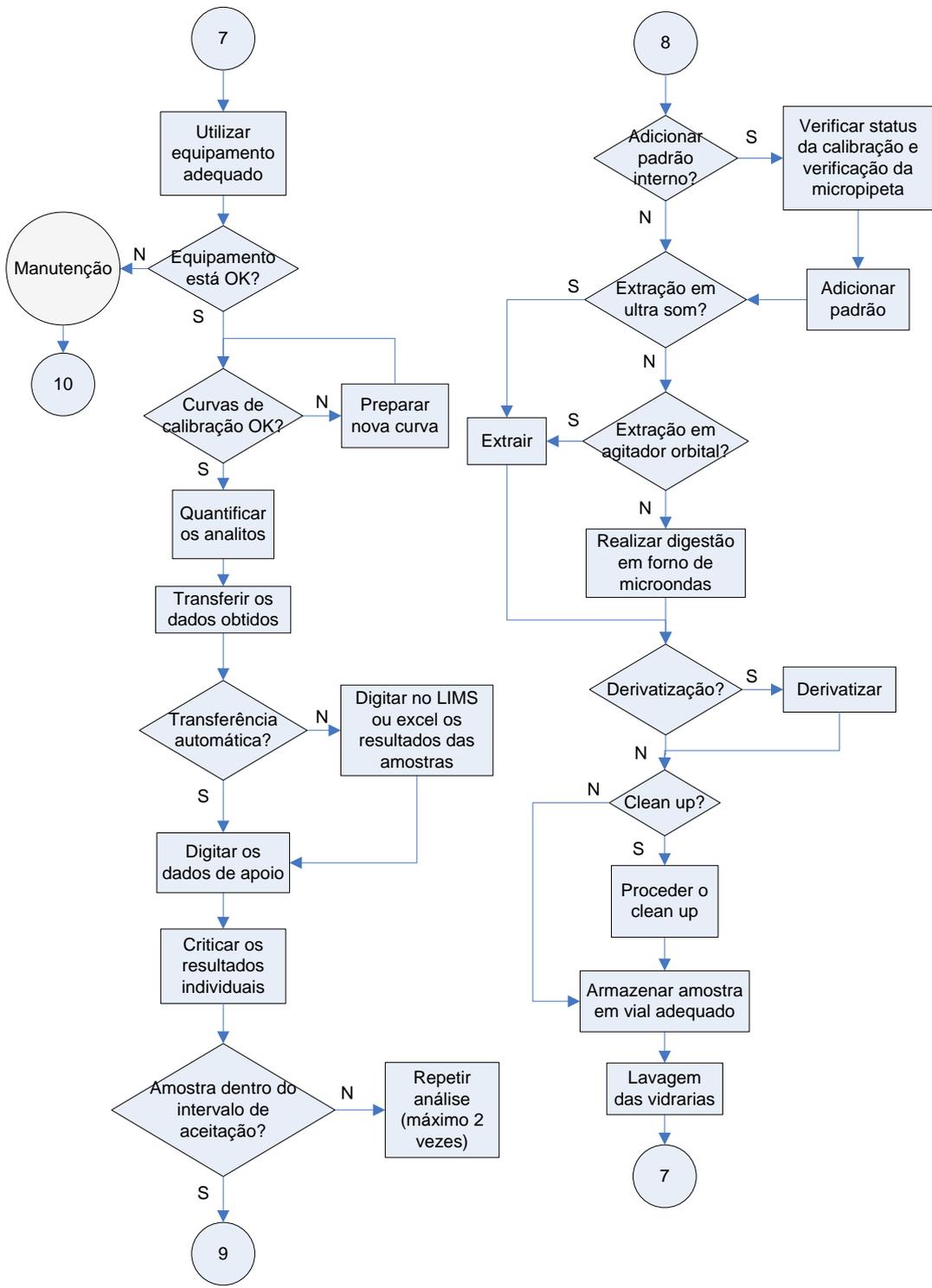
LAR

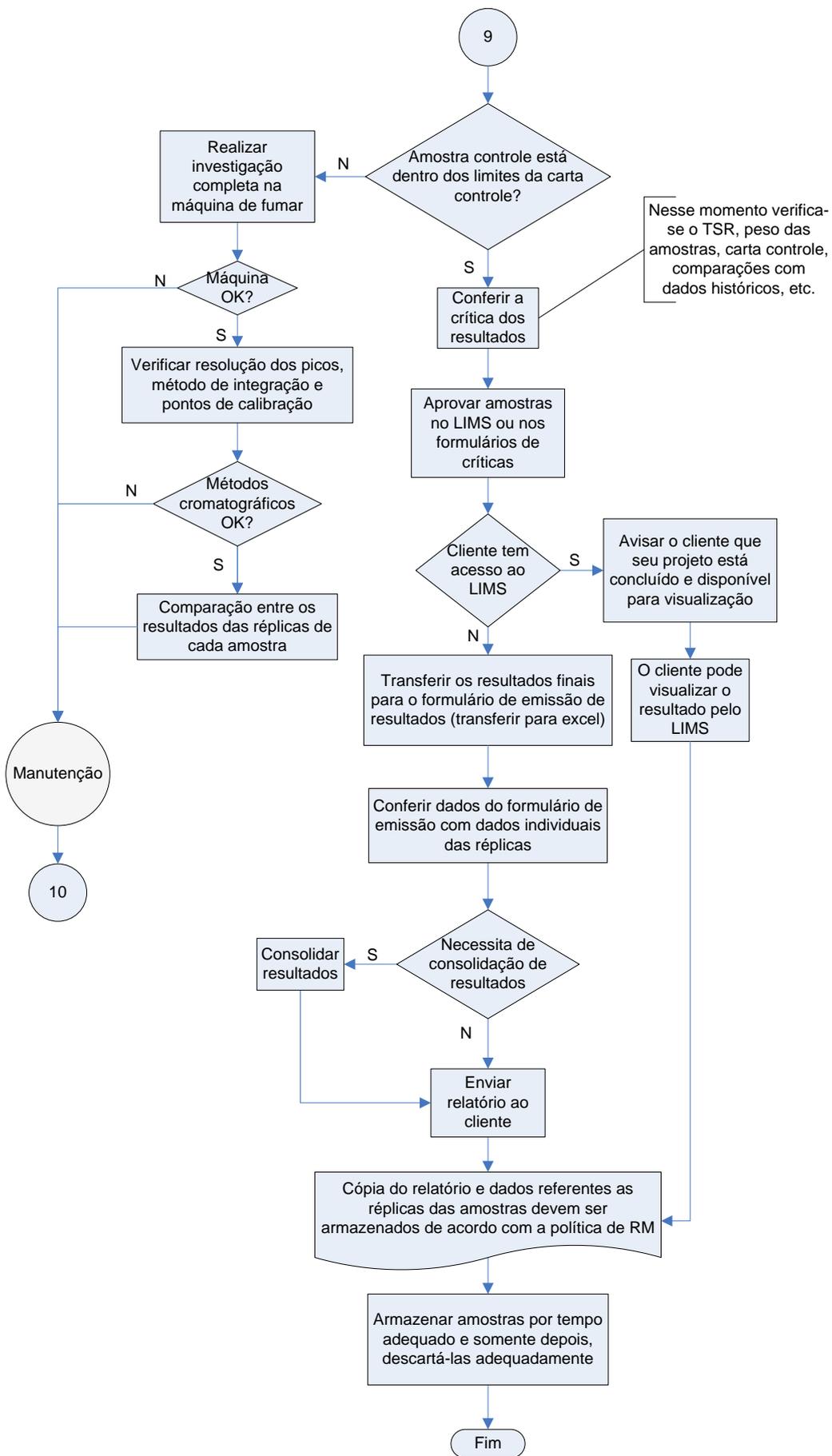












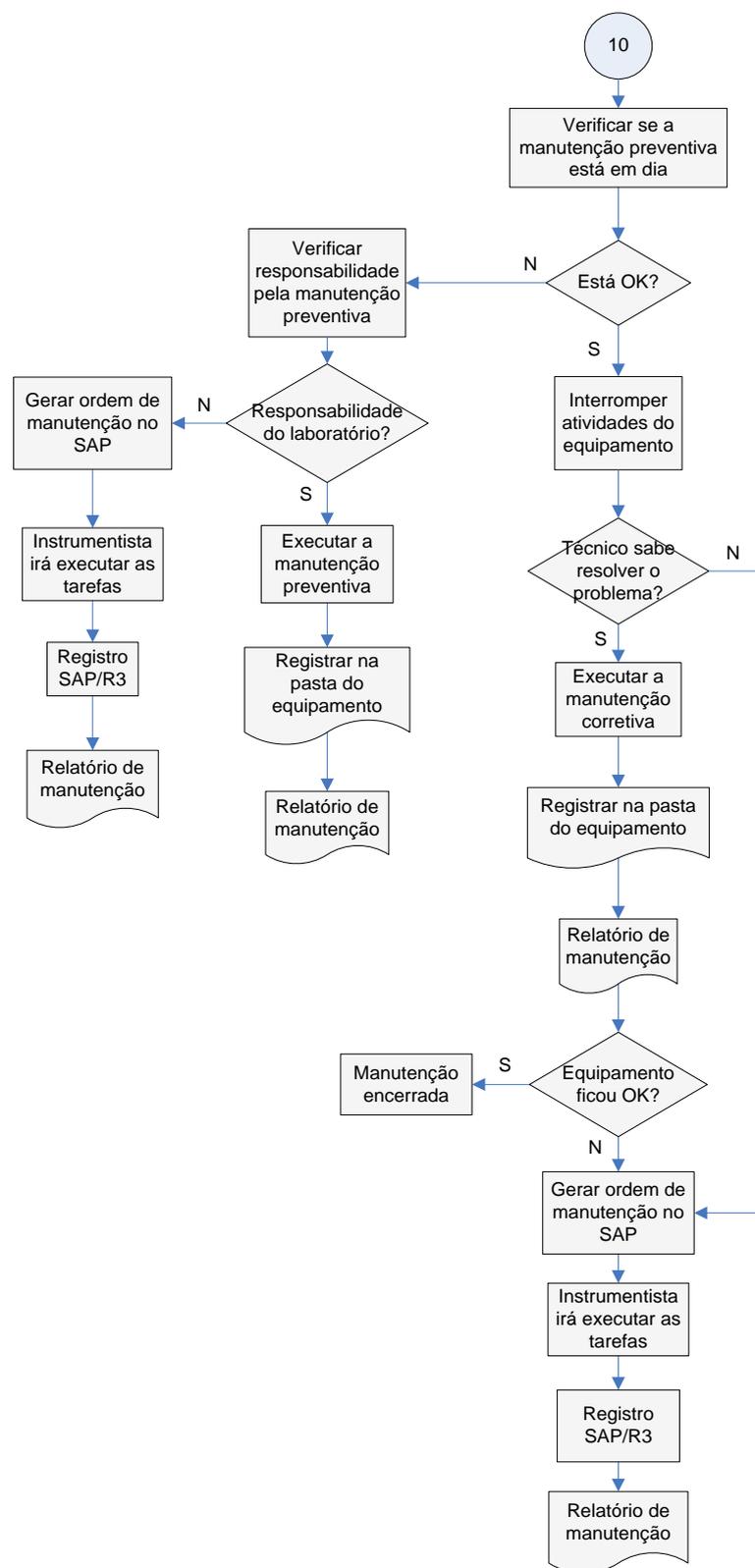


FIGURA 10: Fluxo principal do laboratório.

Fonte: Autoria própria

7.3. 3ª Etapa: Determinar e priorizar os pontos críticos

Na prática, os processos denominados críticos foram determinados de acordo com experiências do dia-a-dia, considerando-se burocracia, tempo, etapas desnecessárias, arranjo físico, automatização, recursos (equipamentos, software, ferramentas), segurança (pessoas, informação), comunicação, custos, etc.

Após a identificação dos problemas, estes foram numerados, porém, ainda não se encontram em ordem de relevância:

1. Horário do recebimento de amostras
2. Planejamento das amostras
3. Formulário de análise preenchido no Excel
4. Preenchimento presencial da ficha de controle de EPI na segurança do trabalho
5. Sala de condicionamento fora das condições adequadas
6. Transferência manual de dados
7. Registros de manutenções em pastas
8. Sistemática de emissão de resultados
9. Distância entre sala de metais e máquina de fumar
10. Etapa de extração demorada para o método de aminas aromáticas
11. Monitoramento interno de consumíveis

Para priorizar as rupturas identificadas fez-se o uso da ferramenta denominada Matriz GUT. A matriz GUT é utilizada com o objetivo de auxiliar na identificação das prioridades a serem tratadas.

A tabela abaixo (TABELA 4) mostra os problemas listados e analisados sob os aspectos de gravidade (G), urgência (U) e tendência (T). Para cada uma das dimensões (G, U e T), usualmente atribui-se um número inteiro entre 1 e 5, o número 5 corresponde à maior intensidade e 1 a menor (TABELA 3), multiplicam-se os valores obtidos para G, U e T a fim de se obter um valor para cada problema, sendo assim os problemas que obtiverem maior pontuação serão tratados prioritariamente [28].

TABELA 3: Intensidades para priorizar os pontos críticos.

Valor	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Os prejuízos e as dificuldades são extremamente graves	É necessária uma ação imediata	Se nada for feito a situação irá piorar rapidamente
4	Muito grave	Com alguma urgência	Vai piorar em pouco tempo
3	Grave	O mais cedo possível	Vai piorar em médio prazo
2	Pouco grave	Pode esperar um pouco	Vai piorar em longo prazo
1	Sem gravidade	Não tem pressa	Não vai piorar e pode até melhorar

TABELA 4: Aplicando a Matriz GUT aos pontos crítico determinados com o auxílio dos fluxogramas apresentados anteriormente.

Pontos críticos	G	U	T	GxUxT
Horário do recebimento de amostras	2	3	2	12
Planejamento das amostras	5	5	4	100
Formulário de análise preenchido no Excel	4	4	4	64
Preenchimento presencial da ficha de controle de EPI na segurança do trabalho	2	2	2	8
Sala de condicionamento fora das condições adequadas	5	4	3	60
Transferência manual de dados	5	4	4	80
Registros de manutenções em pastas	4	3	4	48
Sistemática de emissão de resultados	5	4	4	80
Distância entre sala de metais e máquina de fumar	3	3	1	9
Etapa de extração demorada para o método de aminas aromáticas	3	3	2	18
Monitoramento interno de consumíveis	4	4	3	64

Fonte: Autoria própria

Preferencialmente o esforço deve ser empregado em cima dos processos principais do negócio, para que o resultado seja mais efetivo e visível para os clientes. Desta maneira foi selecionado o planejamento de amostras como ponto crítico principal.

7.4. 4ª Etapa: Melhorias no principal ponto crítico

7.4.1. Situação atual

7.4.1.1. Planilha Excel de planejamento

Hoje, o planejamento é elaborado de acordo com a capacidade analítica de cada análise, com prazos estabelecidos e quando necessário, devido a prazos próximos, pelas prioridades estabelecidas pelos coordenadores. A priorização definida pela coordenação é comunicada através do uso do quadro central do laboratório ou por folhas impressas distribuídas aos técnicos. O planejamento é então elaborado, pelos técnicos, seguindo-se a planilha de planejamento (TABELA 4), cujos campos de projeto, amostra, número de laboratório e prazo são preenchidos manualmente de acordo com a folha de amostras recebida do RCPA. É importante ressaltar que no planejamento esmiuçamos os projetos, ou seja, planejamos por amostras. Já os demais campos, são preenchidos à medida que as amostras são analisadas.

TABELA 4: Atual planilha de planejamento de amostras do LAR.

CONDICIONAMENTO					PROJETO	AMOSTRA	Nº LAB.	PRAZO	STATUS	REPLICATA								OBSERVAÇÕES
LOCAL	INÍCIO	HORÁRIO	FIM	HORÁRIO						A	B	C	D	E	F	G	H	

Fonte: Autoria própria.

Nessa planilha, também estão contidos dados referentes ao condicionamento das amostras; porém, apresenta uma certa deficiência nas informações ligadas ao mesmo. Isso porque, as amostras são condicionadas na câmara de condicionamento por 48 horas a uma temperatura de 22 ± 1 °C e umidade relativa de $60 \pm 3\%$, para após serem analisadas. As amostras são submetidas a este condicionamento por no máximo dez dias. Assim, o condicionamento exige um controle extremamente rígido.

TABELA 5: Simulando uma situação do planejamento.

LOCAL	CONDICIONAMENTO				PROJETO	AMOSTRA	Nº LAB.	PRAZO	STATUS	REPLICATA								OBSERVAÇÕES
	INÍCIO	HORÁRIO	FIM	HORÁRIO						A	B	C	D	E	F	G	H	
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra Z	271742	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out	3/nov	4/nov				As amostras
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra X	271743	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out	3/nov	4/nov	5/nov			foram sendo
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra Y	271744	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out	3/nov	4/nov	5/nov	9/nov		condicionadas
																		conforme a
																		necessidade.

Fonte: Autoria própria.

Atualmente, existe apenas uma linha para descrever o local, a data e o horário do início e o fim do condicionamento das amostras. À medida que é necessário condicionar mais amostras, elas são adicionadas à planilha no campo de observação, porém, se caso não colocar a data, conforme exemplificado na TABELA 5, perdem-se informações importantíssimas do condicionamento.

7.4.1.2. Planilha Excel de fluxo de amostras

Outra planilha importante nesse processo é a planilha FLUXO-LAR do laboratório, seus dados são obtidos a partir da planilha de FLUXO de amostras preenchido no RCPA. Sua importância deve-se ao fato de ser uma planilha controle de todos os projetos que são inseridos no planejamento do LAR. Além do LAR, o LAP e o LAF também recebem informações da planilha de FLUXO, tais como: projeto, amostras referentes ao projeto (*Sample ID* das amostras descrito por projeto – Exemplo: 271742/44), prazo para liberação, ensaios solicitados, etc. Aqui é importante ressaltar que está descrito o projeto, assim, não podemos importar esses valores para o planejamento, pois nele precisamos dos dados referentes às amostras, e não por projeto.

7.4.1.3. Descarte de amostras

O descarte de amostras é controlado para evitar a infestação do bicho de fumo no laboratório e evitar o acúmulo de amostras desnecessárias. Por isso, seu controle faz parte da MOC (Metas de Organização e Controle) cujo responsável do mês deve controlar o descarte das amostras de acordo com o tempo estipulado para o laboratório (30 dias). Hoje, o responsável pelo descarte verifica com seus colegas se tem ou não, amostras para serem descartadas. Os colaboradores verificam, aproximadamente, se o prazo de 30 dias já foi atingido ou não, através do prazo determinado na planilha de planejamento de amostras ou pelo FLUXO-LAR, para posteriormente, entregar as amostras, ao responsável da MOC. Assim, as amostras vão sendo descartadas por análises, e não por projeto. Além disso, são

descartadas olhando-se por dois pontos diferentes: pela data desejável de liberação do projeto ou pela data real da liberação do projeto.

7.4.2 Pontos positivos da situação atual que serão mantidos

Mantém-se, a curto prazo, a maneira como vem sendo anunciado os projetos prioritários, aqueles que devem ser processados primeiros. Assim, o quadro vem sendo uma ferramenta muito útil, sabendo que todos colaboradores lêem-no diariamente. E se a demanda exigir, a elaboração da lista impressa de prioridades também deverá ser mantida. Esses dois meios de comunicação foram considerados eficientes por todos os colaboradores do LAR (questão perguntada durante a reunião mensal do LAR de outubro). A priorização deverá ser seguida rigidamente pela equipe para que possamos alinhar os projetos, e com isso ter certeza que todos estão trabalhando no mesmo projeto.

O fato do planejamento ser elaborado pelos técnicos também é de extrema importância pois torna o trabalho dos mesmos mais completo. Ou seja, eles participam de todo o processo analítico: confecção de curvas de calibração, de padrões internos, planejamento das amostras, análise laboratorial e pré-crítica dos resultados.

7.4.3 Proposta de melhoria

7.4.3.1. Curto prazo

7.4.3.1.1. Modificação na planilha de planejamento

Propõe-se a adição de linhas para que possamos visualizar e organizar de maneira mais eficaz o condicionamento das amostras. Evitando assim dúvidas quanto às amostras condicionadas, se ainda encontram-se em condicionamento ou não, evidenciando assim, o verdadeiro status das amostras.

TABELA 6: Proposta da nova planilha de planejamento de amostras do LAR.

CONDICIONAMENTO					PROJETO	AMOSTRA	Nº LAB.	PRAZO	STATUS	REPLICATA								OBSERVAÇÕES
LOCAL	INÍCIO	HORÁRIO	FIM	HORÁRIO						A	B	C	D	E	F	G	H	

Fonte: Autoria própria.

Com a nova planilha proposta, podemos simular, como feito anteriormente, como seria a utilização dessa nova planilha (TABELA 7).

TABELA 7: Simulando uma situação do planejamento com a nova planilha.

CONDICIONAMENTO					PROJETO	AMOSTRA	Nº LAB.	PRAZO	STATUS	REPLICATA								OBSERVAÇÕES
LOCAL	INÍCIO	HORÁRIO	FIM	HORÁRIO						A	B	C	D	E	F	G	H	
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra Z	271742	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out						
ND01R e	29/10/2010	17:00	8/11/2010	17:00									3/nov	4/nov				
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra X	271743	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out						
ND01R e	29/10/2010	17:00	8/11/2010	17:00									3/nov	4/nov	5/nov			
02R, SAL	22/10/2010	17:00	1/11/2010	17:00	Projeto A	Amostra Y	271744	30/11/2010	Concluído	25/out	26/out	28/out						
ND01R e	29/10/2010	17:00	8/11/2010	17:00									3/nov	4/nov	5/nov			
ND01R e	5/11/2010	17:00	15/11/2010	17:00														9/nov

Fonte: Autoria própria.

A adição dessas linhas permite visualizar de maneira clara o condicionamento das amostras e principalmente, determinar exatamente o período de condicionamento das replicatas. Se necessário utilizar amostras condicionadas na segunda linha, a data da realização do ensaio deve estar na segunda linha também, evitando assim problemas quanto ao condicionamento das amostras.

A nova planilha estará sendo utilizada pelos colaboradores do LAR a partir de janeiro de 2011.

7.4.3.1.2. Modificação na estruturação do descarte de amostras

Após 30 dias da data da liberação do projeto (contida no FLUXO-LAR) as amostras residuais devem ser descartadas do LAR. Tendo em vista que será um processo interno do LAR, o responsável pelo descarte do mês, deverá olhar a data da liberação do projeto no FLUXO-LAR e definir se o projeto pode ser descartado ou não. Se puder ser descartado o responsável comunicará a equipe do LAR e os colaboradores das diferentes análises providenciarão as amostras para descarte. Assim, garantimos que o projeto inteiro será descartado.

7.4.3.2. Médio prazo

As propostas relacionadas a seguir, foram determinadas para médio prazo, pois somente poderão ser encaminhadas após a versão 6 do LIMS estar implementada e poder sofrer modificações estruturais.

Propõe-se a reestruturação do planejamento de amostras do laboratório através da utilização única e exclusiva do LIMS, já que ele já está sendo utilizado pelo laboratório e poder sofrer modificações ou implementações de novas funções. Para o planejamento ser via LIMS, o fluxo também deverá ser. Esse passo é de extrema importância porque vamos extinguir as planilhas Excel – programa ultrapassado tratando-se de uma quantidade muito grande de amostras (aproximadamente 600 por ano).

Hoje já utiliza-se a versão 5 do LIMS no laboratório, mas a partir do final de novembro já estaremos com a versão 6 implementada, com mais opções de funcionalidades, facilitando e aumentando as proposições de melhorias. Porém, a versão 6 ainda não possui um projeto referente ao planejamento e ao fluxo. Assim, proponho que na criação dos “esqueletos” (modelos) dentro do LIMS, contenham os seguintes dados:

- Além da visualização por projeto, também visualizá-lo por amostra.
- A alocação das prioridades para direcionar o planejamento das amostras.
- A introdução do descarte de amostras no fluxo, a partir de uma fórmula que determinaria o tempo exato de descarte para o RCPA e 30 dias para o laboratório, a partir da data da liberação do projeto.
- A proposição do fluxo e do planejamento via LIMS. Facilitando as informações e principalmente, para que elas não sejam distorcidas ou modificadas.

7.4.3.2.1. Referente ao fluxo

Descrição do projeto não somente em uma linha (por projeto: 271742/44) e sim em várias (por amostra: 271742, 271743 e 271744) para facilitar a visualização e para podermos aproveitar essas informações para o nosso planejamento (realizado por amostra). Teríamos um FLUXO único, pois todos os dados necessários referentes às amostras já estariam disponíveis no LIMS, o que mudaria, é que pode-se filtrar somente os projetos, amostras e informações necessárias. Assim, cada setor (RCPA, LAR, LAP e LAF) visualizaria somente o que fosse de interesse. Além disso, deve-se incluir uma data para o descarte das amostras de um determinado projeto, que calcularia – de acordo com a data da liberação do projeto – a data exata do descarte. Assim, deve-se manter o responsável pela MOC, porém a visualização das amostras que necessitam ser descartadas estará explícita no novo FLUXO, no novo campo de amostras para descarte.

Para propor uma melhoria no LIMS, deve-se – após o planejamento – validar o método, levar proposta para gerente responsável pelo LIMS, aguardar o orçamento

solicitado e finalmente aguardar aprovação ou não. Esse tipo de procedimento custa caro e só é implementado se realmente tem necessidade. Conversando com uma das colaboradoras responsáveis pelo LIMS, verifiquei que as propostas feitas por mim são cabíveis e serão estudadas para futuras implementações.

7.4.3.2.2. Referente ao planejamento

Após a implementação do FLUXO via LIMS pode-se trabalhar na proposição do planejamento via LIMS. Inicialmente, a melhoria proposta seria de inserção automática dos dados referentes a projeto, amostra, número do laboratório e prazo para o planejamento de amostras, a partir do novo FLUXO. Além disso, também poderia ser utilizado pelos demais laboratórios: LAP e LAF; diminuindo assim, o tempo referente a digitação desses dados e evitaria possíveis erros de digitação na transferência de dados. Além disso, será possível visualizar – via LIMS – a prioridade dos projetos, otimizando ainda mais o planejamento de amostras.

7.5. Resumo final

Com relação as propostas sugeridas a curto prazo, pode-se esperar que em janeiro já teremos resultados com relação a proposição das melhorias na planilha de planejamento. Espera-se que o planejamento seja visualizado de uma maneira mais clara e segura.

Já com relação as proposta a médio prazo, pode-se esperar que daqui a seis meses, aproximadamente, possamos verificar que as proposições melhoraram o fluxo de informações, tornando o planejamento mais seguro (evitando transferências desnecessárias e possíveis modificações nas informações).

8. CONCLUSÃO

As principais vantagens identificadas a curto prazo foram que com baixo custo (baixo investimento) conseguiu-se propor uma melhoria ao condicionamento descrito na planilha de planejamento, eliminando possíveis potenciais de não-conformidades em auditorias. Também garantiu-se a uniformidade no descarte das amostras por projeto., evitando possíveis ambientes favoráveis para a proliferação do bicho de fumo, além da uniformidade - data exata - no descarte do projeto.

Já a médio prazo com as melhorias propostas ao LIMS tentou-se interligar o RCPA aos laboratórios de maneira mais ágil, ganhando tempo e maior confiabilidade aos dados. Além disso, tornaria o sistema de informações muito mais rápido e conseqüentemente mais eficiente.

Conseguiu-se adaptar os colaboradores do laboratório com a idéia de gestão por processos e as vantagens por ela oferecida, garantindo o domínio suficiente para fazer a diferença. Assim, a introdução do gerenciamento por processos no laboratório foi bastante desafiador, tendo em vista que quem coordena esse tipo de projeto são gerentes e coordenadores e o tempo estimado para conseguir um bom resultado é de aproximadamente 2 anos e meio. Porém, em pouco tempo, também conseguiu-se propor melhorias para tentar tornar o laboratório mais dinâmico, seguro quanto a transferência de informações e ágil.

Então, os objetivos propostos foram atingidos e muito mais pode ser proposto e elaborado para o LAR, pois uma vez iniciado a gestão por processos fica mais fácil continuar com a melhoria contínua, uma vez que a gerência técnica pode dar continuidade ao gerenciamento devido ao fato do trabalho ter sido documentado e armazenado no Laboratório de Análises Regulatórias da Souza Cruz S. A...

Aprendi, com esse projeto, a identificar processos e atividades dentro do laboratório que podem sofrer modificações para aumentar a eficiência dos serviços/ produtos oferecidos. Também aprendi que através da comunicação eficaz, consegue-se o levantamento de dados preciosos, como por exemplo as entrevistas realizadas; aumentando o conhecimento do entrevistador sobre o assunto desejado, de forma rápida e precisa.

Portanto, a gestão por processos uma vez introduzida nos negócios, proporciona melhores resultados financeiros, vantagem competitiva, otimização de recursos, aumento da

satisfação dos clientes, uma vez que os serviços e produtos também atingem um padrão melhor de qualidade.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] MARCELINO, L. R.. *Sistema de gestão orientada por processos – SGOOP: uma proposta de um sistema de gestão OPP sistêmico e sua metodologia de implantação*. Tese de doutorado. PPGEP – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – 2007.
- [2] LOPES, M. A. B.; BEZERRA, M. J.S.. *Gestão de processos: fatores que influenciam o sucesso na sua implantação*. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Outubro 2008.
- [3] GONÇALVES, J. E. L.. *Processo, que processo?* RAE – Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.40, n.4:, p. 15, out./dez., 2000.
- [4] KALPIC, B. & BERNUS, P. *Business Process Modelling in Industry – The Powerfull Tool in Enterprise Management*. Elsevier. *Computers in Industry*. Vol 47, p. 299-318, 2002.
- [5] SMITH, H. & FINGAR, P. *Business Process Management: The Third Wave*. MKPress, 2003.
- [6] SHIELDS, R. *Issues and Challenges for Coordinating and Managing BPM Initiatives*. Enabling Enterprise Business Process Management, 2008.
- [7] GARTNER *Gartner's Position on Business Process Management*, 2006.
- [8] DAMIJ, N. *Business Process Modelling Using Diagrammatic And Tabular Techniques*. Business Process Management Journal, Vol 13 No 1, p. 70-90, 2007.
- [9] VERNADAT, F. B. *Enterprise Modeling and Integration: principles and applications*, Chapman & Hall, London, p. 1-27, 1996.
- [10] PAIM, R., CAMEIRA, R., CLEMENTE, A e CLEMENTE, R. *Engenharia de Processos de negócios: aplicações e metodologias*. XXII ENEGEP, Curitiba: ABEPRO, 2002.
- [11] BUTLER GROUP *Busines Process Management Survey*. November 2004.
- [12] GARTNER *Growing IT's Contribution: The 2006 CIO Agenda*, January 2006.
- [13] GARTNER *Key Issues for Business Process Management: The 2007 CIO Agenda*, March 2007.
- [14] BEA *Business and IT: Solving Process Problems Together*. Disponível em http://www2.computable.nl/downloads/soa/state_of_the_bpm_market_white_paper_2008. Acessada em 21/10/2010.

- [15] KRAJEWSKI, L. *Administração de produção e operações*. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
- [16] DE SORDI, J. O.. *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração*. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008.
- [17] OLIVEIRA, D. P. R.. *Administração de processos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- [18] GONÇALVES, J. E. L.. *As empresas são grandes coleções de processos*. RAE - Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v.40, n.1, p.6-19, Jan./Mar. 2000.
- [19] DAVIS, M. R., WeCKLER, D. A.. *A practical guide to organization design*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- [20]. Probusiness, *Apresentação "Transformação Organizacional e Gestão"*, 2003.
- [21] CURY, A. *Organização e Métodos: Uma Visão Holística*. Ed. Atlas, SP, 2000.
- [22] MELO, O. P. *Gestão de Processos: Mapeamento, Redesenho e Gerenciamento de Processos; Alinhando Pessoas e Processos às Estratégias Organizacionais*, 2010.
- [23] RUMMLER, G. A. e BRACHE, A. P.. *Melhores Desempenhos das Empresas*, Ed. Makron Books, 1994.
- [24] PAIM, R., SANTOS, D. G. S., R., CAULLIRAUX, H. M. *A Importância das Tarefas para Gestão de Processos*. XXVII ENEGEP, Foz do Iguaçu: ABEPRO, 2007.
- [25] ALVARENGA-NETO, C. A.. *Proposta de modelo de mapeamento e gestão por macroprocessos*. Tese de Doutorado – Escola Politécnica, USP, [S.I.], 2004.
- [26] PIMENTEL, D. T., CARRIERI, P. A. e LIMA, S. M. *The impact of the Implementation of management Systems Integrated with power Relationships – Study of Case in the Food Sector*. FACES Revista da Administração, v. 7 – n. 4 – p. 64-86, out/dez 2008.
- [27] CAMPOS, E. R.. *Metodologia de Gestão por Processo*, Unicamp, 2007 - Edição Revisada.
- [28] MARSHALL, J. I.; CIERCO A.A.; ROCHA A. V.; MOTA E. B.; LEUSIN S.; *Gestão da Qualidade*. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.