

**“WORKSHOP GesPÚBLICA de
Gestão da Qualidade e Produtividade do IFSC”
24 de outubro de 2013**

AÇÕES PARA A QUALIDADE:

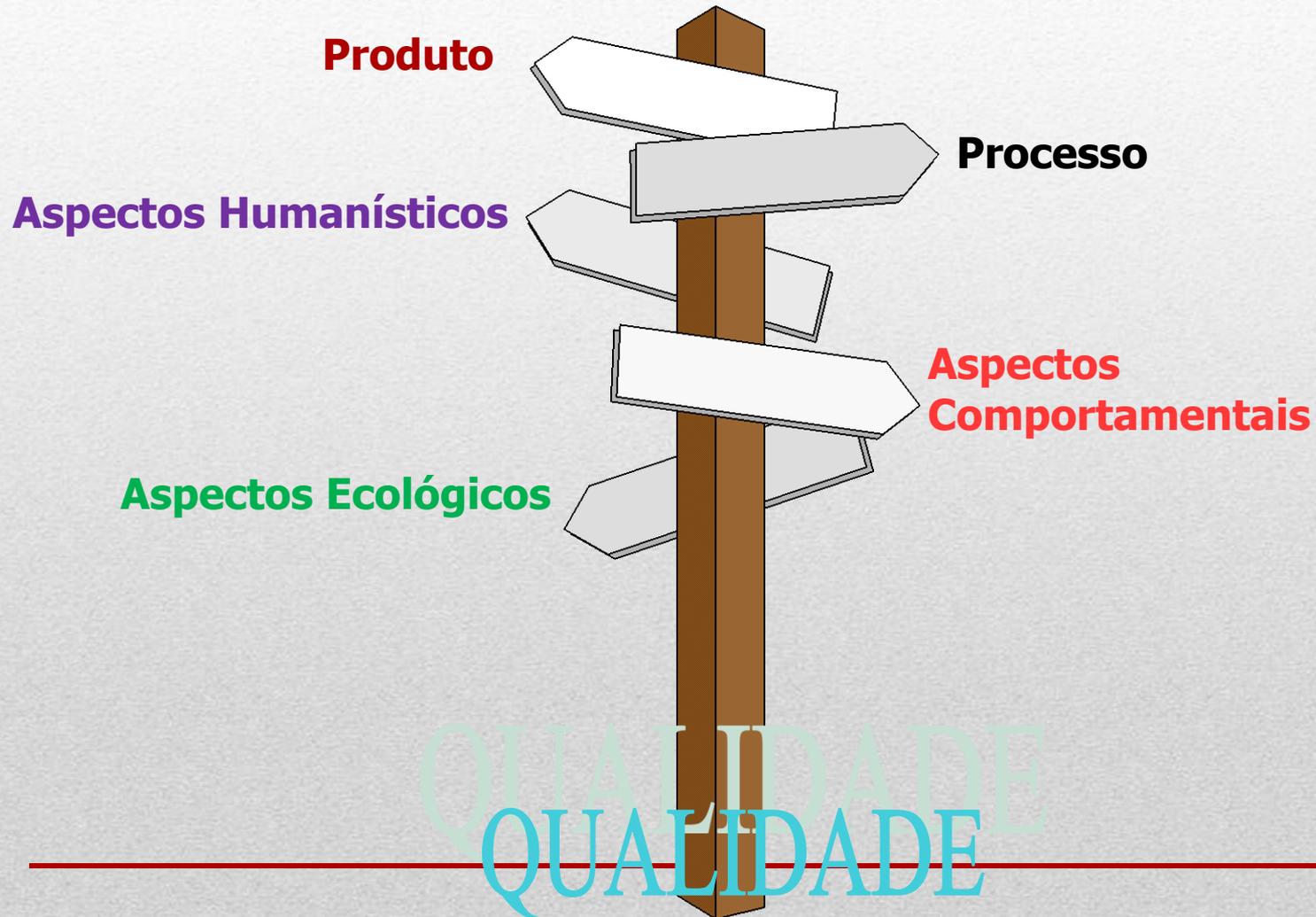
**Resultados e Perspectivas do modelo de
Gestão Integrada de Qualidade, Meio
Ambiente, Segurança e Saúde
Ocupacional da Faculdade de Ciências
Farmacêuticas da Universidade de São
Paulo**

*Comissão Interna de Qualidade e Produtividade FCFUSP
Pinto, T. J. A; Mardegan, Yara M. L.*

**Estudo para implementação de
Sistema de Gestão Ambiental
(ISO 14001) na FCF-USP**

2004

Plano da Comissão de Qualidade



Questões

- ✓ Que legado estará sendo reservado pela comunidade científica às gerações futuras?
- ✓ Qual o impacto ecológico decorrente de nossas atividades?
- ✓ Quais estudos epidemiológicos foram efetuados para conhecimento de dados comparativos de incidência de doenças degenerativas na população USP frente a outros nichos populacionais?

Respostas

~~Passividade~~

~~Desenvolvimento de novos modelos~~

ISO
14001

Comissões Pioneiras/Bem sucedidas

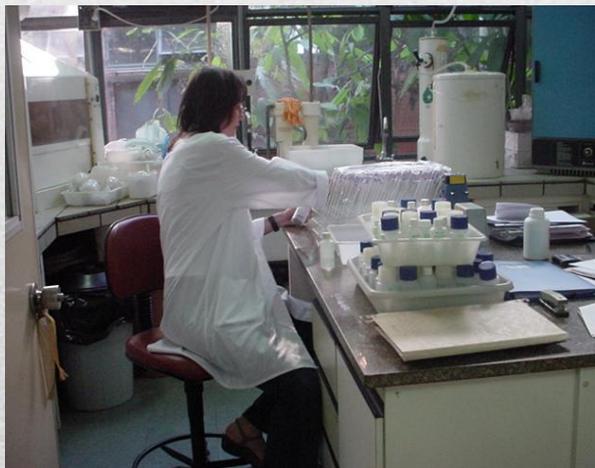
- **Comissão Assessora de Descartes Laboratoriais**
 - **Comissão de Biossegurança**
 - **Comissão de Prevenção de Acidentes de Trabalho**
 - **Uso Eficiente da Água (PURA)**
 - **Uso Eficiente de Energia Elétrica (PURE)**
 - **Comissão Interna de Qualidade e Produtividade**
-

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS:

Rumo à Certificação ISO 14001



Ambiente acadêmico
atividades de ensino, pesquisa e extensão com o
manuseio de produtos químicos de distintos
níveis de periculosidade que proporcionam
riscos potenciais



RESÍDUOS?

DIAGNÓSTICO DO LIXO EM 2002

kg / dia de resíduos

Misturado (orgânico) **150**

Infectante **50**

Químico **20**

TOTAL/Mês 4.500



DESAFIOS

Alocação de recursos

Identificação, atendimento e monitoramento do cumprimento da legislação

Adequação das áreas

Conscientização de docentes, funcionários e alunos



Certificação ISO-14001 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL



MANUAL DO SGA



FACULDADE DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS

Apoio:
CODAGE/USP
FIPFARMA



Política Ambiental

A Faculdade de Ciências Farmacêuticas, unidade da Universidade de São Paulo, instituição pública de ensino, pesquisa e extensão, integrada no processo de política ambiental, apresenta também neste contexto o objetivo da **preservação e manutenção do meio ambiente** e com reflexos sobre a saúde e segurança dos indivíduos, declara o seu comprometimento com:

- a **melhoria contínua** dos procedimentos e processos relacionados às suas atividades meio e fins;
- estabelecimento de procedimentos que **diminuem os riscos de danos ambientais**;
- a prevenção da introdução de novos procedimentos e/ou processos potencialmente capazes de provocar impactos ambientais negativos;
- **controle e monitoramento de aspectos ambientais** significativos relacionados às atividades desenvolvidas;
- a implementação de uma política de ensino que considere a gestão ambiental;
- **atendimento à legislação** e normas ambientais aplicáveis e demais requisitos definidos pela FCF/USP;
- em conjunto com a Administração Central da Universidade fornecer o **suporte de recursos financeiros** e materiais para o estabelecimento, revisão dos objetivos, metas e continuidade de sua política de gestão ambiental, de modo permitir sua atuação, de maneira integrada, à comunidade e às demais partes interessadas;
- finalmente, declara o seu **comprometimento com uma política de meio ambiente** pautada pela transparência e disponibilização de seu sistema de gestão ambiental.

4.4.5 Controle de documentos

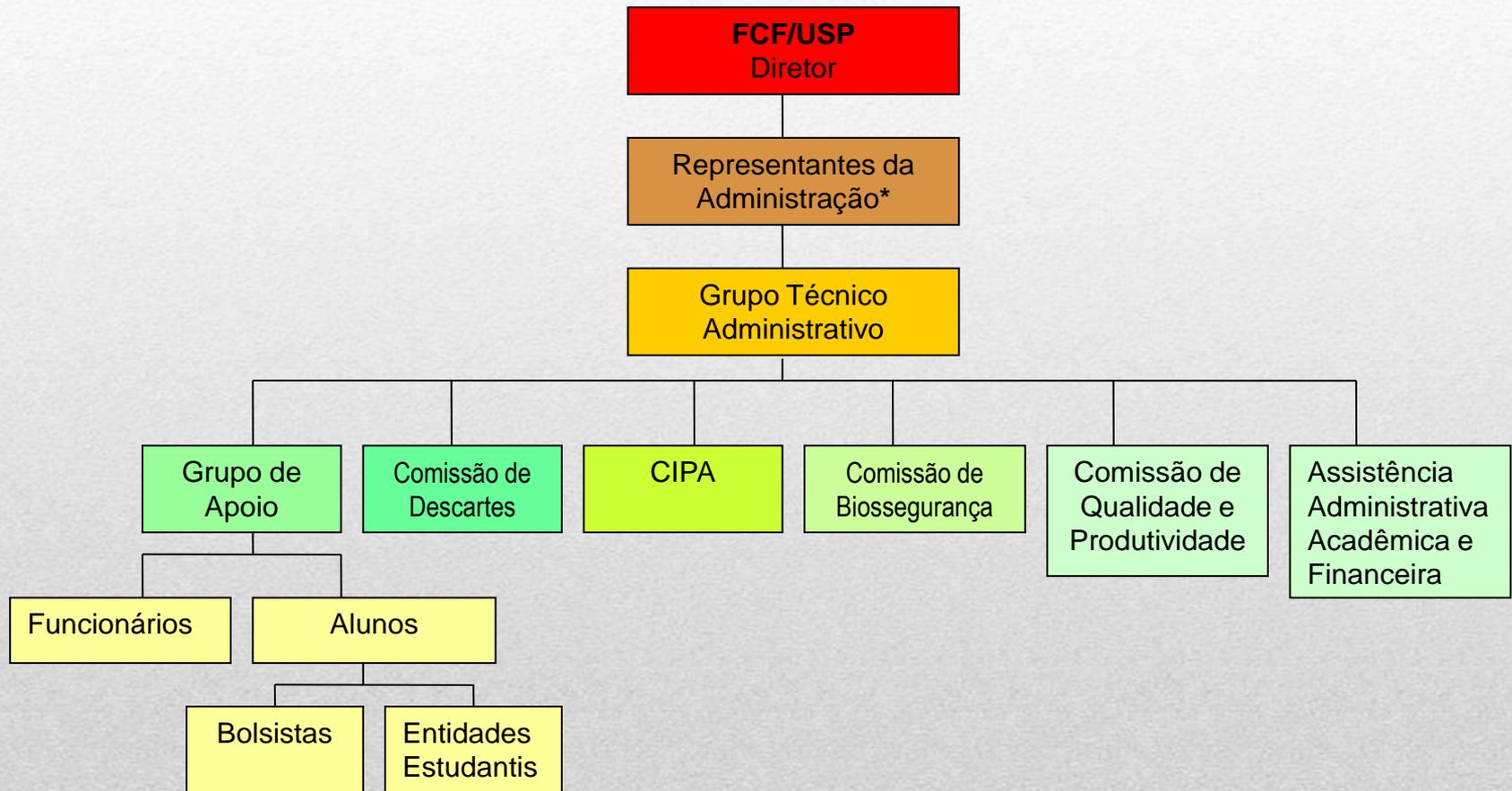
A organização deve estabelecer e manter procedimentos para o controle de todos os documentos exigidos por esta Norma, para assegurar que possam ser localizados, sejam periodicamente analisados, revisados quando necessário, versões atualizadas estejam disponíveis em todos os locais...

PSGA 09 CONTROLE DE DOCUMENTOS

	ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO			
	TÍTULO DO DOCUMENTO			
<i>Doc. Nº: Identificação</i>	<i>Revisão:</i>	<i>Data: 29/07/03</i>	<i>Página: 1 / 16</i>	

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprovado por:</i>
-----------------------	----------------------	----------------------

Estrutura e Responsabilidade



* professores representantes FBA, FBC, FBF, FBT

Resultados

*O que já foi realizado na
implantação do SGA*

Contratação de Bolsistas do SGA

- ➔ Levantamento dos aspectos e impactos
- ➔ Levantamento de equipamentos críticos
- ➔ Confecção da documentação do SGA
- ➔ Atualização das plantas
- ➔ Apresentação de trabalhos em Congressos
- ➔ Trabalho de conscientização



Formação de Brigada de Incêndio



Coleta Seletiva



ENCAMINHADOS À RECICLAGEM

- Papel 300 kg/mês
- Plástico 100 kg/mês
- Vidros 400 kg/mês

Campanha de Minimização de Resíduos



Licenças

CADRI's (Certificado de Destinação de Resíduos Industriais)

Licença CETESB

Alvará do Corpo de Bombeiros (em andamento)

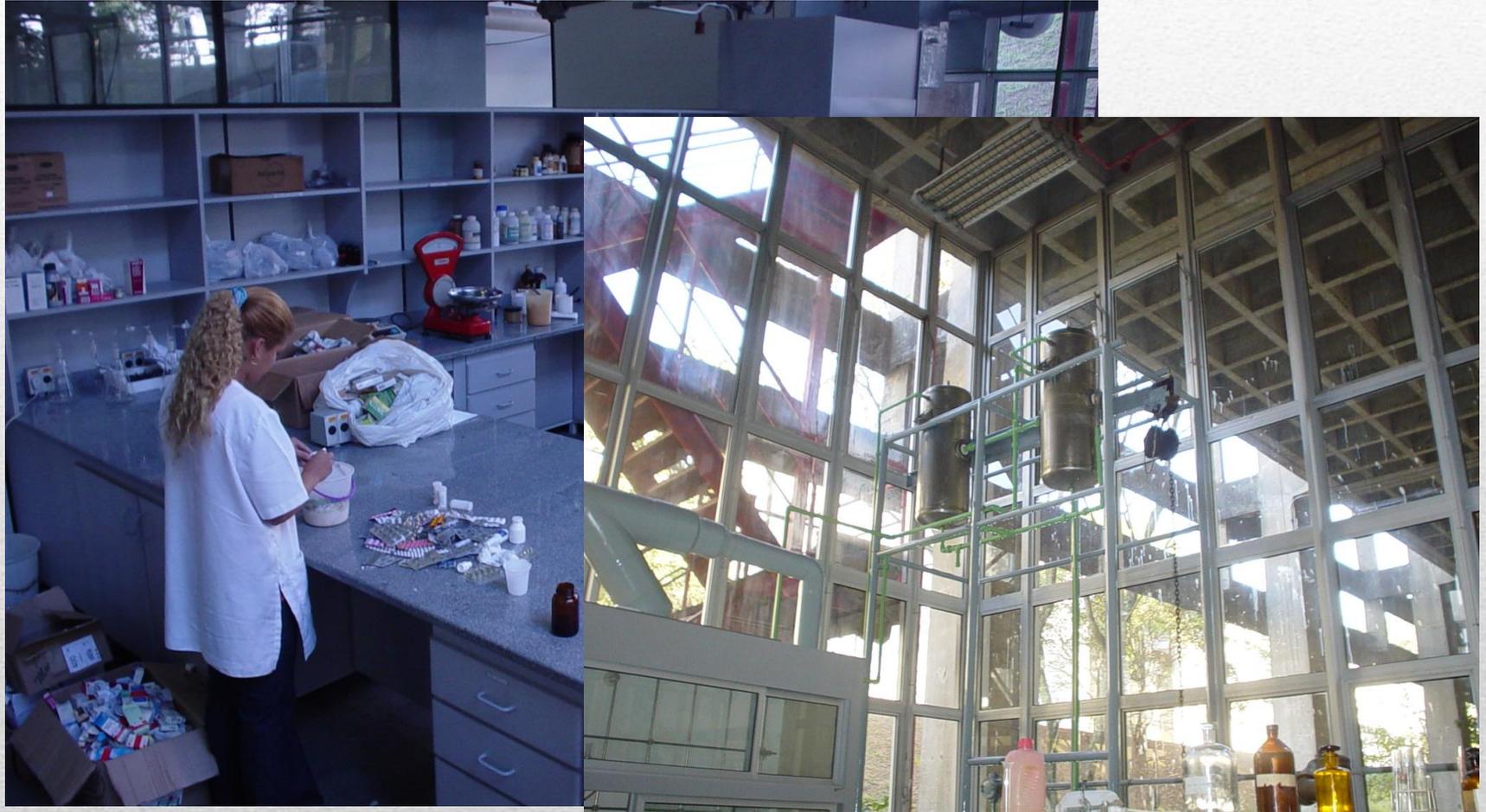
 GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL		12	Processo Nº 45/01024/99						
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS			Nº 45001261 Data 12/08/2003						
ENTIDADE GERADORA									
Nome FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.		Cadastro na CETESB 100 - 38971-2							
Logradouro AV. PROFESSOR LINEU PRESTES		Número 580	Complemento BL 16						
Bairro BUTANTÃ		CEP 05508-900	Município SÃO PAULO						
Descrição da Atividade FACULDADE.		Código IBGE 80.02.00-1							
Bacia Hidrográfica 2 - TIETE ALTO ZONA METROPOLITANA		Nº de Funcionários 178							
ENTIDADE DE DESTINAÇÃO									
Nome TDB INCINERAÇÃO LTDA.		Cadastro na CETESB 675 - 00878-4							
Logradouro AVENIDA IBIRAMA		Número 518	Complemento PRÉDIO 481						
Bairro JD. PIRAJUSSARA		CEP 06785-300	Município TABOÃO DA SERRA						
Descrição da Atividade INCINERADOR - SERVIÇO DE INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS.		Código IBGE 31.99.00-1							
Bacia Hidrográfica 2 - TIETE ALTO ZONA METROPOLITANA		Data LIC./CERTIFIC. 26/01/2000							
CONDIÇÕES DE APROVAÇÃO									
O presente Certificado está sendo concedido com base nas informações prestadas pelo interessado e não implica na obrigatoriedade da entidade de destinação final em receber os resíduos aqui indicados.									
A entidade geradora deverá: <ul style="list-style-type: none"> • manter em seus arquivos, por um período de 5 (cinco) anos, as notas fiscais de transporte e os vícios de recebimento dos resíduos pelo responsável pela destinação final; • solicitar nova aprovação à CETESB quando gerar novos resíduos, alterar significativamente os resíduos atuais em termos de composição ou for substituída a entidade de destino final; • contratar somente transportadoras aptas, possuidoras de RTB e que tenham veículos com equipamentos compatíveis com o estado físico e o tipo de embalagem dos resíduos a serem destinados, de modo a garantir a integridade e estanqueidade das embalagens e evitar o espalhamento do resíduo durante o transporte. 									
No caso de destinação de resíduos classificados como perigosos, conforme NBR-10.004, a entidade geradora deverá ainda: <ul style="list-style-type: none"> • acondicionar os resíduos em recipientes ou contêineres construídos com material compatível com os mesmos, com características e propriedades que garantam sua integridade e estanqueidade; • apresentar a carga para transporte devidamente embalada, rotulada e acompanhada dos envelopes, fichas de emergência, placas de simbologia de risco, além dos demais documentos previstos em lei; • discriminar em nota fiscal, conforme orientação da CETESB, os resíduos classificados como perigosos; • enviar, até o último dia de janeiro de cada ano, relatório à CETESB informando os tipos e quantidades dos resíduos perigosos remetidos para cada local de destino, durante o exercício fiscal; • exigir que seja efetuada limpeza dos equipamentos de transporte em local devidamente aprovado pela CETESB para esta limpeza; • exigir que o transporte seja efetuado por pessoas treinadas para casos de acidentes e que disponham de EPIs; • atender ao Decreto Federal nº 96044 de 18/05/88, que regulamenta o transporte de cargas perigosas, e demais disposições em vigor; • cada os resíduos sejam acondicionados em tambores ou similares, identificá-los através de fixação, em sua face externa, de um único rótulo ou etiqueta com as seguintes informações: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>RESÍDUO PERIGOSO</td> <td>CUIDADO</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO INADEQUADA. CASO ENCONTRADO, AVISE IMEDIATAMENTE À POLÍCIA, A DEFESA CIVIL, OU O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL. </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ESTE RECIPIENTE CONTEM RESÍDUOS PERIGOSOS. MANUSEAR COM CUIDADO. RISCO DE VIDA. </td> </tr> </table> 				RESÍDUO PERIGOSO	CUIDADO	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO INADEQUADA. CASO ENCONTRADO, AVISE IMEDIATAMENTE À POLÍCIA, A DEFESA CIVIL, OU O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL.		ESTE RECIPIENTE CONTEM RESÍDUOS PERIGOSOS. MANUSEAR COM CUIDADO. RISCO DE VIDA.	
RESÍDUO PERIGOSO	CUIDADO								
A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PROÍBE A DESTINAÇÃO INADEQUADA. CASO ENCONTRADO, AVISE IMEDIATAMENTE À POLÍCIA, A DEFESA CIVIL, OU O ÓRGÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL.									
ESTE RECIPIENTE CONTEM RESÍDUOS PERIGOSOS. MANUSEAR COM CUIDADO. RISCO DE VIDA.									
* providenciar, para o transporte da carga, envelope e ficha de emergência, elaborados de acordo com as normas NBR-7503 e 7504, da ABNT. Essas fichas deverão conter todos os telefones úteis em caso de acidente (Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Polícia Rodoviária, CETESB, proprietário da carga e fabricante do produto).									
Este certificado, composto de 1 folha anexa, concede permissão às entidades citadas, segundo suas funções e responsabilidades, a destinação final somente dos resíduos aqui identificados, e será automaticamente cancelado caso se verifiquem irregularidades.									
- O resíduo " Solventes orgânicos " tem taxa de carregamento limitada a uma carga máxima de 60 kg/hora; - O presente certificado está sendo emitido para o passivo de 4 t do resíduo " Resíduos de laboratório.									
USO DA CETESB SD Nº 45006037		EMITENTE Local São Paulo							
1ª VIA - ENTIDADE GERADORA		 Antonio Lopes Galindo Jr. Coordenador Administrativo de Resíduos Nº de Matrícula: 45.5761-8 CREA 185.956/D							

Eliminação do Passivo Químico



2003 A 2012 – MÉDIA TRIMESTRAL DE 4.000 KG DE RESÍDUOS SÃO LEVADOS À INCINERAÇÃO

Unidade de Tratamento, Reciclagem, Recuperação e Reutilização de Produtos Químicos



**SISTEMA DE REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE
DESTILADORES**

Unidade de Tratamento, Reciclagem, Recuperação e Reutilização de Produtos Químicos

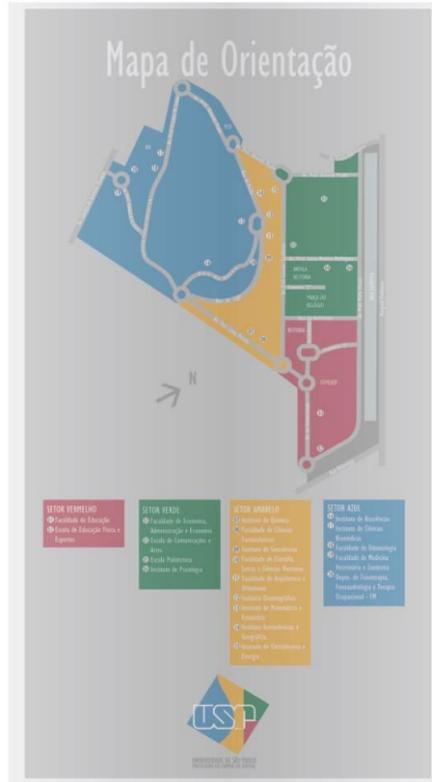


96 litros álcool superior (60 anos de idade) reaproveitado nos laboratórios



Meios de cultura e sais minerais vencidos reaproveitados como adubo na composteira da Prefeitura do *campus* SP

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



Calibração de equipamentos críticos



Treinamentos final e continuado

- Entrega do Manual de Gestão Ambiental e Procedimentos
- Procedimentos Gerais: que todos devem ter conhecimento
- Procedimentos Específicos: de cada dependência



Próximas Metas



*O que falta ser atingido para a
Certificação em 2008...*

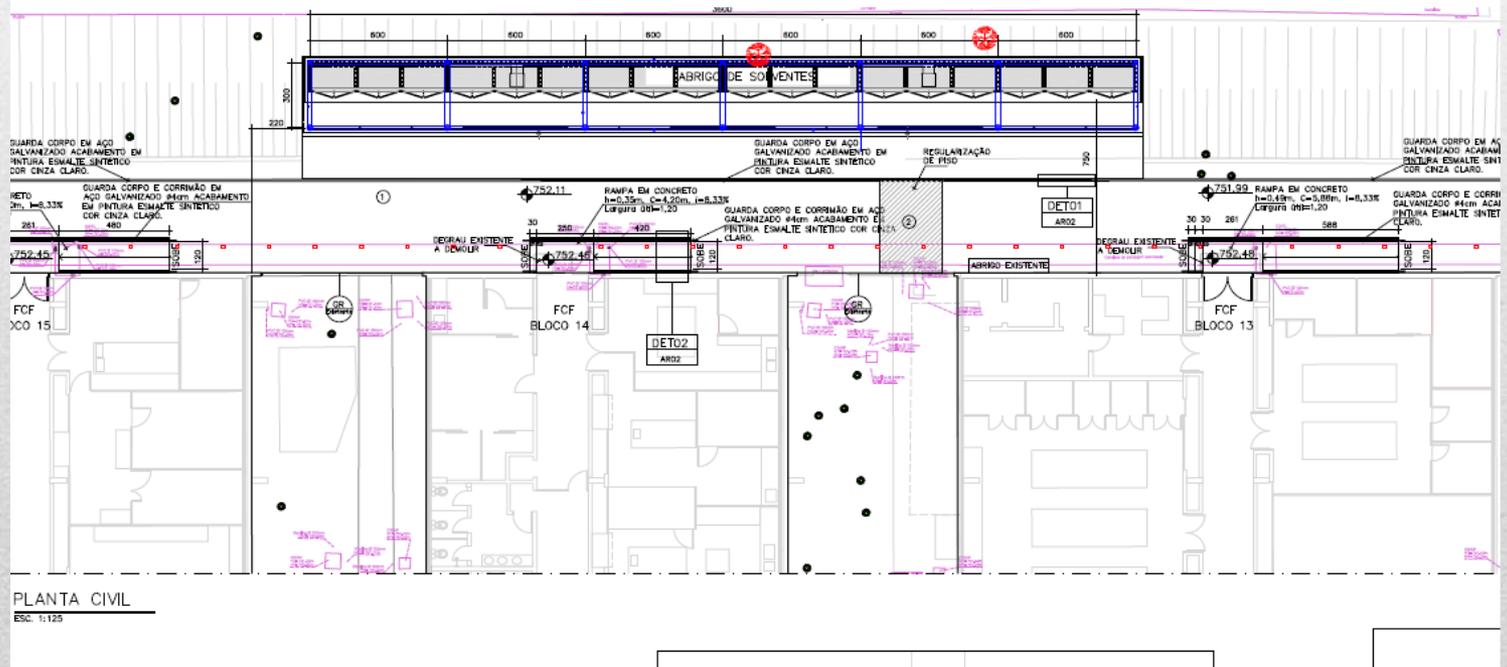
Alvará do Corpo de Bombeiros



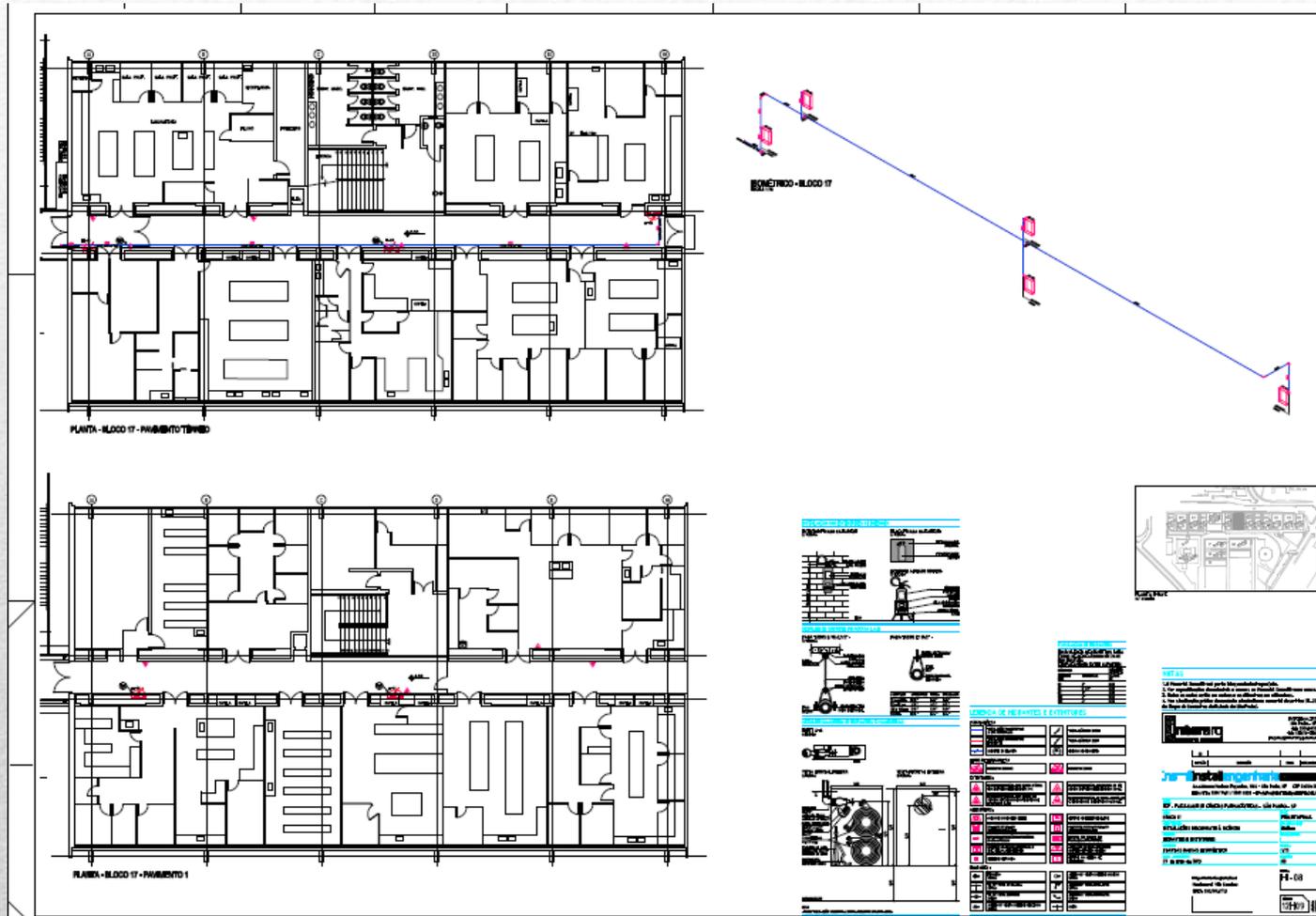
Avanços 2009-2013

- ✓ **Elaboração de Projeto e alocação de recursos para obtenção do Alvará do Corpo de Bombeiros**
 - ✓ **Qualidade de Vida e Segurança no Trabalho**
-

Abrigo de Solventes



Projeto Executivo e obra de Segurança





Prédio de Pesquisas



Edifício de Didático e Passarela

Qualidade de Vida

SAÚDE OCUPACIONAL

95 laboratórios

99 docentes

198 funcionários

30 funcionários terceirizados

1000 alunos de graduação

500 alunos de pós-graduação

25.000 m² área construída

Acidente de trabalho resulta em uma morte

Em média, uma pessoa morre por dia vítima de acidentes de trabalho no Estado de São Paulo. Em 2012, foram registradas 444 mortes no Estado. Os dados são do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador e da Divisão de Saúde do Trabalhador da Vigilância Sanitária Estadual, com base nas notificações dos municípios paulistas.

Para evitar essa situação, organize seu local de trabalho, não improvise tarefas e use equipamentos de segurança



Máscara e luvas pro

Desde 2006, foram registradas 2.239 mortes por acidentes de trabalho em todo o Estado. No mesmo período, 119.088 trabalhadores receberam atendimentos ambulatoriais e emergenciais pelo SUS em São Paulo. Só em 2012, foram realizados 25.486 atendimentos, cerca de 70 por dia.

Acidente de trabalho é evitado com controle dos ambientes e das condições oferecidas aos trabalhadores. Portanto, a investigação das ocorrências visa à prevenção. "É muito importante que todos os casos sejam notificados pelos serviços conveniados ao SUS", explica Rosemary Inamine, diretora técnica da Divisão de Saúde do Trabalhador da Vigilância Sanitária Estadual.

Algumas medidas como a obediência às regras de segurança e cuidados nas atividades diárias de trabalho também podem prevenir acidentes. "É indispensável que cada trabalhador

tome as medidas de segurança para sua área de atuação, o uso adequado e correto de proteção", enfatiza

Comunicar acidentes de trabalho com crianças e adolescentes como de notificação informados pelos secretarias municipais de Saúde por meio

Para evitar essa situação, organize seu local de trabalho, não improvise tarefas e use equipamentos de segurança

Seja vivo

- Siga todas as regras de segurança na empresa;
- Organize seu local de trabalho para que não seja improvisado;
- Procure se informar sobre os riscos e os procedimentos de segurança na empresa em que trabalha;
- Utilize sempre os equipamentos de proteção, principalmente proteções auriculares, e equipamentos de proteção respiratória e ocular.

Em média, uma pessoa morre por dia vítima de acidentes de trabalho no Estado de São Paulo.

Em 2012, foram registradas 444 mortes no Estado.

Paulo. Só em 2012, foram realizados 25.486 atendimentos, cerca de 70 por dia.

Os dados são do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador e da Divisão de Saúde do Trabalhador da Vigilância Sanitária

o vão
mações

secretaria de (SA), a Com e São Paulo do Estado na prestação dele, ficou os órgãos, do informações, e dados de mação, além

secretaria, objetivo da do atendi de informate da interados à SMA, ministério Pí da Cetesb, a uma atuação o será útil s pela SMA,

ia em Saúde le do

TESB e Polícia Ambiental.

gistradas lentes de estado. No 088 ram toriais e IS em São

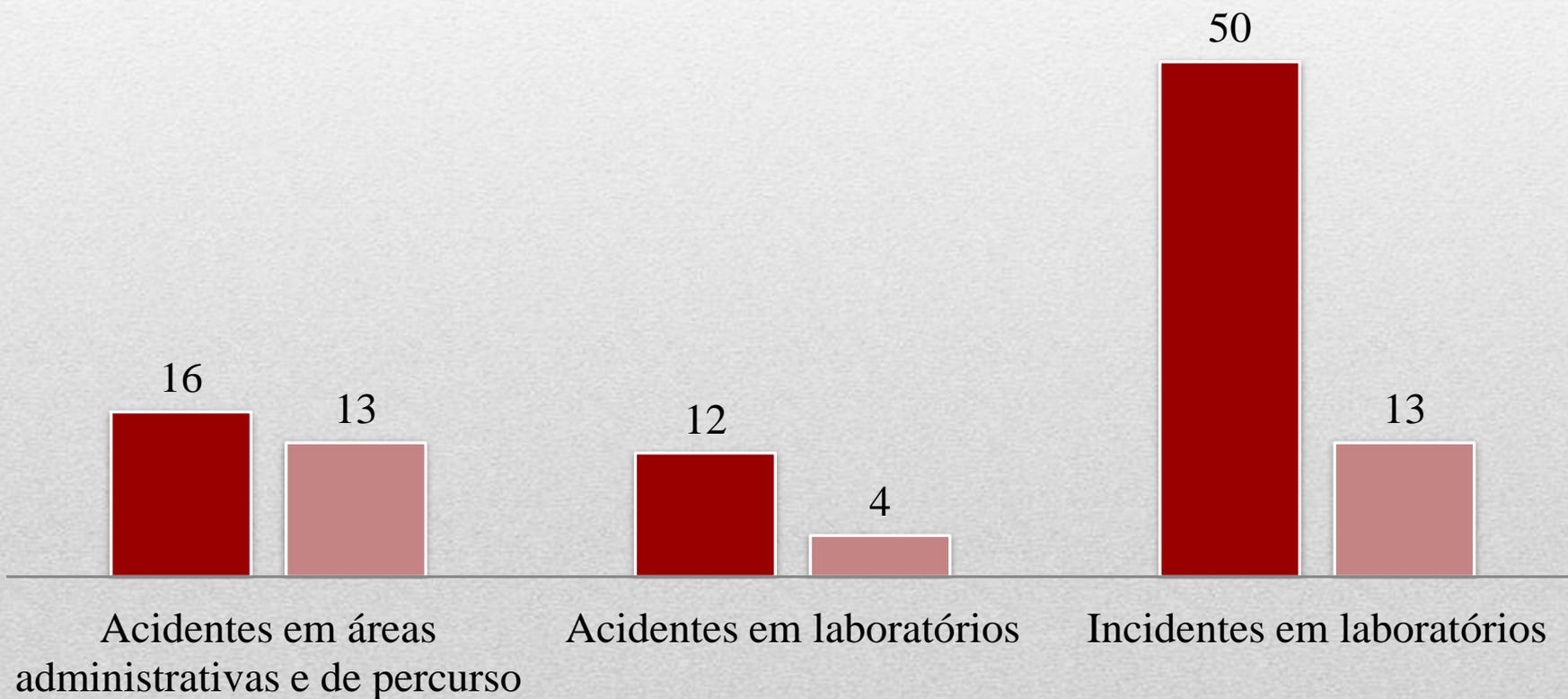
Anuário estatístico de acidentes de trabalho e doenças profissionais

- “A estimativa é de que no mundo todo, os acidentes e as doenças do trabalho **matem, por ano, cerca de 2 milhões de trabalhadores. As doenças relacionadas ao trabalho respondem por 1,6 milhão de mortes; os acidentes de trabalho, por 360 mil mortes.** O número de mortes causadas por acidentes e doenças relacionadas ao trabalho ultrapassa aquele causado por epidemias como AIDS. **No Brasil**, segundo o Ministério da Previdência Social, em 2005, foram registrados **492 mil casos de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, com 2.708 mortes de trabalhadores.**”

NUMEROS

Acidentes registrados com CAT e Incidentes comunicados à CIPA

■ 2003-2007 ■ 2008-2012



Fonte: Assentamentos na Seção de Pessoal FCFUSP.

Comunicações da CIPA-FCFUSP.

- Comparados os dados de 2008 a 2012 com os índices de 2003 a 2007 houve **redução de 22% nos incidentes e 67% dos acidentes** com vítimas em laboratórios.
- Período anterior à implantação dos programas (2002) não haviam registros de ocorrências.
- Foram registradas 67 ocorrências no período de 2003-2007, resultado da conscientização e **criação de procedimentos de comunicação**. Estes números tiveram **redução de 62% no período subsequente (2008-2012)** mostrando a eficácia das ações preventivas e corretivas.

CONCLUSÃO

CIPA



Ações de preventivas referentes à segurança no uso de EPIs, EPCs, armazenamento e descarte de produtos perigosos e boas práticas de laboratório.

Formação da Brigada de Incêndio

Promoção da SIPAT

Participação na elaboração do Plano de Proteção a Riscos Ambientais (PPRA)

SEGURANÇA QUÍMICA E BIOLÓGICA



Credenciamento de laboratórios

Exame e aprovação de projetos

Promoção de treinamentos e educação continuada

Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRS)

Promoção de Eventos

FARMA RECICLA



Implantação de Coleta Seletiva

Campanha de minimização de resíduos

Canecas duráveis

Treinamentos

Elaboração de informativos e cartazes

Realização de eventos

RESULTADOS

QUALIDADE E PRODUTIVIDADE



Estabelecimento da Política Ambiental

Padronização de procedimentos

Elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão

Formação de Coordenadores e Auditores Ambientais

Comunicação visual de segurança

Alvará Corpo Bombeiros

BIOSSEGURANÇA



Credenciamento de Laboratórios

Exame e aprovação de projetos

Educação continuada

Inspeção em Laboratórios

Elaboração de Pareceres

Participação na Comissão

Técnica Nacional de

Biossegurança

Promoção do Simpósio de Biossegurança e Descartes de Produtos Químicos e Perigosos

DESCARTES LABORATORIAIS



Coleta, recebimento, triagem, reciclagem e descarte de resíduos químicos

Atendimento e orientação em incidentes e/ou acidentes com produtos químicos

Educação continuada

Promoção do Simpósio de Biossegurança e Descartes de Produtos Químicos e Perigosos

RESULTADOS

Sistema de Gestão de Saúde e de Segurança Ocupacional (SGSSO) como parte de sua estratégia de gestão de riscos para lidar com mudanças na legislação e proteger seus colaboradores.

- OHSAS 18001 é uma especificação de auditoria internacionalmente reconhecida para sistemas de **gestão de saúde ocupacional e segurança**. A OHSAS 18001 foi desenvolvida com compatibilidade com a ISO 9001 e a ISO 14001, para ajudar a sua organização a cumprir com suas obrigações de saúde e segurança de um modo eficiente.
- A OHSAS 18001 pode ser adotada por qualquer organização que deseja implementar um procedimento formal para redução dos riscos associados com saúde e segurança no ambiente de trabalho para os colaboradores, clientes e o público em geral.

NOVO PATAMAR



Gestão Integrada de Comissões e Grupos de Trabalho

ISO 14001 e OHSAS 18001: MESMO PDCA

Política Planejamento Análise

**MELHORIA
CONTÍNUA**

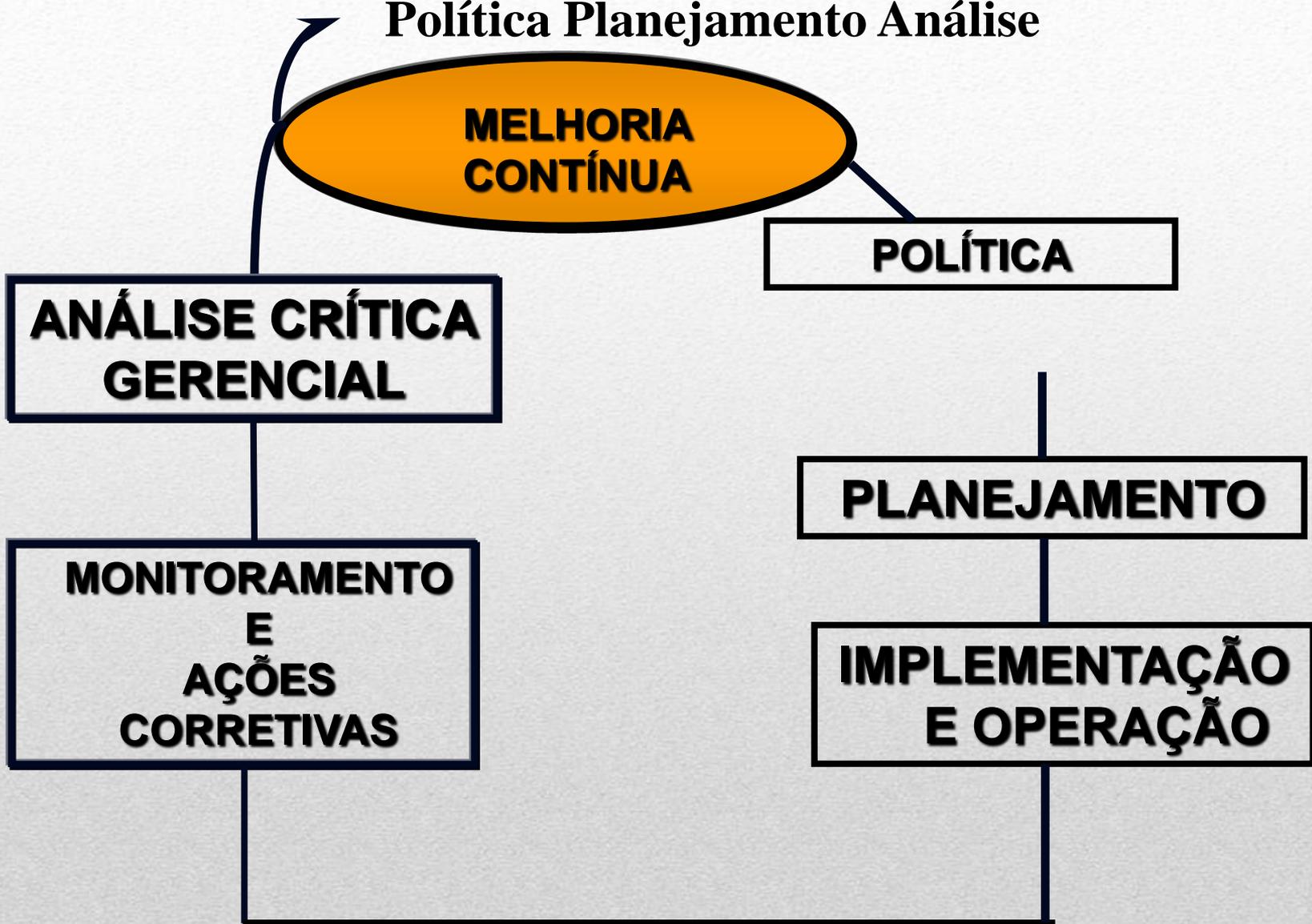
POLÍTICA

**ANÁLISE CRÍTICA
GERENCIAL**

PLANEJAMENTO

**MONITORAMENTO
E
AÇÕES
CORRETIVAS**

**IMPLEMENTAÇÃO
E OPERAÇÃO**



PRINCIPAIS MACRO SIMILARIDADES ENTRE SISTEMAS ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001

- ❖ Manual do Sistema de Gestão;
 - ❖ Políticas;
 - ❖ Objetivos e metas;
 - ❖ Estrutura e responsabilidade;
 - ❖ Treinamento, conscientização e competência;
 - ❖ Comunicação;
 - ❖ Procedimento de Controle de Documentos e Registros;
 - ❖ Responsabilidade da Alta Direção (Reuniões de Análises Críticas);
 - ❖ Calibração de Equipamentos;
 - ❖ Auditoria Interna;
 - ❖ Controle do Produto Não-Conforme;
 - ❖ Ações Corretivas e Preventivas.
-

PONTOS-CHAVE PARA SUCESSO NA INTEGRAÇÃO

- ❖ **Benchmarking de experiências anteriores**
 - ❖ **Comprometimento da alta administração**
 - ❖ **Traçar metas /cronograma factível para o processo de implantação**
 - ❖ **Parceria com a área de gestão de pessoas (diagnóstico, treinamento, competências, cultura, resistência, etc.)**
 - ❖ **Pluralidade do comitê de gestão**
 - ❖ **Motivação dos funcionários**
 - ❖ **Alinhamento do novo sistema com os elementos estruturais existentes (missão, visão, valores, etc.) com modificações mútuas se necessário**
 - ❖ **Capacitação dos recursos humanos**
 - ❖ **Comunicação interna**
-

- **ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em <http://www.abnt.org.br/>.**
 - **BERTALANFFY, L. V. Teoria geral dos sistemas. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1968.**
 - **CHURCHMAN, C. W. Introdução à teoria dos sistemas. 2. ed. São Paulo: Vozes, 1972.**
 - **OLIVEIRA, O.J. Diretrizes para integração de sistemas certificáveis de gestão em empresas industriais. Tese de Livre Docência em Engenharia de Produção. Bauru: UNESP, 2012.**
 - **WADDELL, D.; SOHAL, A. S. Resistance: a constructive tool for change management. Management Decision, v.36, p. 543-548, 1998.**
 - **OLIVEIRA, O. J. Integração de sistemas certificáveis de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança do trabalho (ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001), UNESP, Anais, ENGENEP 2012.**
-



Obrigada!

www.fcf.usp.br

yaramar@usp.br