

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 1 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

DESCRIÇÃO DAS REVISÕES

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO	OBS.
00	26/01/99		Emissão Inicial Anexo 2 da I. LE/E&C/01/99
01	21/05/99	Revisão Geral	Emissão Aprovada
02	31/10/00	As alterações foram feitas como resultado de Análise Crítica, visando a adequação do PI para a transição do SGA (sistema certificado para o escopo petroquímico). Este Manual e seus procedimentos referenciados substituem o SIG-M rev.01 e o SGA que foi certificado na obra PAC – Copesul.	Emissão Aprovada
03	18/11/02	Adequação à nova Política de SSTMA, instituída pela Instrução LE / E&C / 05 / 02. Adequação de Textos.	Emissão Aprovada
04	29/01/04	Revisão Geral	Emissão Aprovada
05	14/07/04	Adequação do item referente à Atualização das Regulamentações	Emissão Aprovada
06	27/07/05	Adequação à Norma NBR ISO 14001 versão 2004	Emissão Aprovada
07	16/01/06	Adequação de Textos 4.1 / 4.2 / 4.4.1	Emissão Aprovada
08	31/10/08	Como parte do conceito de melhoria contínua, este documento substitui o PI-M – Manual do Programa Integrado de SSTMA – Revisão 07 de 16/01/2006, incorporando uma atualização e um maior detalhamento dos Pilares de Sustentação da Gestão de SSTMA.	Emissão Aprovada
09	15/04/2009	Revisão Geral	Emissão Aprovada
10	21/05/09	Revisão no item APT - Análise Preventivista da Tarefa	Emissão Aprovada

ELABORAÇÃO: (ÁREA) FUNÇÃO/INICIAIS:
R – STMA / RMGC

ANÁLISE CRÍTICA: (ÁREA) FUNÇÃO/INICIAIS:
R – STMA / CFLF

APROVAÇÃO: (ÁREA) FUNÇÃO/INICIAIS:
R – SSTMA / SFL

DISTRIBUIÇÃO: (ÁREA) FUNÇÃO/INICIAIS:
R – SSTMA / CLT

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 2 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Í N D I C E		PÁGS.
1	<i>MÓDULO 1 – DIRETRIZES DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA</i>	4
	OBJETIVO	4
	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	5
	ABRANGÊNCIA	5
	DEFINIÇÕES	6
	RESPONSABILIDADES ENVOLVIDAS	11
	PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA E SUAS DIRETRIZES INSTITUCIONAIS	13
	PILARES DE SUSTENTAÇÃO DO PROGRAMA INTEGRADO DE SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE – SSTMA	16
2	<i>MÓDULO 2 – PILAR DE SUSTENTACAO – PLANEJAMENTO EM SSTMA</i>	19
	AVALIAÇÃO INICIAL PARA O PLANEJAMENTO	19
	IDENTIFICAÇÃO / AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS E PERIGOS E RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	20
	REQUISITOS LEGAIS E OUTROS REQUISITOS DE SSTMA	21
	OBJETIVOS E METAS DE SSTMA	22
3	<i>MÓDULO 3 – PILAR DE SUSTENTAÇÃO – IMPLANTAÇÃO EM SSTMA</i>	23
	CONTROLES OPERACIONAIS E PLANOS DE PREPARAÇÃO / ORGANIZAÇÃO E ATENDIMENTO A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	24
	COMPETÊNCIA, TREINAMENTO, CONSCIENTIZAÇÃO, MOTIVAÇÃO E RECONHECIMENTO	90
	COMUNICAÇÃO	92

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 3 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Í N D I C E (continuação)		PÁGS.
4	MÓDULO 4 – PILAR DE SUSTENTACAO – VERIFICACAO EM SSTMA	97
	MONITORAMENTO E MEDIÇÃO	98
	BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MONITORAMENTO	99
	BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MEDIÇÃO	102
	BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO	104
	INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES	105
	TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS	107
5	MÓDULO 5 – PILAR DE SUSTENTACAO – ANALISE CRITICA E MELHORIA CONTINUA EM SSTMA	109
	ANÁLISES CRÍTICAS	109
	ANÁLISES CRÍTICAS GERENCIAIS	110
	ATIVIDADES DE APOIO AO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA	111
ANEXOS		

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 4 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

MÓDULO 1 – DIRETRIZES DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA – PI-SSTMA

1 - OBJETIVO

Este Manual estabelece o Programa Integrado de Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente – PI-SSTMA, como parte das ações de implementação dos princípios da TEO e dos compromissos expressos na Política Integrada de SSTMA da Odebrecht.

O PI-SSTMA apresenta os seguintes objetivos centrais:

- Garantir resultados competitivos e continuidade operacional dos Empreendimentos / Contratos através do bom desempenho em SSTMA;
- Consolidar SSTMA como valor agregado ao negócio e ativo tangível e intangível;
- Estabelecer Diretrizes Institucionais para SSTMA, respeitando o conceito da Delegação Planejada;
- Incrementar a Segurança Empresarial pela prevenção de incidentes, passivos e demandas de caráter legal;
- Apoiar o processo de consolidação e disseminação da cultura de segurança no trabalho;
- Fomentar o respeito às características ambientais e culturais na implantação dos Empreendimentos / Contratos;
- Manter a boa reputação da empresa projetando uma imagem cada vez mais positiva junto a Partes Interessadas;
- Definir um padrão integrado em SSTMA de forma didática e estruturado no conceito de **Pilares de Sustentação**;
- Definir componentes **mínimos** integrantes deste processo através da padronização de ferramentas e procedimentos técnicos assegurando um nivelamento das melhores práticas de gestão de SSTMA;
- Otimizar a priorização na alocação de recursos, dimensionamento de equipes e previsão de retorno de investimentos, contemplando todas as etapas dos Empreendimentos / Contratos desde a “orçamentação” até a “desmobilização”;
- Assegurar a geração de informações operacionais, gerenciais de SSTMA, através de Indicadores de Desempenho;
- Subsidiar o atendimento aos requisitos para obtenção de financiamentos e outras operações junto às Instituições Financeiras / Securitárias;
- Fomentar a troca de informações e lições aprendidas em SSTMA entre os Empreendimentos / Contratos.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 5 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

2 - DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- **INSTRUÇÃO VP-ODB/003/2008** – Política Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente dos Negócios: *Engenharia e Construção, Óleo e Gás, Empreendimentos Imobiliários e Engenharia Ambiental*;
- **INSTRUÇÃO VP-ODB/004/2008** – Diretrizes Sócio-Ambientais dos Negócios: *Engenharia e Construção, Óleo e Gás, Empreendimentos Imobiliários e Engenharia Ambiental*;
- **TECNOLOGIA EMPRESARIAL ODEBRECHT - TEO.**

3 - ABRANGÊNCIA

Este Manual se aplica a todos os Empreendimentos / Contratos dos Negócios: **Engenharia e Construção, Óleo e Gás, Empreendimentos Imobiliários e Engenharia Ambiental**, com gestão compartilhada nas respectivas empresas líderes e suas coligadas / controladas, a seguir:

- *Construtora Norberto Odebrecht S/A – CNO;*
- *CBPO Engenharia Ltda – CBPO;*
- *Bento Pedroso Construções S/A – BPC*
- *Odebrecht Serviços de Engenharia e Construção S/A – OSEC;*
- *Odebrecht Plantas Industriais e Participações S/A – OPIP;*
- *Negócio Óleo e Gás – Odebrecht Óleo e Gás Ltda – OOG;*
- *Negócio Empreendimentos Imobiliários – Odebrecht Empreendimentos Imobiliários S/A – OEI;*
- *Negócio Engenharia Ambiental – Odebrecht Engenharia Ambiental – OEA.*

A gestão dos Negócios da Organização Odebrecht é compartilhada nessas empresas, denominadas como Odebrecht ou, como Empresa, nas suas empresas controladas e nas empresas a elas coligadas, sobre as quais é exercida nossa gestão, tendo a OD (Organização Dinâmica – “staff”) do VP-ODB (Vice-Presidente da Odebrecht) como principal apoio e/ou prestação de serviços nessa gestão compartilhada.

As áreas de mercado de atuação da Odebrecht, nas comunidades no Brasil e no Exterior, têm como escopo:

3.1 Construtora Norberto Odebrecht S/A – CNO:

“Gerenciamento, consultoria e assessoria, planejamento e execução de projetos e obras de construção civil, montagem industrial e engenharia em todos os seus ramos de especialidade, inclusive da indústria naval em embarcações e outros meios flutuantes, perfuração e exploração de petróleo e gás – on e off-shore.”

3.2 Odebrecht Serviços de Engenharia e Construção S/A (OSEC):

“Gerenciamento, construção civil, montagem eletromecânica e instalação em EPCMI – Engenharia, Suprimento, Construção, Gerenciamento e Instalação em Plantas de Óleo & Gás e Petroquímica, Geração de Energia em Plantas Termoelétricas e Hidrelétricas acima de 100 MW.”

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 6 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

3.3 Odebrecht Plantas Industriais e Participações S/A (OPIP)

“Gerenciamento, construção civil, montagem eletromecânica e instalação em EPCMI – Engenharia, Suprimento, Construção, Gerenciamento e Instalação em Plantas de Óleo & Gás e Petroquímica, Geração de Energia em Plantas Termoelétricas e Hidrelétricas acima de 100 MW.”

3.4 Odebrecht Óleo e Gás Ltda (OOG)

“Gerenciamento de Empreendimentos e de Engenharia de Projeto, Aquisição, Construção Civil, Montagem, Comissionamento, Partida, Assistência Técnica e Manutenção Industrial – “On e Off-shore”, na área de Óleo & Gás – oleodutos, gasodutos e plataformas de pet.”

3.5 Odebrecht Empreendimentos Imobiliários S/A (OEI)

“Gerenciamento, consultoria e assessoria, planejamento e execução de empreendimentos imobiliários, suas respectivas divulgações publicitárias e operações de comercialização, projetos e obras de construção civil.”

3.6 Odebrecht Engenharia Ambiental (OEA):

“Gerenciamento, consultoria e assessoria, planejamento e execução de serviços de engenharia ambiental e exploração direta ou indireta, dos negócios de concessões de obras e serviços públicos, nos âmbitos do saneamento básico, tratamento e abastecimento de água e esgotamento sanitário”.

Nos Empreendimentos / Contratos, constituídos sob o regime de Consórcio, as empresas do Negócio Engenharia e Construção da Odebrecht S/A devem envidar esforços no sentido de que o Consórcio como um todo implante o Programa Integrado de SSTMA preconizado neste Manual ou sistema equivalente que atenda aos seus objetivos centrais.

NOTAS:

1. No caso de certificação de sistema de gestão de SSTMA, com base em modelos normativos internacionais, referentes a um determinado escopo, entenda-se que essa certificação pode se estender a todas as empresas que atuam no mesmo escopo certificado, conforme acordado com o organismo certificador.
2. As diretrizes institucionais de SSTMA também se aplicam às empresas subcontratadas e prestadoras de serviços, conforme regras próprias de cada Empreendimento / Contrato.

4 - DEFINIÇÕES

- **Acidente** – É um incidente que resultou em lesão, doença ou morte ou dano material.
- **Acidente Grave** – Evento que resultou em morte ou em incapacidade permanente total ou parcial de Integrante, Prestador de Serviço ou Subcontratado, ou em dano material de grande monta ou em degradação da qualidade ambiental em grande escala.
- **Ação Corretiva** – Ação adotada pelo Empreendimento / Contrato para eliminar a causa básica ou raiz de uma Não Conformidade identificada prevenindo a sua recorrência.
- **Ação Preventiva** – Ação adotada pelo Empreendimento / Contrato para eliminar a causa básica ou raiz de uma potencial Não Conformidade identificada, prevenindo a sua ocorrência.
- **Ambiente de Trabalho** – Qualquer ambiente físico em que sejam desempenhadas atividades relacionadas ao trabalho sob o controle dos Empreendimentos / Contratos. Considerar como atividades relacionadas ao trabalho aquelas desenvolvidas pelos Integrantes em trânsito, em viagem ou em cliente atuando em nome da empresa.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 7 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- **Áreas Degradadas** - São aquelas que após distúrbio resultante de processos naturais ou antrópicos tiveram eliminado ou reduzidos os seus meios de regeneração natural ou algumas de suas propriedades tais como a qualidade ou a capacidade produtiva, apresentando baixa resiliência, sendo a ação antrópica necessária para sua recuperação.
- **Áreas Perturbadas** – Área que sofreu distúrbio, mantendo seus meios de regeneração biótica.
- **Áreas de Vivência** – Áreas destinadas a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene, descanso, lazer e convivência, fisicamente separada dos ambientes de trabalho.
- **Aspecto Ambiental** – Elemento das atividades, produtos ou serviços do Empreendimento / Contrato que pode interagir com o meio ambiente e gerar um impacto ambiental.
- **Atividade** – Operação ou conjunto de operações realizadas nas diversas áreas dos Empreendimentos / Contratos.
- **Auditoria** – Processo sistemático, documentado e independente, para obter evidências da auditoria e avaliá-la objetivamente para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos.
- **Avaliação de Riscos** – Processo de avaliação do risco gerado de um perigo levando-se em conta a adequação dos controles existentes e, decidindo se o risco é aceitável ou não.
- **Causa Básica / Raiz** – Causa de ocorrência de uma Não Conformidade obtido através de um processo de investigação consistente, abrangente e registrado, a partir do qual, podem ser estabelecidas ações preventivas ou corretivas.
- **Cenário / Situação de Emergência** – Eventos ou condições não planejadas e identificáveis, com potencial de causar poluição ou riscos à segurança e saúde no trabalho, implicando em estado de perturbação parcial ou total do Empreendimento / Contrato e exigindo, em função de sua extensão e graduação, procedimentos especiais e / ou requerendo auxílio externo. Normalmente, são exemplos: incêndios, explosões, vazamentos em equipamentos e / ou de líquidos perigosos e / ou inflamáveis, acidentes de transporte, derramamento de combustíveis, acidentes de trabalho, intoxicação alimentar, falha e / ou colapso de estruturas e de sistemas de controle ambiental, etc.
- **Conceito 5W+2H** – Conceito empregado para a elaboração de Programas de Gestão de SSTMA que define: Onde, O que, Porque, Quem, Quando, Como e Quanto.
- **Contaminação** – Presença no ambiente de elementos nocivos à saúde ou a organismos do ecossistema acima dos padrões ambientais ou limites de tolerância tais como organismos patogênicos, substâncias tóxicas ou radioativas.
- **Controle Operacional / Procedimento** – Documentos do Programa Integrado de SSTMA exemplificados no Módulo 3 – Implantação, que descrevem “**O Que**” deve ser feito para execução de determinado processo / atividade considerando os requisitos de prevenção em SSTMA.
- **Controle Operacional / Instrução de Trabalho** – Documentos decorrentes de Procedimentos do Programa Integrado de SSTMA a ser elaborado em cada Empreendimento / Contrato contendo rotinas específicas e maior detalhamento, conforme necessário, que descrevem “**Como**” deve ser realizada a execução de determinado processo / atividade considerando os requisitos de prevenção em SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 8 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- **Dano** – Conseqüência / severidade causada pela ocorrência do perigo.
- **Doença** – Condição mental, física ou social adversa identificável surgida e / ou agravada em função de uma atividade ocupacional ou relacionada ao exercício do trabalho.
- **Empreendimento / Contrato** – Empresa com constituição de pessoa jurídica, inclusive sob o regime de Consórcio, que tenha funções e administração próprias e que tem por objeto a execução de atividade empresarial dos Negócios: *Engenharia e Construção, Óleo e Gás, Empreendimentos Imobiliários e Engenharia Ambiental.*
- **Equipe Dirigente** – Grupo de representantes ou responsáveis pelas Gerências / Áreas de um Empreendimento, responsáveis pela gestão dos processos.
- **Evento de Crise** – É a ocorrência de um evento ou série de eventos não planejados com potencial significativo para provocar impactos na continuidade operacional e reputação do Empreendimento / Contrato em decorrência da imposição de responsabilidades legais, econômicas, ambientais ou de afetar a saúde e o bem-estar dos Integrantes ou da Comunidade. São eventos que extrapolam o âmbito de atuação de SSTMA.
- **Evidências Objetivas** – Fatos, Declarações, Informações, Constatações que sejam verificáveis.
- **FISPQ** – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.
- **GHE** – Grupo Homogêneo de Exposição / Grupo de Similaridade de Risco, corresponde a um grupo de integrantes que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido pela avaliação da exposição de qualquer componente do grupo seja representativo da exposição do universo total dos integrantes do mesmo grupo.
- **Identificação de perigos** – Processo de reconhecimento que um perigo existe e de definição de suas características.
- **Impacto Ambiental** – Qualquer modificação no Meio Ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, em todo ou em parte, dos aspectos ambientais identificados.
- **Incidente** – Evento relacionado ao trabalho no qual uma lesão ou uma doença, independentemente de sua gravidade / severidade / conseqüência (magnitude do dano) poderia ter ocorrido.
- **Integrante** – Corresponde ao funcionário do Empreendimento / Contrato.
- **Medição** – Atividades de acompanhamento de determinado parâmetro, ao longo do tempo, cujos resultados obtidos são quantificados e comparados com referências estabelecidas de caráter legal, de boa prática ou Contratual de Cliente.
- **Meio Ambiente** – Circunvizinhança em que o Empreendimento / Contrato opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.
- **Melhoria Contínua** – Processo recorrente de avanço do Programa Integrado de SSTMA, com o propósito de atingir o aprimoramento do desempenho de SSTMA geral do Empreendimento / Contrato, do mercado de atuação e da empresa como um todo, de forma alinhada com a Política Integrada de SSTMA da Odebrecht S/A.
- **Meta de SSTMA** – Requisito de desempenho detalhado aplicável ao Empreendimento / Contrato como um todo ou à parte dele, resultante do desdobramento de um objetivo e estabelecido para permitir atender / alcançar tal objetivo.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 9 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- **Monitoramento** – Atividades de acompanhamento de determinado parâmetro, ao longo do tempo, cujos resultados obtidos podem ser quantificados ou qualificados servindo de base de análise para interpretação e verificação do comportamento ou tendência desse parâmetro, variável ou prática.
- **MSDS** – Material Safety Data Sheet – sigla inglesa correspondente a Folha de Dados de Segurança do material.
- **Não Conformidade** – Não atendimento de um requisito especificado no Programa Integrado de SSTMA, como por exemplo, incidentes, acidentes, procedimentos, práticas, requisitos legais, etc.
- **Objetivo de SSTMA** – Propósito de SSTMA decorrente da implementação da Política de SSTMA em que o Empreendimento / Contrato se propõe a atingir / alcançar.
- **Outros Requisitos** – Documentos associados a Normas Técnicas, Requisitos Contratuais de Clientes, Termos de Ajustamento de Conduta, Convenções ou Acordo Coletivo, etc., relacionados a Segurança, Saúde e Meio Ambiente aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos.
- **Padrões Ambientais** – Valor limite adotado como requisito normativo de um parâmetro de Qualidade Ambiental, podendo ser dividido em: Padrão de Qualidade, de Emissão / Lançamento ou de Condicionamento e Projeto.
- **Partes Interessadas** – Indivíduo ou grupo interessado ou afetado pelo desempenho de SSTMA do Empreendimento / Contrato.
- **Passivo Ambiental** – Situação de plano ambiental a ser feito para mitigação / remediação de impactos ambientais gerados em decorrência de práticas passadas que tenham causado degradação ambiental (exemplos: resíduos sólidos enterrados, áreas com erosão ou degradadas).
- **Perigo** – Fonte, situação ou ato com potencial de dano em termos de lesão ou doença ou, danos materiais ou uma combinação destes.
- **Poluição** – A degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:
 - Prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
 - Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
 - Afetem desfavoravelmente a biota;
 - Afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
 - Lancem matéria ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.
- **Prestador de Serviço** – Empresa externa contratada para a prestação de serviços associados a uma atividade fora do escopo do Empreendimento / Contrato.
- **Prevenção em SSTMA** – Uso de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou procedimentos para evitar, reduzir ou controlar a ocorrência de quaisquer incidentes, acidentes, lesões, exposições ou a geração de um impacto ambiental adverso.
- **Prevenção Primária – Imunização** – Plano de imunização contemplando elenco de vacinas administradas conforme programa de vacinação oficiais, assim como as regionais e sazonais, nos Empreendimentos / Contratos.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 10 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- **Prevenção Primária – Promoção da Saúde** – Métodos de auxiliar as pessoas com o intuito de modificar seus hábitos e estilo de vida, direcionada à prevenção de doenças degenerativas, metabólicas, etc., originadas desses fatores causais com reflexos na qualidade de vida e produtividade dos Integrantes.
- **Procedimento** – Forma especificada de executar um Processo ou uma Atividade.
- **Processo** – Conjunto de Atividades inter-relacionadas que transformam insumos (Entradas) em Produtos / Serviços (Saídas) realizados nas diversas áreas dos Empreendimentos / Contratos.
- **Programas de Ação – PA** – Denominação que trata de um Programa de Ação com metas pactuadas entre o Diretor do Contrato, as Gerências e os demais níveis de liderança do Empreendimento / Contrato.
- **Programa de Gestão de SSTMA** – Documento que contempla o conjunto de Ações / Meios, Prazos e Responsáveis para atendimento dos Objetivos / Metas de SSTMA do Empreendimento / Contrato e, eventualmente, do próprio PA, em geral elaborado com base no conceito de 5W+2H.
- **Quase-Acidente** – É um incidente no qual não ocorre lesão, doença ou fatalidade.
- **Reabilitação de Área Degradada** – É o retorno da função produtiva da área ou dos processos naturais, visando a adequação de uso futuro.
- **Recuperação de Área Degradada** – É a recomposição da área degradada para o estabelecimento de organismos originariamente presentes, sem o estreito compromisso ecológico, porém, sobretudo o ambiental, visando uma estabilidade do meio ambiente.
- **Restauração de Área Degradada** – É a reposição das exatas condições ecológicas da área degradada, sendo justificável para ambientes raros.
- **Registro** – Documento que apresenta os resultados obtidos da aplicação de determinado procedimento ou fornece evidências objetivas do atendimento a requisitos do Programa Integrado ou de atividades realizadas.
- **Requisitos Legais** – Atos emanados dos Poderes Legislativo e Executivo em âmbitos Federal, Estadual e Municipal ou estrutura própria de cada País, especificando requisitos relacionados a Segurança, Saúde e Meio Ambiente aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos, tais como: Leis, Decretos, Portarias, Instruções Normativas, etc.
- **Risco** – Combinação da probabilidade de ocorrência e da consequência / severidade (magnitude do dano) que pode ser causada por um evento ou exposição a determinado perigo.
- **Risco Aceitável** – Risco que tenha sido reduzido a um nível que pode ser tolerável pela empresa levando-se em consideração os requisitos legais aplicáveis e a Política Integrada de SSTMA da Odebrecht.
- **Saneamento** – Conjunto de medidas para preservar ou controlar as condições do meio ambiente, visando à promoção da saúde e a prevenção de doenças causadas por degradação ambiental.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 11 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- **Segurança e Saúde Ocupacional** – Condições e Fatores que afetam ou possam afetar a saúde e/ou a segurança dos Integrantes, de Subcontratadas, Prestadores de Serviço, Temporários, Visitantes ou quaisquer outras pessoas no ambiente de trabalho.
- **Subcontratadas** – Empresas externas contratadas para a prestação de serviços associadas à atividade prevista dentro do escopo do Empreendimento / Contrato.
- **TDT** – Treinamento Diário de Trabalho, ferramenta de conscientização que deve também incorporar temas de saúde e meio ambiente.
- **Tratamento Físico de Efluentes Líquidos** – Método de separação de contaminantes nos efluentes que não envolvam interações químicas ou biológicas.
- **Tratamento Químico de Efluentes Líquidos** – Método de remoção de contaminantes, através de processos que envolvam interações químicas entre os seus componentes.
- **Uso racional de água e de energia elétrica** – Uso de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou procedimentos para evitar, reduzir ou racionalizar o consumo de água e / ou de energia elétrica nos Processos / Atividades dos Empreendimentos / Contratos.

5 - RESPONSABILIDADES ENVOLVIDAS

Este Manual do Programa Integrado de SSTMA estabelece as responsabilidades em níveis **Estratégicos e Empresariais** da Odebrecht e de cada Empreendimento / Contrato ficando, pelo conceito de delegação planejada, a definição de responsabilidades em nível operacional, sob a competência dos respectivos Diretores de Contrato.

1. Cabe ao VP-ODB e a Organização Dinâmica da OD-VP-ODB, Vice-Presidentes – VP's, Diretores Superintendentes – DS's e Responsáveis por Apoio Funcional - RPAF's:

- A responsabilidade **Institucional** em apoiar e garantir o atendimento aos requisitos do Programa Integrado de SSTMA e de implantação das diretrizes institucionais deste Manual em suas áreas de atribuição;
- A responsabilidade **Institucional** em dar o apoio necessário ao tema SSTMA em suas atividades empresariais;
- A responsabilidade **Institucional** em realizar análises críticas periódicas do desempenho em SSTMA dos mercados de atuação da empresa, com base em conjunto de Indicadores de Áreas-Chave.

2. Cabem aos Apoios Corporativos de SSTMA

- A responsabilidade **Empresarial** pela atualização e disponibilização das ferramentas para a implantação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual, em sinergia e alinhamento com os respectivos R-STMA's e R-SO's dos Empreendimentos / Contratos;
- A responsabilidade **Empresarial** em apoiar os VPs, DSs e suas equipes com foco em nivelamento e consolidação da cultura de segurança;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 12 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- A responsabilidade pela consolidação das informações dos Indicadores de Desempenho em SSTMA e pela apresentação para análise crítica do Programa Integrado de SSTMA, em sua área de competência.

3. Cabe aos Diretores de Contrato - DC's:

- A responsabilidade **Empresarial** em garantir a implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual em seus Empreendimentos / Contratos, através da alocação de recursos essenciais (financeiros, materiais e humanos);
- A responsabilidade **Empresarial** em dar o adequado apoio ao tema SSTMA em suas atividades empresariais;
- A responsabilidade **Empresarial** em promover análises críticas periódicas do desempenho em SSTMA no Empreendimento / Contrato, com base em conjunto de Indicadores de Áreas-Chave.

4. Cabe a Equipe Dirigente do Empreendimento / Contrato:

- A responsabilidade **Empresarial** em atuar como facilitadores na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual em seus Empreendimentos / Contratos;
- A responsabilidade **Empresarial** em dar o adequado apoio ao tema SSTMA em suas atividades com suas equipes e parceiros.

5. Cabe a Engenharia / Planejamento do Empreendimento / Contrato:

- A responsabilidade **Empresarial** em atuar como facilitadores na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual em seus Empreendimentos / Contratos, através da divulgação de informações e dados que assegurem a efetiva concretização das previsões de SSTMA contidas na fase de "Orçamentação", bem como, da elaboração de procedimentos / métodos executivos prévios à aplicação em campo incorporando as regras de prevenção de SSTMA.

6. Cabe a Administração Contratual e/ ou Comercial do Empreendimento / Contrato:

- A responsabilidade **Empresarial** em atuar como facilitadores na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual em seus Empreendimentos / Contratos, através da incorporação de regras de SSTMA na contratação de empresas Subcontratadas e Prestadoras de Serviço, assegurando a prática adequada de SSTMA da empresa nessa cadeia de fornecimento.

7. Cabe a Recursos Humanos do Empreendimento / Contrato:

- A responsabilidade **Empresarial** em atuar como facilitadores na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual em seus Empreendimentos / Contratos, através da definição e manutenção, com apoio de SSTMA, dos requisitos de competência, preparação de pessoas e de identificação de necessidades de treinamento dos Integrantes e daqueles que atuam em nome da empresa, no Programa SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 13 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

8. Cabe ao Responsável por Segurança no Trabalho e Meio Ambiente - R-ST:

- A responsabilidade **Empresarial** em apoiar e atuar como facilitador na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual nas áreas de Segurança de seu Empreendimento / Contrato.
- A responsabilidade em apoiar as ações de implantação nas áreas de interface com a Saúde Ocupacional e Meio Ambiente.
- A responsabilidade de atuar com postura e visão de “empresariamento” no desempenho de suas atividades.

9. Cabe ao Responsável pela Saúde Ocupacional - R-SO:

- A responsabilidade **Empresarial** em apoiar e atuar como facilitador na implementação do Programa Integrado de SSTMA e das diretrizes institucionais deste Manual na área de Saúde Ocupacional de seu Empreendimento / Contrato.
- A responsabilidade em apoiar as ações de implantação nas áreas de interface com a Segurança e Meio Ambiente.
- A responsabilidade de atuar com postura e visão de “empresariamento” no desempenho de suas atividades.

10. Cabe ao Responsável por Meio Ambiente – R-MA:

- Os Empreendimentos / Contratos podem decidir pela designação de um Responsável por Meio Ambiente – R-MA. Caberá a ele a responsabilidade pela interface com a Segurança e Saúde Ocupacional.

6- PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA E SUAS DIRETRIZES INSTITUCIONAIS

6.1 Política Integrada de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente

A visão da Odebrecht, considera SSTMA como um **Valor** na condução de seus negócios. Essa visão é expressa em sua **Política Integrada de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente** cujo conteúdo declara os princípios e compromissos da empresa para essas áreas.

Dentro desse cenário de negócios, o desenvolvimento deste Manual do Programa Integrado de SSTMA e suas respectivas Diretrizes Institucionais tiveram por base os compromissos definidos na Política Integrada.

Na seqüência é apresentado o texto na íntegra da Política Integrada de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 14 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

POLÍTICA INTEGRADA DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

A Odebrecht, com atuação internacional na prestação de serviços de Engenharia e Construção, tem uma Política Integrada de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente embasada nos seguintes princípios:

- **Gerenciamento de marcos legais e de outros requisitos aplicáveis;**
- **Gerenciamento adequado dos aspectos ambientais e dos perigos e riscos à segurança e à saúde, com objetivos e metas definidos para cada empreendimento/contrato;**
- **Melhoria contínua de resultados com ênfase na ação preventiva em Saúde Ocupacional, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente;**
- **Desempenho empresarial sócio e ambientalmente responsável.**

As responsabilidades pela prática do Programa Integrado de SSTMA, através da delegação planejada e da conscientização das pessoas, são:

- **Responsabilidade Institucional Estratégica – do Diretor Presidente, dos VPE's (Vice Presidentes Executivos) e da Diretoria (Diretores Superintendentes e suas Organizações Dinâmicas);**
- **Responsabilidade Empresarial - dos Diretores de Contrato nos empreendimentos / contratos;**
- **Responsabilidade Operacional – de cada Integrante executante direto das tarefas em todas as áreas de trabalho nos empreendimentos/contratos.**

São Paulo, 12 DE JANEIRO DE 2009.

MARCELO BAHIA ODEBRECHT
Diretor Presidente
Original Assinada

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 15 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos podem, se necessário, estabelecer, em alinhamento com a Política Integrada de SSTMA, um compromisso de SSTMA individualizado para o seu escopo, localização, escala geográfica e enfoque voltado para os principais aspectos ambientais significativos e perigos e riscos de segurança e saúde de suas atividades e serviços;
2. O Programa Integrado de SSTMA também incorpora as premissas da Política para a AIDS da Odebrecht, processo este integrante das ações da Área de Concentração - Saúde.

6.2 Diretrizes Institucionais do Programa Integrado de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente – SSTMA

Com base nos compromissos expressos na Política Integrada de SSTMA, este módulo estabelece as **Diretrizes Institucionais do Programa Integrado de SSTMA**.

São as seguintes as Diretrizes Institucionais de SSTMA:

- Conformidade Legal e Outros Requisitos aplicáveis;
- Foco nas necessidades e expectativas do cliente;
- Prevenção, Melhoria Contínua e Mensuração de Desempenho em SSTMA;
- Gestão e “Empresariamento” de SSTMA, de maneira uniforme nos diversos mercados de atuação;
- Capacidade instalada compatível com as demandas do Programa de SSTMA do Empreendimento / Contrato;
- Gestão do Conhecimento e Educação no e pelo Trabalho;
- Pró-atividade em SSTMA;
- Prioridade às medidas de proteção coletiva que antecedem a utilização de equipamentos de proteção individual para controle dos Perigos / Riscos;
- Interação e sinergia entre as ações de SSTMA;
- Nivelamento da performance entre os Empreendimentos / Contratos com Sistemas de Gestão de SSTMA certificados, com base em Normas Internacionais e os demais Empreendimentos / Contratos;
- Promoção de ações de proteção de Saúde, Prevenção e Reabilitação às atividades no trabalho;
- Gestão junto a Fornecedores de produtos, insumos, equipamentos e serviços.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 16 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

6.3 Pilares de Sustentação do Programa Integrado de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente – SSTMA

O processo de desenvolvimento e de implantação do Programa Integrado de SSTMA e suas respectivas Diretrizes Institucionais têm por base **Pilares de Sustentação**, conforme representado graficamente no fluxograma abaixo:



6.3.1 PILAR DE SUSTENTAÇÃO DE PLANEJAMENTO EM SSTMA

Este Pilar de Sustentação do Programa Integrado viabiliza o planejamento de todo o processo, e assegura as bases de sustentabilidade dos demais Pilares.

O Pilar de Sustentação de Planejamento em SSTMA é composto pelos seguintes elementos:

- ✓ Avaliação Inicial para o Planejamento;
- ✓ Identificação de Aspectos / Impactos Ambientais;
- ✓ Identificação de Perigos e Riscos à Saúde e Segurança no Trabalho;
- ✓ Identificação de Requisitos Legais e Outros Requisitos aplicáveis ao Empreendimento / Contrato, segundo a legislação local de cada País;
- ✓ Definição de Objetivos / Metas e Programas de Gestão;
- ✓ Definição de Programas de Ação – PA's.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 17 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

6.3.2 PILAR DE SUSTENTAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO EM SSTMA

O Pilar de Sustentação - Implantação do Programa Integrado de SSTMA - PI é aquele que conduz os Empreendimentos / Contratos à implantação das Diretrizes Institucionais de SSTMA associadas à Prevenção e Melhoria Contínua, Pró-atividade, Interação e Sinergia.

Inicialmente, os Empreendimentos / Contratos devem assegurar compatibilidade entre a infra-estrutura de SSTMA necessária, o grau de complexidade e o volume de trabalho a ser executado, com o adequado dimensionamento e qualificação da equipe.

Este Pilar estabelece as ações de prevenção / correção / mitigação necessárias para o tratamento dos aspectos ambientais significativos e dos perigos e riscos à Saúde e à Segurança no Trabalho, bem como, para o cumprimento dos requisitos legais e outros aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos, conforme a estrutura legal de cada País e requisitos contratuais de clientes.

Ações de Prevenção

Como componentes **mínimos** padronizados do Programa Integrado de SSTMA, essas **ações de prevenção** são definidas nos chamados “**Controles Operacionais / Procedimentos**”.

Importante considerar os requisitos do Programa Integrado de SSTMA na **Fase de Orçamentação**, com a participação de pessoas das Áreas de SSTMA, para identificar as necessidades específicas. .

Ações de Mitigação em Emergências

As **ações de mitigação** direcionadas para a gestão de eventos de emergência em SSTMA estão descritas no item “**Organização e Plano de Atendimento a Situações de Emergência**”.

Especificamente em termos de Ações de Prevenção e buscando facilitar a utilização deste manual, este Pilar de Implantação do PI-SSTMA prevê a apresentação e os requisitos de seus Elementos divididos nas seguintes **Áreas de Concentração**:

- **Saúde;**
- **Segurança do Trabalho;**
- **Meio Ambiente.**

NOTA:

Em relação às Ações de Mitigação, que incluem basicamente os Planos de Atendimento a Emergência, essa divisão foi observada, exclusivamente, para a Área de Concentração de Saúde, pelas suas particularidades, sendo que as Áreas de Concentração de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente foram tratadas conjuntamente, em função de suas interfaces.

Este Pilar de Implantação também considera outros Elementos associados à Competência e à Comunicação em SSTMA para embasar as práticas dos Controles Operacionais e dos Planos de Atendimento a Emergências.

Em resumo, o Pilar de Sustentação – Implantação em SSTMA é composto pelos seguintes Elementos:

- ✓ Controles Operacionais, incluindo-se também procedimentos de:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 18 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Gerenciamento de Mudanças;
- Gestão de Fornecedores de produtos, insumos, equipamentos e serviços;
- Permissão para Trabalhos Especiais.
- ✓ Planos de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência em SSTMA;
- ✓ Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento como indutor da Diretriz de Gestão do Conhecimento e Educação no e pelo trabalho;
- ✓ Comunicação, como instrumento de mudança de cultura, percepção e posturas em SSTMA, como veiculação para assimilação e disseminação de conceitos, bem como, meio de troca de informações e lições aprendidas em SSTMA.

6.3.3 PILAR DE SUSTENTAÇÃO DE VERIFICAÇÃO EM SSTMA

Este Pilar de Verificação tem a função de atuar como:

- Mecanismo de garantia do cumprimento da Política Integrada de SSTMA;
- Meio de verificação da eficácia das ações de prevenção / mitigação estabelecidas no Pilar de Implementação;
- Mensuração do desempenho em SSTMA por parte dos Empreendimentos / Contratos e da Odebrecht S/A como um todo.

O Programa Integrado de SSTMA – PI-SSTMA prevê neste Pilar de Sustentação – Verificação três linhas de atuação que se interagem e se complementam, quais sejam:

- ✓ **Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho de SSTMA;**
- ✓ **Investigação de Incidentes/Acidentes de SSTMA;**
- ✓ **Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas.**

6.3.4 PILAR DE SUSTENTAÇÃO DA ANÁLISE CRÍTICA E MELHORIA CONTÍNUA EM SSTMA

O Pilar de Sustentação **Análise Crítica** é o instrumento para Avaliação de Desempenho e de Melhoria Contínua, assegurando a adequação, pertinência e eficácia do Programa Integrado de SSTMA, de cada mercado e individualmente em cada Empreendimento / Contrato.

A Análise Crítica do Programa Integrado de SSTMA e suas Diretrizes Institucionais, visa a maior abrangência e interação entre os mercados de atuação dos Empreendimentos / Contratos. Assim sendo, as **Análises Críticas** devem ser conduzidas através de dois mecanismos e focos distintos, que se complementam:

- **Análises Críticas na Empresa;**
- **Análises Críticas Gerenciais nos Empreendimentos / Contratos.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 19 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Na seqüência deste Manual do Programa estão descritos, de forma detalhada, cada um dos Pilares de Sustentação do PI-SSTMA, com seus respectivos elementos e ferramentas padronizadas para implantação.

MÓDULO 2 – PILAR– DE SUSTENTAÇÃO PLANEJAMENTO EM SSTMA

1 - Avaliação Inicial para o Planejamento

Este elemento de avaliação inicial para o Planejamento em função do conhecimento prévio, vulnerabilidades e necessidades de SSTMA do potencial Empreendimento / Contrato, tem o papel de um “Gap Analysis” ou uma “Análise Crítica de Contrato”.

1.1 Fase de Orçamentação

A avaliação para o Planejamento do Programa se inicia na Fase de Orçamentação das Propostas, com a participação das Áreas de Concentração de SSTMA.

A Avaliação da Equipe de SSTMA deve contemplar atividades / requisitos de caráter geral em SSTMA e outros específicos segundo suas Áreas de Concentração, conforme sugestão a seguir:

✓ Atividades / Requisitos de caráter geral em SSTMA:

- 1.** Análise Crítica do edital, termo de referência ou outro documento do Empreendimento / Contrato;
- 2.** Identificação preliminar dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis ao Empreendimento / Contrato exigidos para o início dos trabalhos;
- 3.** Identificação e análise crítica de requisitos tais como:
 - Perfil de mão de obra;
 - Infra-estrutura e sistema de acesso terrestre, aéreo, (viário, fluvial, marítimo) ao local do Empreendimento / Contrato;
 - Levantamento de fatores endêmicos e epidêmicos prevalentes na região do Empreendimento / Contrato;
 - Verificação da infra-estrutura médica assistencial / emergencial na região do Empreendimento / Contrato;
 - Verificação da existência e do conteúdo de estudos e avaliações ambientais, bem como de licenças, certificados e autorizações com suas respectivas exigências e condicionantes emitidas pelas Agências Ambientais de cada País;
 - Verificação da existência e do conteúdo de Acordos Sindicais, Convenções Coletivas, etc, celebrados junto aos Sindicatos das Categorias dos Integrantes;
 - Elaboração de um Cronograma de implantação do Programa Integrado de SSTMA – PI-SSTMA para a aprovação do Diretor do Contrato.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 20 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

✓ **Área de Concentração Saúde:**

1. Previsão de realização de Processos com ações de prevenção e controle específicos da Saúde, como por exemplo: estrutura do Serviço de Saúde (equipamentos e instrumentos de monitoramento, instalações, medicamentos, equipamentos para resgate, veículos para emergências, etc).

✓ **Área de Concentração Segurança no Trabalho:**

1. Previsão de realização de processos com ações de prevenção e controle específicos da segurança no trabalho, como por exemplo: ambiente confinado, trabalhos em altura, trabalhos aquaviários de superfície / submersos, hidrojateamento, gamagrafia, escavação de túneis, etc.

✓ **Área de Concentração Meio Ambiente:**

1. Levantamento de eventuais Passivos Ambientais existentes antes do início da implantação do empreendimento. Para esse levantamento pode ser utilizada a Planilha, conforme modelo constante do procedimento PI-PR-003 Identificação de Aspectos e Impactos Ambientais - PIAAIA;
2. Previsão de realização de processos com ações de prevenção, controle e recuperações específicas, como por exemplo: armazenamento de inflamáveis e combustíveis, tratamento de efluentes líquidos sanitários e / ou industriais, desmatamento, gerenciamento de resíduos sólidos, plantas industriais, recuperação, reabilitação ou restauração de áreas, etc.

Esse Elemento se conclui pela realização de um **Alinhamento da Equipe Dirigente**, incluindo o DC, visando a apresentação das conclusões e recomendações da Avaliação Inicial e entendimento do Programa Integrado de SSTMA.

2 - Identificação / Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais e Perigos e Riscos de Saúde e Segurança no Trabalho

Parte do Pilar de Planejamento das ações do PI-SSTMA tem por objeto o conhecimento dos Aspectos e Impactos Ambientais e dos Perigos e Riscos existentes em cada Empreendimento / Contrato.

A identificação e avaliação desse conjunto de informações pela Equipe Dirigente e integrantes permitem:

- Adequada definição e priorização das medidas de prevenção e mitigação pertinentes para cada aspecto ambiental, perigo e risco identificado;
- Definição dos mecanismos de mensuração da eficácia das ações de gerenciamento;
- Visualização de oportunidades de melhoria;
- Revisão da previsão das demandas de recursos (logística, humanos e financeiros) para o Programa Integrado de SSTMA executada na Etapa de orçamentação do Empreendimento / Contrato.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 21 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

A qualidade dos resultados destas práticas tem claramente mostrado a sua dependência da participação e envolvimento dos integrantes.

A Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais e de Perigos e Riscos utiliza os métodos descritos nos Procedimentos:

VARIÁVEL	PROCEDIMENTO
Perigos e Riscos à Saúde e Segurança no Trabalho	PI-PR-002 - Análise Preliminar de Níveis de Riscos - APNR
Aspectos e Impactos Ambientais	PI-PR-003-Identificação de Aspectos e Impactos Ambientais - PIAAIA

3 - Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSTMA

A identificação dos Requisitos Legais e Outros Requisitos aplicáveis em cada Empreendimento / Contrato assegura o atendimento ao princípio dos Marcos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis da Política Integrada de SSTMA, bem como, previne riscos empresariais associados a demandas de caráter legal.

Tais informações são necessárias para a Identificação / Avaliação dos Aspectos e Impactos Ambientais e Perigos e Riscos à Segurança e Saúde Ocupacional identificados no Elemento anterior descrito no item 2 – deste Módulo.

Permitem ainda avaliar o grau de conformidade legal e de outros requisitos.

NOTA:

A garantia de conformidade legal e de outros requisitos pode produzir, dentro do PI-SSTMA, procedimentos e programas de prevenção e controle específicos e próprios de cada mercado e País de atuação da empresa, como decorrência de exigências legais locais e / ou de diretrizes contratuais com clientes.

Nessa direção, os Empreendimentos / Contratos devem identificar, disponibilizar e atualizar os requisitos legais e outros requisitos aplicáveis podendo, se necessário, contar com a contratação de empresa externa especializada para levantamento e atualização de legislação de SSTMA aplicável ao negócio.

NOTA:

O conjunto de condicionantes e exigências de SSTMA constantes de licenças, autorizações, certificados, etc, emitidos pelas Agências de SSTMA locais, bem como, outros requisitos integrantes de diretrizes contratuais de clientes devem ser de conhecimento e domínio das equipes nos Empreendimentos / Contratos, de forma a assegurar a definição das adequadas ações de prevenção, controle e conformidade.

As não-conformidades de atendimento constatadas nessa avaliação de conformidade legal e de outros requisitos devem ser objeto de ações corretivas para eliminação e prevenção de recorrências, com base na sistemática descrita no Módulo 4 – Verificação. Os resultados desse monitoramento de legislação e de outros requisitos devem, também, ser alvo de Análise Crítica pelos Empreendimentos /

Contratos, através da rotina prevista no Módulo 5 deste Manual. O procedimento abaixo especificado descreve o processo de Identificação, Análise, Acesso e Manutenção de requisitos legais e outros:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 22 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

➤ PI-PR-004 – Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSTMA.

4 - Objetivos e Metas de SSTMA

Em continuidade ao processo de implantação do Pilar de Planejamento do Programa Integrado de SSTMA, o resultado do desenvolvimento dos Elementos descritos nos itens 1 / 2 e 3 deste Módulo fornece as informações e as necessidades de ações no gerenciamento atual de SSTMA dos Empreendimentos / Contratos.

O processo de identificação dessas necessidades e / ou oportunidades deve ocorrer com o envolvimento e participação da Equipe Dirigente e do Diretor de Contrato.

O conjunto de Objetivos e Metas de SSTMA do Empreendimento / Contrato pode ser estabelecido para um horizonte de curto, médio ou longo prazo, dependendo do porte, área e mercado de atuação e duração do Empreendimento / Contrato, sendo objeto de revisão sempre que necessário, em função de mudanças de circunstâncias.

As necessidades referentes a **Adequação e / ou Oportunidades de Melhoria** devem ser formalizadas através da utilização de dois mecanismos distintos, quais sejam:

- ✓ **Objetivos e Metas de SSTMA;**
- ✓ **P.A. – Programa de Ação do responsável pelos Objetivos / Metas, previsto dentro dos itens Resultados Pactuados, Prazos e Orçamento do documento.**

Com a finalidade de assegurar uma adequada implantação / monitoramento desse Elemento do Pilar de Planejamento, para cada Objetivo / Meta definido deve ser elaborado um **Programa de Gestão de SSTMA** que trata do desdobramento da Meta em meios e prazos, identificando, passo a passo, pelo uso da ferramenta 5W+2H, as seguintes ações:

- ✓ O que fazer
- ✓ Por que fazer
- ✓ Onde será feito
- ✓ Quem será o responsável (Gestor da Ação)
- ✓ Como fazer
- ✓ Quando fazer – prazos
- ✓ Quanto irá custar

O processo de definição do conjunto de Objetivos / Metas de SSTMA é descrito no Procedimento:

➤ PI-PR-005 – Objetivos, Metas e Programas de Gestão de SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 23 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

5 – Procedimentos do Módulo 2

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1. Identificação / Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais e Perigos e Riscos à Saúde e Segurança no Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento - Análise Preliminar de Níveis de Riscos - APNR para os Perigos e Riscos à Segurança e Saúde Ocupacional – APNR 	PI-PR-002
	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento Identificação de Aspectos e Impactos Ambientais para a variável Meio Ambiente. 	PI-PR-003
2. Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSTMA	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento – Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSTMA. 	PI-PR-004
3. Objetivos e Metas de SSTMA	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento –Objetivos, Metas e Programas de Gestão de SSTMA. 	PI-PR-005

NOTAS:

1. Para a adequada gestão do conhecimento e educação no e pelo trabalho, bem como, para a correta aplicação desse universo de procedimentos, os Empreendimentos / Contratos devem conduzir treinamentos para assegurar competência aos envolvidos nesses processos. Para tanto, vide requisitos definidos no Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento, integrante do Módulo 3 – Implantação do PI-SSTMA;
2. Esse conjunto de procedimentos deve considerar necessidades de ajustes, decorrentes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;
3. As não-conformidades detectadas na implantação dos procedimentos integrantes deste Módulo 2 – Planejamento devem ser tratadas através da sistemática de tratamento de não-conformidades, ações corretivas e preventivas descrita no Módulo 4 – Verificação deste Programa Integrado e SSTMA.

MÓDULO 3 – PILAR DE SUSTENTAÇÃO – IMPLANTAÇÃO EM SSTMA

Este Módulo **Pilar de Sustentação – Implantação do Programa Integrado de SSTMA** é composto pelos seguintes Elementos: **Controles Operacionais (Procedimentos); Planos de Preparação / Organização e Atendimento às Situações de Emergência; Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento e Comunicação.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 24 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

O Módulo de Implantação do PI-SSTMA apresenta os seguintes objetivos:

- ✓ Definição de medidas de controle necessárias para garantir a prevenção / mitigação dos Aspectos Ambientais Significativos e dos Perigos e Riscos de Segurança no Trabalho e Saúde identificados pelas sistemáticas descritas no Módulo 2 deste Manual;
- ✓ Atendimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis (Módulo 2);
- ✓ Definição de ações de controle e pró-atividade em função de mudanças organizacionais e / ou nos processos / atividades dos Empreendimentos / Contratos;
- ✓ Definição de medidas de controle e exercício de influência junto à cadeia de fornecedores de insumos, produtos, insumos, equipamentos e serviços de interesse para o PI-SSTMA;
- ✓ Apoio e otimização da gestão em SSTMA através de atividades de aprendizado e comunicação.

CONTROLES OPERACIONAIS E PLANOS DE PREPARAÇÃO / ORGANIZAÇÃO E ATENDIMENTO ÀS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Como regra geral, a definição do conjunto dos **Controles Operacionais** e dos **Planos de Preparação / Organização e Atendimento às Situações de Emergência** aplicáveis a cada uma das **Áreas de Concentração: Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente** deve ser realizada pelos Empreendimentos / Contratos, a partir das necessidades e requisitos legais, de prevenção e de melhoria contínua obtidas através dos levantamentos conduzidos pelas metodologias dos procedimentos do Módulo 2 – Planejamento (PI-PR-002, PI-PR-003 e PI-PR-004).

Como subsídio para essa definição dos **Controles Operacionais e Planos de Preparação / Organização e Atendimento às Situações de Emergência**, o PI-SSTMA considera:

- A existência de um conjunto comum de Aspectos Ambientais Significativos e de Perigos e Riscos de Segurança no Trabalho e Saúde com potencial de existência na maioria dos Empreendimentos / Contratos;
- A existência de requisitos legais nacionais e internacionais, baseados em conceitos universais, com escopo de SSTMA;
- A experiência acumulada na empresa e histórico de acidentes de SSTMA dos Empreendimentos / Contratos;

A seguir apresenta-se para cada uma das **Áreas de Concentração: Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente**, exemplos de **Controles Operacionais** e um Guia para elaboração dos **Planos de Preparação / Organização e Atendimento às Situações de Emergência**.

NOTAS:

1. *Os requisitos legais e outros requisitos específicos de cada País de atuação da empresa podem exigir, em função do mercado, a ampliação do conjunto mínimo de Controles Operacionais contemplado neste Manual do PI-SSTMA;*
2. *Com o intuito de direcionar a informação ao respectivo público-alvo, a apresentação do elemento “Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência” por Área de Concentração foi observada somente para a Área de Saúde. As Áreas de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente foram tratadas conjuntamente, em um único item após os Controles Operacionais de Meio Ambiente.*

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 25 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

1 – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE

1.1 – Controles Operacionais

Os **Controles Operacionais** associados à **Área de Concentração Saúde** são compostos por um conjunto mínimo de **procedimentos** associados aos **principais Perigos / Riscos à Saúde Ocupacional**, conforme Quadro abaixo:

Quadro I – Controles Operacionais da Área de Concentração Saúde

PERIGOS / RISCOS	CONTROLE OPERACIONAL	REQUISITO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ASSOCIADO	
		SIM	NÃO
Exposição a Agentes Físicos (Ruído) e Químicos (Ototóxicos)	Proteção Auditiva	X	
Exposição a Agentes Ergonômicos	Ergonomia	X	
Exposição a Agentes Químicos	Proteção Respiratória	X	
Não Aplicável	Inserção de Pessoas com Deficiência	X	
Não Aplicável	Reabilitação ao Trabalho	X	
Exposição a Agentes Biológicos em função da rotina do Serviço de Saúde e dos atendimentos aos casos de doenças e emergências médicas	Atividades Operacionais do Serviço de Saúde	X	
Não Aplicável	Promoção de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva	X	

NOTAS:

1. No que se refere aos Empreendimentos / Contratos no exterior, a coluna “Requisito da legislação”, constante do Quadro I, deve ser preenchida considerando-se a realidade do País envolvido;
2. Esse universo mínimo de Controles Operacionais deve ser objeto de refinamento e complemento por parte dos Empreendimentos / Contratos levando-se em consideração:
 - Os resultados dos levantamentos dos Perigos / Riscos (Módulo 2);
 - Os Requisitos Legais e Outros Requisitos de Saúde identificados no Módulo 2, notadamente naqueles Empreendimentos / Contratos no Exterior, em função de Requisitos Legais e Outros de âmbito local.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 26 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

3. Os Controles Operacionais (procedimentos) podem também ser complementados através da elaboração de Instruções de Trabalho locais nos Empreendimentos / Contratos, incorporando rotinas operacionais específicas.

A seguir estão descritos os Controles Operacionais (procedimentos) da **Área de Concentração Saúde**.

1.1.1 Proteção Auditiva

A aplicação do PI-SSTMA especifica como diretriz operacional aplicável aos Empreendimentos / Contratos que tenham Processos / Atividades geradoras de níveis de pressão sonora elevados, identificados pela sistemática de Perigos e Riscos no Pilar de Planejamento (Módulo 2), a elaboração de um **Controle Operacional** associado à **Proteção Auditiva**.

A preparação deste **Controle Operacional** deve envolver profissionais da área de Saúde, da Segurança no Trabalho, da Produção, da Engenharia, da Área administrativa e dos integrantes.

Este Controle Operacional se traduz no **Programa de Proteção Auditiva – PPA**, o qual contém as seguintes Etapas:

- ✓ Avaliação da exposição associada aos níveis de pressão sonora elevados - NPSE em complemento à sistemática de identificação de Perigos e Riscos do Módulo 2 deste Manual;
- ✓ Definição de medidas de prevenção e atenuação desses níveis de pressão sonora elevados;
- ✓ Verificação da existência de exposição a agentes químicos com potencial ototóxico;
- ✓ Monitoramento audiométrico (previsto no Pilar de Verificação – Módulo 4);
- ✓ Especificação de equipamentos de proteção auricular;
- ✓ Controle dos registros gerados;
- ✓ Análise crítica (prevista no Pilar de Análise Crítica e Melhoria – Módulo 5 deste Manual).

Este Controle Operacional **Programa de Proteção Auditiva – PPA** é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-006 – Programa de Proteção Auditiva.**

1.1.2 Ergonomia

A preparação de um Controle Operacional associado à Ergonomia visa compatibilizar os Processos / Atividades a serem realizados nos Empreendimentos / Contratos e suas condições de trabalho às características psicofisiológicas e capacidades dos Integrantes. Este Controle Operacional acontece através do **Programa de Ergonomia - PERGO**.

O **Programa de Ergonomia – PERGO** deve envolver uma equipe com profissionais da área de Saúde, de representantes da Equipe Dirigente, da Segurança no Trabalho, da Produção, da área Administrativa / Financeira, Planejamento e dos Integrantes, através da composição do **Comitê de Ergonomia – COERGO**.

Cabe ao COERGO a operacionalização do PERGO com o seguinte conteúdo mínimo:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 27 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Definição de critérios de priorização dos Perigos / Riscos identificados no Pilar de Planejamento (Módulo 2) para a condução das Análises Ergonômicas dos Postos de Trabalho;
- ✓ Definição das Metodologias a serem empregadas na realização das Análises Ergonômicas;
- ✓ Avaliação das Análises Ergonômicas dos Postos de Trabalho, estabelecendo cronograma com a definição de medidas de prevenção, controle e mitigação das situações anti-ergonômicas, com respectivo Plano de Ação, considerando os meios, prazos, responsáveis e recursos necessários para sua implantação;
- ✓ Monitoramento das soluções ergonômicas implantadas (Módulo 4 do PI-SSTMA);
- ✓ Controle dos registros gerados;
- ✓ Análise crítica (Módulo 5 do PI-SSTMA).

Esse Controle Operacional **Programa de Ergonomia - PERGO** é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-007 – Programa de Ergonomia.**

1.1.3 Proteção Respiratória

A prevenção da saúde dos Integrantes por doenças relacionadas ao trabalho nos Empreendimentos / Contratos que empregam Processos / Atividades com Perigos / Riscos associados à exposição a agentes químicos e biológicos é obtida através de ações sistematizadas de redução ou eliminação desses fatores ou situações de risco.

A diretriz estratégica do PI-SSTMA prioriza ações de gerenciamento de medidas de proteção coletiva e secundariamente da utilização de equipamentos de proteção individual, quando o controle coletivo não se apresentar como viável ou suficiente.

O PI-SSTMA especifica para perigos de exposição a agentes químicos e biológicos, que esse **Controle Operacional** seja tratado através de um **Programa de Proteção Respiratória – PPR**, cuja implementação exige a participação das áreas de Saúde, da Segurança no Trabalho, da Produção, Administrativa / Financeira e dos Integrantes.

O **Programa de Proteção Respiratória – PPR** é composto pelos seguintes elementos:

1. Identificação dos Perigos e Riscos ao Sistema Respiratório por agentes no Ambiente de Trabalho;
2. Definição das medidas de prevenção e controle dos agentes;
3. Critérios de seleção do tipo de proteção respiratória;
4. Limitações Fisiológicas e Psicológicas dos Integrantes;
5. Fatores que podem afetar a seleção adequada;
6. Condução dos Testes de Vedação;
7. Treinamento nos Equipamentos de Proteção Respiratória;
8. Utilização em Situações de Emergência / Salvamento;
9. Guarda, Higienização e Manutenção;
10. Controle dos Registros gerados;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 28 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

11. Análise Crítica (Módulo 5 deste Manual do PI-SSTMA)

NOTA:

O Programa de Proteção Respiratória está associado à Área de Concentração Segurança no Trabalho em função do Controle Operacional "Trabalhos em Ambiente Confinado" devendo, portanto, ser utilizado em conjunto, quando se aplicar.

Esse Controle Operacional Programa de Proteção Respiratória – PPR é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-008 – Programa de Proteção Respiratória.**

1.1.4 Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida / Reabilitação ao Trabalho

Área de Concentração de Saúde também envolve **Controles Operacionais** associados à **Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida** e à **Reabilitação ao Trabalho**.

Controle Operacional - Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida

A **Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida**, visa integrar essas pessoas no mercado de trabalho sem discriminação e reconhecendo suas características especiais, bem como, procurando adequar suas capacidades ao perfil dos cargos e funções dos Empreendimentos / Contratos.

Esta integração ocorre com o desenvolvimento do Controle Operacional **Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida – PIPD**. A sua implantação deve envolver os profissionais da Área de Saúde com apoio da Segurança no Trabalho, da Produção e da Área Administrativa / Financeira e Recursos Humanos.

O **Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida - PIPD** deve conter, as seguintes Etapas:

- ✓ Previsão e disponibilização de vagas para o cumprimento de requisitos legais, caso existentes;
- ✓ Critérios de adequação da tipologia da deficiência enquadrada nas categorias física, auditiva, visual, mental e múltipla ou reabilitação frente aos Perigos e Riscos identificados no Módulo 2 – Pilar de Planejamento;
- ✓ Emissão de Atestado de Pessoa com Deficiência, onde a legislação exigir;
- ✓ Definição dos mecanismos e regras para contratação da pessoa com deficiência assegurando a prevenção, acessibilidade e responsabilidade social (jornada variável, horário flexível, proporcionalidade de salário, adequação das condições e do ambiente de trabalho, etc.);
- ✓ Promover ações para desenvolvimento da capacitação técnica do integrante.

1.1.5 Controle Operacional - Reabilitação ao Trabalho

Dentro da diretriz estratégica de Reabilitação ao Trabalho, preconizada pela OIT – Organização Internacional do Trabalho, o PI-SSTMA incorpora a questão social prevista na Política Integrada de SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 29 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

A aplicação do **Controle Operacional – Programa de Reabilitação / Restrição ao Trabalho – PRAT**, deve envolver os profissionais da Área de Saúde e representantes da Segurança no Trabalho, da Produção, da Assistência Social, quando houver e, da Área Administrativa / Financeira, Recursos Humanos.

O **Programa de Reabilitação / Restrição ao Trabalho – PRAT** deve ser estruturado conforme o seguinte:

- Adequar as atividades do Integrante à sua limitação ou deficiência (física ou psicológica, temporária ou permanente), decorrente de acidente ou doença, relacionada ou não ao trabalho;
- Assegurar o exercício dos direitos individuais e sociais do Integrante através de um ambiente de trabalho que não prejudique sua reabilitação e mantenha sua auto-estima;
- Garantir o atendimento da legislação aplicável;
- Integrar esforços na Área de Concentração de Saúde, especialmente com o Controle Operacional - Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência;
- Promover ações de prevenção do Ausentismo em decorrência de acidentes e / ou doenças relacionadas ou não ao trabalho;
- Incentivar ações de reabilitação profissional e promover a integração ou reintegração do Integrante;
- Fomentar ações de responsabilidade social;

Esses Controles Operacionais **Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência – PIPD** e **Programa de Reabilitação / Restrição ao Trabalho – PRAT** são descritos nos Procedimentos:

- **PI-PR-009 – Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência – PIPD;**
- **PI-PR-010 – Programa de Reabilitação / Restrição ao Trabalho – PRAT;**

1.1.6 Atividades Operacionais do Serviço de Saúde

As Atividades Operacionais dos Serviços de Saúde dos Empreendimentos / Contratos constituem Controle Operacional segundo duas vertentes:

- ✓ **Infra-estrutura de apoio logístico em saúde ocupacional;**
- ✓ **Atividade de funcionamento do Serviço de Saúde do Empreendimento / Contrato para atuação em condições rotineiras e de mitigação em eventos de emergência médica.**

Os tratamentos segundo essas vertentes deve ser realizado nas Etapas de elaboração da proposta e orçamentação, permitindo uma definição de investimentos para o atendimento de requisitos legais e outras demandas.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 30 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

NOTA:

Este Controle Operacional se articula com o Elemento “Planos de Preparação / Organização e Atendimento às Situações de Emergência Médica”, de maneira integrada e complementar.

As Atividades Operacionais do Serviço de Saúde do Empreendimento / Contrato são ações que envolvem, desde a definição dos requisitos de infra-estrutura até a elaboração e implantação de controles operacionais específicos (procedimentos ou instruções de trabalho)

1.1.7 Infra-estrutura de apoio logístico em saúde ocupacional

A definição de **infra-estrutura** considera minimamente, o seguinte conjunto:

1. Identificação dos requisitos legais e / ou de diretrizes contratuais do cliente exigidas para definição / dimensionamento das instalações físicas do Serviço de Saúde (salas de atendimento individualizado, de enfermagem, de triagem e biometria, de emergência / primeiros socorros, de observação e repouso masculina e feminina, de curativos / suturas, chuveiro de emergência, lava olhos, sanitários masculino / feminino / restrito, garagem para ambulância, área para armazenamento temporário de resíduos sólidos, tratamento de efluentes, etc);

NOTAS:

1. *Em geral, os requisitos legais aplicáveis aos Serviços de Saúde são emitidos pelas Agências de Vigilância Sanitária locais. No caso brasileiro, essas exigências estão definidas na Resolução RDC nº. 50 de 21/02/2002 da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;*
2. *O KIT Canteiro da Odebrecht também apresenta um modelo de projeto padrão básico para construção de Serviços de Saúde.*
3. Identificação e análise crítica dos recursos locais e disponibilidades de infra-estrutura de apoio hospitalar e de profissionais especializados nas modalidades médicas de interesse, em detalhamento / complemento às atividades da Avaliação Inicial para o Planejamento do Programa Integrado descrita no Módulo 2;
4. Identificação e análise crítica dos recursos locais e disponibilidades de infra-estrutura ambiental para tratamento de resíduos sólidos do serviço de saúde na região do Empreendimento / Contrato em conjunto com a área de Meio Ambiente e, em detalhamento / complemento às atividades da Avaliação Inicial para o Planejamento do Programa Integrado descrita no Módulo 2;
5. Dimensionamento da equipe técnica de profissionais de saúde para o Empreendimento / Contrato, frente aos requisitos da Política Integrada de SSTMA, legais e contratuais, levando-se em consideração o porte do Empreendimento, seu escopo e número máximo de integrantes previsto;
5. Identificação de necessidades e definição dos recursos materiais para o Serviço de Saúde em termos de equipamentos / instrumentos / acessórios / materiais de consumo e medicamentos, diante da Avaliação Inicial e dos Perigos e Riscos identificados no Modulo 2 - Planejamento.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 31 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

1.1.8 Atividades de funcionamento do Serviço de Saúde do Empreendimento / Contrato

Para o funcionamento do Serviço de Saúde do Empreendimento / Contrato e atuação em condições de rotina e de emergência médica, o Programa Integrado de SSTMA prevê a elaboração de um Controle Operacional denominado **Programa de Atividades Operacionais do Serviço de Saúde – PAOSS** com foco na implantação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos integrantes do Serviço de Saúde, contemplando, os seguintes aspectos:

1. Manuseio de materiais perfuro-cortantes;
2. Rotulagem de produtos químicos;
3. Movimentação, transporte, armazenamento, manuseio e utilização de gases medicinais;
4. Programa de Imunização;
5. Métodos de higienização, desinfecção e descontaminação de instrumentos e do ambiente de trabalho;
6. Identificação dos estabelecimentos de assistência à saúde depositários de soro imune, vacinas, medicamentos necessários, material e insumos especiais;
7. Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde;
8. Radiação ionizante;
9. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho do Serviço de Saúde;
10. EPI's;
11. Descrição e registro das atividades do Serviço de Saúde;
12. Unidade Móvel de Atendimento em Emergências;
13. Equipamentos e Materiais;
14. Sistemas de Comunicação;
15. Capacitação e controle dos expostos ao risco biológico no serviço de saúde.

NOTA:

Esses aspectos atendem aos requisitos legais brasileiros (ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Ministério do Trabalho e Emprego – Norma Regulamentadora NR – 32), sendo necessária uma análise crítica de conteúdo e ajustes para os Empreendimentos / Contratos nos exterior.

A **Sistematização das ações de funcionamento do Serviço de Saúde** aborda a gestão de resíduos em articulação com a área de Controle Ambiental no que se refere ao **Gerenciamento de Resíduos Sólidos** gerados nos Serviços de Saúde.

Essas ações de gestão devem ser incorporadas em um Controle Operacional intitulado **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde – PGRSS**;

O **Programa PGRSS** deve ser desenvolvido com base nas informações obtidas no Módulo 2, sendo composto pelas seguintes atividades:

1. Caracterização e Classificação dos resíduos sólidos gerados;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 32 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

2. Definição de regras operacionais, para o manejo seguro de resíduos, englobando as Etapas de Geração, Segregação, Acondicionamento, Armazenamento Temporário, Transporte, Tratamento e Disposição Final;
3. Monitoramento das quantidades de resíduos sólidos geradas e custos de tratamento / disposição final.

NOTA:

Esse elenco de atividades atende aos requisitos legais brasileiros (ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária e CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente), sendo necessária uma análise crítica de conteúdo e ajustes, se necessário, para os Empreendimentos / Contratos nos exterior.

Os Controles Operacionais do **Programa de Atividades Operacionais do Serviço de Saúde – PAOSS** e **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde – PGRSS** são descritos nos Procedimentos:

- **PI-PR-011 – Programa de Atividades Operacionais do Serviço de Saúde – PAOSS;**
- **PI-PR-012 – Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde – PGRSS.**

1.1.9 Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva

Dentro do PI-SSTMA os **Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva** constituem-se em um dos Controles Operacionais de apoio da Área de Concentração – Saúde.

Esse apoio se traduz na identificação de fatores etiológicos na gênese das doenças que podem ocorrer em determinado grupo de pessoas delimitado e de interesse do Empreendimento / Contrato, em função de fatores de risco, incidências e prevalências, bem como, a definição de ações de prevenção.

A sistematização desse Controle Operacional se concretiza através do “**Programa de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva – PPSAC**”, cujo conteúdo mínimo é composto pelos seguintes tópicos:

1. Vigilâncias epidemiológicas e sanitárias, abrangendo os Perigos e Riscos à saúde identificados nas APNR's – Módulo 2, bem como, a vigilância / monitoramento das Áreas de Vivência e Ambientes de Trabalho;
2. Controle epidemiológico e sanitário, com base nos levantamentos, investigações e na definição de medidas de controle e prevenção de doenças, abrangendo as endemias e epidemias, bem como, das situações de agravos à saúde;
3. Atuação Preventiva, segundo os Níveis Hierárquicos: Primário, Secundário e Terciário;
4. Saneamento – tópico desenvolvido pelas Áreas de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente, envolvendo como prevenção dos Perigos / Riscos à Saúde: Monitoramento da Qualidade da Água Potável, do preparo e fornecimento das refeições, de Efluentes Líquidos Sanitários, de Resíduos Sólidos Domésticos, Controle de Animais Sinantrópicos / Vetores e Manutenção de Aparelhos de Climatização;
5. Comunicação / Notificação compulsória de doenças, nos termos da legislação aplicável em cada País.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 33 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Em decorrência das características multi-fatoriais envolvidas neste Controle Operacional, especialmente na atuação preventiva à Promoção de Saúde e a Imunização, os Médicos do Trabalho, ou equivalentes no exterior, devem atuar além do conhecimento técnico, na análise crítica das informações e levantamentos gerados, para assegurar eficácia nas ações de promoção de saúde coletiva e vacinas de imunização.

NOTA:

Os Médicos do Trabalho nos Empreendimentos / Contratos no território brasileiro, ou quando aplicável aos integrantes brasileiros expatriados, devem assegurar interação / articulação com as atividades da Saúde Assistência Supletiva na Odebrecht, minimamente, como por exemplo, no check-up da Equipe Dirigente, buscando sinergia, otimização de recursos e visão de conjunto.

O Controle Operacional **Programa de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva – PPSAC** é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-013 – Programa de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva – PPSAC.**

NOTA:

A denominação de “Programas” atribuída a diversos Controles Operacionais (procedimentos) desta Área de Concentração Saúde pode receber, nos Empreendimentos / Contratos no exterior, outras terminologias ou denominações equivalentes, como resultado de exigências locais da legislação ou de clientes.

1.2 Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência

O Elemento **Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência** da **Área de Concentração Saúde** deve ser estabelecido com base nos requisitos de prevenção de todos os cenários acidentais identificados nos levantamentos de Perigos e Riscos a Saúde.

A elaboração desse **Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência** da **Área de Concentração Saúde**, se orienta pelos seguintes objetivos:

- ✓ Sistematização das ações de mitigação em eventos com primeiro atendimento / socorro, para obter aumento da sobrevivência da vítima e redução da necessidade de tratamentos médicos posteriores ;
- ✓ Identificação de recursos materiais para atendimento em Emergências diante dos requisitos especificados no **Controle Operacional - Atividades Operacionais do Serviço de Saúde – PI-PR-011**;
- ✓ Identificação / definição da necessidade de ambulância (número e tipo) e unidades móveis para pequenos atendimentos nas Frentes de Serviços, em função do porte e características do Empreendimento / Contrato e da capacidade de resposta da região em termos de emergência médica;
- ✓ Preparação para assegurar transporte seguro e rápido de acidentados nos Empreendimentos / Contratos;
- ✓ Identificação de Hospitais de referência em caso de acidentes, intoxicações e acidentes com animais peçonhentos / sinantrópicos;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 34 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Alinhamento desse Plano de Atuação em Emergências Médicas com os Planos de Atendimento a Emergência dos Empreendimentos / Contratos (vide item específico para as Áreas de Concentração Segurança no Trabalho e Meio Ambiente) e, eventualmente do cliente;
- ✓ Compatibilidade desse Plano de Atuação em Emergências Médicas com os Planos de Comunicação de Acidentes Graves e de Eventos de Crise;
- ✓ Registro, Avaliação / Análise Crítica da eficácia do Plano de Atuação em Emergências Médicas com a realização de Exercícios Simulados planejados.

O PI-SSTMA inclui o procedimento para **Atendimento a Emergências Médicas e Primeiros Socorros – PEMPS** nos Empreendimentos / Contratos, contemplando, entre outros, os diversos níveis e tipologias de emergências médicas, a definição de responsabilidades, os recursos, hospitais referência, os trajetos para as ambulâncias, etc.

NOTAS:

1. *Os Empreendimentos / Contratos devem definir uma sistemática de Inspeção, Calibração e Manutenção periódica nos equipamentos / instrumentos destinados às emergências médicas (esfigmomanômetro, desfibrilador, assim como da (s) ambulância (s),etc);*
2. *As causas básicas dos eventos de emergências médicas devem ser investigadas e identificadas para o devido tratamento conforme sistemática definida no Pilar de Sustentação – Verificação, integrante do Módulo 4 deste Manual.*

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-014 – Programa de Emergências Médicas e Primeiros Socorros – PEMPS.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 35 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Procedimentos do Módulo 3 – Área de Concentração Saúde

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1. Controle Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Proteção Auditiva - PPA 	PI-PR-006
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Ergonomia - PERGO 	PI-PR-007
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Proteção Respiratória - PPR 	PI-PR-008
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Inserção de Pessoas com Deficiência e Mobilidade Reduzida - PIPD 	PI-PR-009
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Reabilitação ao Trabalho - PRAT 	PI-PR-010
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento de Atividades Operacionais do Serviço de Saúde - PAOSS 	PI-PR-011
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde - PGRSS 	PI-PR-012
	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimento Programa de Padrões de Saúde Assistencial e Coletiva - PPSAC 	PI-PR-013
2. Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Kit Canteiro – Modelo de Projeto para Construção de Serviço de Saúde 	Portal da Odebrecht – Mywebday – Kit Canteiro
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Emergências Médicas e Primeiros Socorros - PEMPS 	PI-PR-014

NOTAS:

- Os Empreendimentos / Contratos devem realizar treinamentos para capacitar os envolvidos nesses Controles Operacionais - Procedimentos. Para tanto, vide requisitos definidos no Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento, integrante deste Módulo 3;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 36 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

2. *As ações médicas de prevenção de perigos e riscos associados às atividades de Trabalhos em Altura e Espaços / Ambientes Confinados são tratadas, como Controles Operacionais da Área de Concentração de Segurança no Trabalho;*
3. *Os Empreendimentos / Contratos podem gerar sistemáticas próprias incorporando peculiaridades do segmento e do mercado de atuação, bem como, outras necessidades locais de legislação, preservadas as estruturas conceituais previstas nos documentos acima apresentados;*
4. *Esse conjunto de procedimentos também deve considerar necessidades de ajustes, decorrentes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;*
5. *Os desvios detectados nas implantações dos procedimentos integrantes deste Módulo 3 – Implantação – Área de Concentração Saúde devem ser tratados através da sistemática de Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas descrita no Módulo 4 – Verificação.*

2 – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO SEGURANÇA NO TRABALHO

2.1 – Controles Operacionais

Os **Controles Operacionais** associados à **Área de Concentração Segurança no Trabalho** cobrem as ações de prevenção / mitigação / melhoria contínua nos principais Perigos / Riscos tendo como referencial básico, um conjunto de Perigos e Riscos, a existência de requisitos legais e o histórico de acidentes nos Empreendimentos / Contratos.

Nessa direção, os Controles Operacionais dessa Área de Concentração são integrados pelo seguinte universo mínimo apresentado no Quadro II abaixo:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 37 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Quadro II – Controles Operacionais da Área de Concentração Segurança no Trabalho

PERIGOS / RISCOS	CONTROLE OPERACIONAL	REQUISITO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ASSOCIADO	
		SIM	NÃO
Situações de Perigo Associadas às condições operacionais no Ambiente de Trabalho – Incidentes	Escavação	X	
	Desmonte de Rochas	X	
	Serviços com Ferramentas Rotativas	X	
	Levantamento e Movimentação de Cargas	X	
	Serviços em Circuitos Elétricos	X	
	Trabalho em Altura	X	
	Movimentação de Terra – Corte e Aterro	X	
	Formas – Confeccção, Instalação e Desmontagem	X	
	Armação – Corte, Dobra, Montagem e Instalação	X	
	Concretagem	X	
	Transporte de Cargas, Materiais e Insumos	X	
Incidentes / Agente Químicos - Exposição a Fumos Metálicos	Soldagem e Corte a Quente	X	
Exposição a Agentes Químicos / Asfixia	Ambiente Confinado	X	
Exposição a Agentes Físicos e Químicos	Tratamento Superficial – Jateamento e Pintura	X	
	Pavimentação	X	
	Beneficiamento e Produção de Concreto e Agregados	X	
Exposição a pressões maiores que a atmosférica em trabalhos sob ar comprimido ou submerso	Atividades Submersas sob Condições Hiperbáricas	X	
Situações de Perigo Associadas à perda de estabilidade ou desmoronamentos – Incidentes e exposição a agentes químicos	Atividades Subterrâneas	X	
Exposição a Radiação Ionizante	Gamagrafia	X	

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 38 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

NOTAS:

1. No que se refere aos Empreendimentos / Contratos no exterior, a coluna “Requisito da legislação brasileira associado”, constante do Quadro II, deve ser preenchida considerando-se a realidade legal do País envolvido;
2. Esse universo mínimo de Controles Operacionais deve ser objeto de refinamento e complemento por parte dos Empreendimentos / Contratos levando-se em consideração:
 - Os resultados dos levantamentos dos Perigos / Riscos (Módulo 2);
 - Os Requisitos Legais e Outros Requisitos de Segurança no Trabalho identificados no Módulo 2, em função de requisitos legais e outros em cada país.
3. Os Controles Operacionais (procedimentos) também podem ser complementados nos Empreendimentos / Contratos, através da elaboração de Instruções de Trabalho locais, incorporando rotinas operacionais específicas.

À título adicional e de reforço em prevenção, os Controles Operacionais especificados para a Área de Concentração Segurança no Trabalho consideram a elaboração das seguintes sistemáticas:

- Permissão para Trabalhos em Risco
- Análise Prevencionista da Tarefa
- Gerenciamento de EPIs

A seguir descreve-se cada um dos Controles Operacionais da **Área de Concentração Segurança no Trabalho**.

2.1.1 Escavação

O Controle Operacional relativo a **Escavação** descreve as medidas de prevenção a serem implantadas para execução dessa atividade.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e das boas práticas de segurança previstas na Norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 9061/85 – Segurança de Escavação a Céu Aberto. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar a Norma NBR 9061/85 como referência de boa prática.

Esse procedimento de Escavação contempla ações de prevenção associadas a:

- ✓ Definição de responsável pela autorização da atividade;
- ✓ Isolamento da área da escavação com fixação de telas;
- ✓ Orientações quando da existência de obstáculos / interferências à escavação, como por exemplo: tubulações existentes, faixas de dutos, etc;
- ✓ Estabilidade dos taludes das escavações através de medidas de escoramento, blindagem, etc.;
- ✓ Local adequado e seguro para disposição dos materiais retirados da escavação;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 39 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- ✓ Especificação de escadas ou rampas para rápida saída das valas em situação de emergência.

Esse Controle Operacional é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-015 – Serviços de Escavação.**

2.1.2 Desmonte de Rochas

O Controle Operacional associado à atividade de **Desmonte de Rochas** com utilização de explosivos e / ferramentas pneumáticas prevê as ações de prevenção de Perigos / Riscos relacionados ao **transporte, armazenamento e utilização de explosivos e ferramentas pneumáticas para desmonte de rocha.**

Essas ações de prevenção consideram basicamente:

- ✓ Definição de responsáveis pela autorização e pela realização (Blaster) da atividade;
- ✓ O atendimento aos requisitos legais da legislação aplicável;
- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para transporte e armazenamento (paíóis) de explosivos;
- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para a realização operacional do desmonte de rochas a fogo, fogacho ou mista;
- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para a realização operacional do desmonte de rochas com utilização de ferramentas pneumáticas.

Esse Controle Operacional é descrito no Procedimento:

- **PI-PR-016 – Desmonte de Rochas.**

2.1.3 Serviços com Ferramentas Rotativas

O Controle Operacional relativo aos **Serviços com Ferramentas Rotativas** tem a finalidade de descrever as medidas de prevenção aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos que executam essas atividades, empregando os seguintes equipamentos:

- Serras do tipo circular ou de fita, discos de corte, esmeris, lixadeiras, etc.

Esse procedimento estabelece um conjunto de medidas de prevenção basicamente relacionadas à:

- ✓ Definição de responsáveis pela operação dos equipamentos rotativos;
- ✓ Especificação de dispositivos de proteção, regulagem e manutenção periódica das Serras;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 40 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- ✓ Orientações quanto ao tipo e acesso das chaves de comando dos motores das Serras Circular / Fita;
- ✓ Especificação dos discos de corte;
- ✓ Cuidados com cabos elétricos e sistemas de aterramento;
- ✓ Cuidados com sistemas de ar-comprimado, mangueiras, engates, válvulas, pulmões, etc.
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados para essas atividades.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-017 – Serviços com Ferramentas Rotativas.**

2.1.4 Levantamento e Movimentação de Cargas

O Levantamento e a Movimentação de Cargas constituem-se em atividades desenvolvidas na grande maioria dos Empreendimentos / Contratos.

O Controle Operacional **Levantamento e Movimentação de Cargas** apresenta o conjunto de ações de prevenção que devem ser observadas pelos Empreendimentos / Contratos para execução dessas atividades.

Esse procedimento de Levantamento e Movimentação de Carga montada ou embarcada aborda medidas de controle de Segurança no Trabalho associadas a:

- ✓ Prevenção de acidentes associados ao percurso da carga, desde o fabricante até o Empreendimento / Contrato;
- ✓ Planejamento do levantamento e da movimentação de carga;
- ✓ Elaboração do Plano de Rigging por profissional competente, levando-se em consideração fatores tais como:
 1. Peso da carga;
 2. Contingência do peso – entre 5% a 10%;
 3. Peso dos acessórios de içamento – estropos, faixas, grampos, olhais, manilhas, balancins;
 4. Folgas geométricas mínimas;
 5. Recursos do equipamento – anemômetro, load cell, etc.;
- ✓ Verificação das características do solo e climáticas do local;
- ✓ Definição dos requisitos de competência do responsável (Rigger) e do ajudante de sinalização;
- ✓ Isolamento da área de atuação do equipamento de levantamento e movimentação de carga e verificação de possíveis interferências físicas à execução dos trabalhos e estabilidade dos equipamentos;
- ✓ Definição de distâncias mínimas a serem observadas na movimentação de cargas nas proximidades de rede aérea energizada;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 41 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Orientações para elaboração de Planos de Manutenção – Corretiva, Preditiva e Preventiva dos equipamentos envolvidos – guindastes, gruas, caminhões tipo munck, etc., para assegurar suas integridades mecânicas;
- ✓ Orientações para elaboração de Planos de Inspeção, Manutenção e Testes de Carga dos cabos de tração e suspensão / içamento de cargas para assegurar suas integridades físicas;
- ✓ Definição de mecanismos de prevenção, tais como bloqueio de acionamento e sinal sonoro de marcha ré;

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e das boas práticas de segurança previstas em Tabelas americanas ou inglesas de capacidades de carga e nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR ISO 2408/08 – Cabos de Aço; NBR 13543/95 – Movimentação de Cargas – Laços de Cabos de Aço e NBR 13545/95 Movimentação de Cargas – Manilhas e NBR ISO 4309/07 – Movimentação de Carga – Cuidados, Manutenção, Inspeção e Descarte de Cabos de Aço. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar as boas práticas aqui referenciadas.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-018 – Levantamento e Movimentação de Cargas.**

2.1.5 Serviços em Circuitos Elétricos

Os Trabalhos envolvendo Eletricidade são executados praticamente em todos os Empreendimentos / Contratos.

NOTA:

O Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e das boas práticas de segurança previstas nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 5410/04, NBR 5418/95 e NBR 5419/05, quando se tratar de atmosferas potencialmente explosivas. Os Empreendimentos / Contratos no exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar as boas práticas seguras aqui referenciadas.

O procedimento de **Serviços em Circuitos Elétricos** considera o seguinte elenco de ações de prevenção:

- ✓ Definição de responsável pela autorização da atividade;
- ✓ Definição de requisitos de competência e de treinamentos obrigatórios, como por exemplo: primeiros socorros a acidentados e operação de equipamentos de combate a incêndio em instalações elétricas, para os responsáveis pela execução desses serviços;
- ✓ Definição de requisitos para Diagramas Unifilares, dispositivos de proteção (DR – diferencial / residual) dos circuitos elétricos e prontuário das instalações elétricas;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 42 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- ✓ Orientações para condução desses trabalhos em atmosferas potencialmente explosivas / classificadas e o controle de acesso nessas áreas;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados, no mínimo, aos eletricitistas de Força e Controle;
- ✓ Orientações para realização de Serviços em Circuitos Elétricos, **aplicável somente em ambientes industriais**, abrangendo regras operacionais para Liberação, Isolamento, Bloqueio, Raqueteamento e Aviso;
- ✓ Especificação para fixação e amarração segura de cabos elétricos e extensões, prevenindo seus contatos com umidade e / ou estruturas metálicas sem material isolante de proteção;
- ✓ Especificação de Caixas, Painéis e Quadros de distribuição de energia;
- ✓ Especificação de circuitos de aterramentos (proteção contra descargas).

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-019 – Serviços em Circuitos Elétricos.**

2.1.6 Trabalho em Altura

O Controle Operacional relativo aos Trabalhos em Altura apresenta as ações de prevenção a serem observadas para execução dessas atividades.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e da boa prática de segurança prevista na Norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 6494/90 – Andaimos. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar essa referência como boa prática segura.

Esse procedimento de **Trabalhos em Altura** estabelece as seguintes ações de prevenção:

- ✓ Definição de responsável pela autorização da atividade;
- ✓ Avaliação médica dos aspectos físicos e psicológicos dos integrantes envolvidos na execução da atividade em altura;
- ✓ Definição de sistemas de elevação compatíveis com a altura, atividade de montagem e movimentação vertical freqüente de integrantes;
- ✓ Definição dos tipos, características e aplicabilidades de andaimes, como por exemplo: tipo cabide para uso em ambientes industriais – esferas;
- ✓ Definição dos tipos, características e aplicabilidades de rampas e escadas;
- ✓ Definição de sistemática para liberação do uso de andaimes, com prazo de montagem dos mesmos;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual adequados aos Integrantes;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 43 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Especificação das medidas de proteção coletiva para execução de trabalhos em altura e relacionados a: pisos, guarda-corpos, rodapés, linhas de vida de cabos de aço, bandejas/anteparos e forração de pisos e andaimes que possam garantir a segurança das pessoas contra queda de materiais, ferramentas, etc;
- ✓ Definição dos requisitos médicos preventivos para trabalhos nesses ambientes;
- ✓ Definição de Plano de Resgate em altura para os Integrantes e demais envolvidos em eventos de emergência.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-020 – Trabalhos em Altura.**

2.1.7 Movimentação de Terra – Corte e Aterro

O Controle Operacional associado à atividade de **Movimentação de Terra – Corte e Aterro** trata das ações de Prevenção dos Perigos / Riscos relacionados à execução dos serviços envolvendo atividades de aterro e corte de material comum.

Para tanto, esse controle operacional considera os seguintes requisitos associados a materiais, equipamentos, execução e requisitos de segurança:

- Sinalização de Áreas;
- Trabalho em taludes inclinados;
- Orientações para operadores de máquinas e motoristas de caminhões;
- Prevenção de desmoronamentos de taludes;
- Prevenção nas atividades de Corte e Aterro e retirada de material excedente para ser utilizado em aterros;
- Condições para operações de escavação, carga, transporte de materiais na Movimento de Terra – Corte;
- Condições para Movimento de Terra – Aterro com depósito de materiais sobre o solo natural.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-021 – Movimentação de Terra – Corte e Aterro.**

2.1.8 Formas – Confecção, Instalação e Desmontagem

O Controle Operacional associado à atividade de **Formas – Confecção, Instalação e Desmontagem** prevê as ações de prevenção dos Perigos / Riscos abrangendo as atividades de: recebimento e estocagem dos painéis e materiais nos pátios, preparação dos painéis nos pátios, preparação do bloco, Instalação do painel no bloco, alinhamento e qualidade dos painéis e desforma dos painéis.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 44 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Essas ações de prevenção consideram os seguintes requisitos:

- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para a realização operacional das principais atividades com envolvimento de içamento de carga e trabalhos em altura, nos termos dos procedimentos específicos;
- ✓ Especificação de estruturas de apoio que facilitem a montagem e acesso dos integrantes;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados;
- ✓ Cuidados na utilização de produtos químicos na atividade de desmoldagem.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-022 – Formas – Confeção, Instalação e Desmontagem.**

2.1.9 Armação – Corte, Dobra, Montagem e Instalação

O Controle Operacional associado à atividade de **Armação – Corte, Dobra, Montagem e Instalação** considera as ações de prevenção dos Perigos / Riscos relacionados às atividades de:

- Recebimento e estocagem de ferragens no pátio;
- Separação e seleção das ferragens;
- Içamento e transporte das ferragens para o bloco;
- Recebimento das ferragens no bloco;
- Confeção de gabaritos;
- Montagem da ferragem no bloco e;
- Retirada do gabarito.

Essas ações de prevenção consideram:

- ✓ Orientações básicas a serem verificadas antes do início das atividades operacionais;
- ✓ O controle dos perigos associados ao armazenamento e transporte, ao içamento de carga e aos trabalhos em altura, conforme procedimentos específicos;
- ✓ Estabilidade da estrutura durante pré-armado;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-023 – Armação – Corte, Dobra, Montagem e Instalação.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 45 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

2.1.10 Concretagem

O Controle Operacional associado à atividade de **Concretagem** contempla as ações de Prevenção de Perigos / Riscos relacionados à execução desses serviços envolvendo as atividades de: Preparo, Transporte, Lançamento e Adensamento do Concreto.

Esse conjunto de medidas de prevenção considera:

- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para a realização operacional das principais atividades;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados;
- ✓ Ações básicas de segurança a serem verificadas antes do início das atividades operacionais.
- ✓ Requisitos de competência para Operadores e Motoristas envolvidos na operação.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-024 – Concretagem.**

2.1.11 Transporte de Cargas, Materiais e Insumos

O Controle Operacional associado às atividades de Transporte de Cargas, Materiais e Insumos contempla as ações de Prevenção de Perigos / Riscos relacionados à execução desses serviços envolvendo as atividades de movimentação de cargas em caminhões, tanques, basculante, prancha, plataforma, monta-cargas, etc.

Esse conjunto de medidas de prevenção considera:

- ✓ Especificação de Requisitos de Segurança para a realização operacional das principais atividades;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados;
- ✓ Ações básicas de segurança a serem verificadas antes do início das atividades operacionais.
- ✓ Requisitos de competência para Operadores e Motoristas envolvidos na operação.
- ✓ Requisitos de Segurança para fixação e contenção de cargas;
- ✓ Cuidados na operação interna no Empreendimento / Contrato e externa em vias públicas;
- ✓ Requisitos para transporte de cargas especiais – peso, dimensões, trajeto, horários de acordo com os requisitos legais locais;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 46 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-025 – Transporte de Cargas, Materiais e Insumos.**

2.1.12 Soldagem Elétrica e Corte a Quente

Os Empreendimentos / Contratos que executem Processos / Atividades associadas à **Solda Elétrica e a Corte** de peças e chapas metálicas a quente com utilização de oxiacetileno, devem atender este Controle Operacional e considerar as seguintes ações de:

- ✓ Teste e isolamento elétrico das máquinas de solda;
- ✓ Definição de práticas de controle de faúlhas na fonte de geração;
- ✓ Verificação da composição dos eletrodos e do material a ser soldado como subsídio ao monitoramento dos agentes químicos emitidos;
- ✓ Especificação dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's adequados;
- ✓ Especificação dos Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's adequados;
- ✓ Medidas de controle e promoção do conforto térmico da área;
- ✓ Orientações sobre as condições adequadas de segurança do carrinho, dos cilindros, dos reguladores de pressão, das mangueiras, da caneta e demais acessórios, no caso de corte a quente com oxiacetileno;
- ✓ Especificação de válvulas corta-fogo como prevenção de eventos de retrocesso no bico ou saída dos cilindros, quando da realização de corte com oxiacetileno.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-026 – Serviços de Soldagem Elétrica e Corte a Quente.**

2.1.13 Serviços em Ambientes Confinados

O Controle Operacional para os **Serviços em Ambientes Confinados** descreve as ações de prevenção a serem implantadas para execução dessa atividade nos Empreendimentos / Contratos.

O procedimento de Serviços em Ambientes Confinados contempla ações de prevenção associadas à:

- ✓ Definição de responsável pela autorização da atividade;
- ✓ Definição de requisitos de competência e treinamento para execução da atividade;
- ✓ Definição de requisitos de tensão de alimentação elétrica para trabalhos em Ambientes Confinados;
- ✓ Orientações para bloqueio e isolamento de linhas, quando necessário;
- ✓ Definição de Plano de Resgate em Ambiente Confinado e respectivas medidas de primeiros socorros a serem ministradas no caso de emergência;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 47 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados para a atividade;
- ✓ Definição dos requisitos médicos preventivos para trabalhos nesses ambientes.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e das boas práticas de segurança previstas nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 14606/00 e NBR 14787/01. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar as boas práticas aqui referenciadas.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-027 – Serviços em Ambientes Confinados.**

2.1.14 Tratamento Superficial - Jateamento e Pintura

O Controle Operacional relativo aos Trabalhos de **Tratamento Superficial** envolvendo jateamento de peças com abrasivos e pintura, tem a finalidade de descrever os requisitos mínimos definidos por órgãos reguladores locais e as medidas de prevenção aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos que executam essas atividades.

O procedimento de Tratamento Superficial Jateamento e Pintura estabelece um conjunto de medidas de prevenção basicamente relacionadas à:

- ✓ Definição do Isolamento da área e sua respectiva sinalização;
- ✓ Especificação dos EPIs(Equipamentos de Proteção Individual) / EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva);
- ✓ Especificação e sinalização das áreas de armazenamento de materiais tóxicos e inflamáveis;
- ✓ Orientações sobre as condições de Inspeção dos Equipamentos, tais como: Compressores de ar, Vasos de Pressão, Válvulas, Filtros e Mangueiras;
- ✓ Especificação da proteção respiratória para o operador da pintura e do jateamento, este com a respectiva qualidade do ar mandado;
- ✓ Orientações sobre as Medidas de Prevenção e Mitigação com relação a Exposição a Agentes Tóxicos e Inflamáveis.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira, sendo que os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar essa referência como boa prática segura.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 48 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-028 – Tratamento Superficial - Jateamento e Pintura.**

2.1.15 Pavimentação

Os Empreendimentos / Contratos que executem Processos / Atividades associadas à **Pavimentação** de sistemas viários devem atender este Controle Operacional que abrange as ações de Prevenção de Perigos / Riscos relacionados à operação de Centrais de Asfalto e de Concreto Asfáltico, além do processo de aplicação para pavimentação.

Com esse escopo, o procedimento de Pavimentação contempla as seguintes medidas de Controle e Requisitos de Segurança associados ao:

- Transporte, Manuseio e Armazenamento de produtos químicos (CAP – cimento asfáltico de petróleo, óleo térmico - downtherm, CM30, óleos combustíveis – tipo BPF, Diesel, etc);
- Cuidados na montagem, partida, operação e manutenção da usina de asfalto e seus componentes, com correias transportadoras, caldeiras, tanques de combustíveis, etc;
- Sinalização e Isolamento de Áreas, assim como demarcação da área de circulação de pedestres, tanto em ambientes restritos como em rodovias e áreas urbanas;
- Competência dos Operadores de máquinas e Motoristas de caminhões;
- Abastecimento e Manutenção dos equipamentos envolvidos;
- Sistema de aquecimento do óleo combustível diesel, CM30, BPF e CAP;
- Armazenamento de agregados em silos;
- Aplicação dos materiais no processo de pavimentação;
- Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-029 – Pavimentação.**

2.1.16 Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto

O Controle Operacional associado à atividade de **Beneficiamento de agregados e Produção de Concreto** contempla as ações de Prevenção de Perigos / Riscos relacionados aos Processos / Atividades de britagem primária e secundária, peneiramento de agregados, sistema de lavagem, estação de resfriamento e operação da Central de Concreto.

Para tanto, são apresentados os seguintes requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução e requisitos de segurança:

- ✓ Definição de Responsáveis pela Autorização e pela realização da atividade;
- ✓ Sinalização e Isolamento de Áreas, assim como demarcação da área de circulação de pedestres;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 49 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- ✓ Controles para montagem, partida, operação e manutenção das plantas;
- ✓ Competência dos Operadores de máquinas e Motoristas de caminhões;
- ✓ Manutenção de equipamentos e veículos;
- ✓ Armazenamento e Manuseio de cimento, aditivos e combustíveis;
- ✓ Especificação dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual / EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva adequados.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-030 – Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto.**

2.1.17 Atividades Submersas e sob Condições Hiperbáricas

O controle operacional para atividades submersas e sob condições hiperbáricas contempla as ações de Prevenção de Perigos / Riscos associadas a esse tipo de atividade.

Os trabalhos sob ar comprimido são os efetuados em ambientes onde o integrante fica exposto a pressões maiores que a atmosférica e onde são exigidas ações de descompressão.

Desta forma, essas atividades devem atender aos seguintes requisitos:

- Atendimento aos requisitos legais locais ;
- Definição de Responsáveis pela autorização e pela realização da atividade;
- Especificação dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) e EPC's (Equipamento de proteção coletiva);
- Pressões máximas de trabalho admissíveis;
- Após descompressão os integrantes devem permanecer no Empreendimento / Contrato pelo período de duas horas para observação médica;
- Avaliação médica nos integrantes, com emissão de atestado de saúde ocupacional emitido por médico hiperbarista em conjunto com o médico do trabalho do Empreendimento / Contrato, antes do início da atividade;
- Controle das condições de trabalho considerando horários de início e término, pressão do trabalho, ventilação na campânula / eclusa, temperatura da câmara e período de descompressão;

Os trabalhos submersos são aqueles efetuados em meio líquido, onde o mergulhador é submetido a pressões maiores que a atmosférica, e é exigida descompressão.

Alguns requisitos legais locais e / ou de boas práticas necessárias para a atividade podem incluir:

- Planejamento para realização da atividade com definição de eventuais manobras de embarcação;
- Definição de supervisor de mergulho;
- Registros de mergulhadores e outras funções;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 50 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- Sistema de comunicação;
- Plano para emergência e avaria;
- Definição de máxima profundidade alcançada em tempo total de mergulho;
- Definição de equipamento de respiração e mistura respiratória utilizada;
- Definição de mergulhador reserva para caso de emergência e auxiliar de superfície;
- Uso de EPIs;
- Uso de cestas para retirada dos mergulhadores;
- Câmeras hiperbáricas para tratamento.

NOTA:

No caso brasileiro, essas exigências estão definidas na Norma Regulamentadora NR-15 da Portaria do MTe nº 3214/78.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-031 – Atividades Submersas e sob Condições Hiperbáricas.**

2.1.18 Atividades Subterrâneas

O controle operacional para atividades subterrâneas contempla as ações de Prevenção / Riscos associados a esse tipo de atividade.

Os trabalhos subterrâneos são efetuados em ambiente onde o integrante desenvolve funções sob o solo, tais como: túneis, shields, poços e outros.

Desta forma, essas atividades devem atender aos seguintes requisitos:

- Atendimento aos requisitos legais locais ;
- Planejamento da atividade;
- Definição de Responsáveis pela autorização e pela realização da atividade;
- Especificação dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) e EPC's (Equipamento de proteção coletiva);
- Circulação e transporte de pessoas e materiais;
- Controle de atmosfera;
- Linhas de serviço (energia, água, ar comprimido);
- Equipamentos de resgate;
- PAE (Plano de Atendimento a Emergência);
- Iluminação

NOTA:

No caso brasileiro, essas exigências estão definidas na Norma Regulamentadora NR-22 da Portaria do MTe nº 3214/78.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-032 – Atividades Subterrâneas.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 51 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

2.1.19 Gamagrafia

O Controle Operacional associado à **Gamagrafia**, descreve as medidas de prevenção a serem implantadas nos Empreendimentos / Contratos para execução dessa atividade de radiografia industrial que envolve a utilização de fontes radioativas, condicionado da legislação das Agências de Energia Nuclear de cada País de atuação, no caso brasileiro, da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira definidos nas Normas da CNEN. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para a atividade de gamagrafia, utilizar as boas práticas aqui referenciadas para fontes radioativas.

Esse procedimento operacional de **Gamagrafia** descreve as ações de prevenção relacionadas a:

- ✓ Definição de Supervisor de Proteção Radiológica responsável pela autorização da atividade;
- ✓ Isolamento e sinalização da área com operação de gamagrafia;
- ✓ Elaboração de Plano de Proteção Radiológica;
- ✓ Monitoramento ocupacional dos envolvidos na atividade (previsto no Módulo 4 – Verificação do PI-SSTMA);
- ✓ Definição de critérios e orientações para armazenamento de equipamentos e instrumentos radioativos de forma segura, prevenindo exposições de intensidade acima dos limites de tolerância ou contato acidental, bem como, para sinalização e controle de acesso.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-033 – Gamagrafia.**

2.1.20 Permissão para Trabalhos em Risco

Em complemento aos procedimentos anteriores (PI-PR-015 a PI-PR-033), os Controles Operacionais da Área de Concentração Segurança no Trabalho consideram, outros Perigos e Riscos de Segurança no Trabalho com potencial de existência na maioria dos Empreendimentos / Contratos.

Para assegurar a o controle de tais perigos e riscos, o Programa Integrado de SSTMA estabelece o Controle Operacional **Permissão para Trabalhos em Risco**, a ser observado pelos Empreendimentos / Contratos, antes do início de cada uma das atividades, serviços e trabalhos, como por exemplo: Escavação, Desmonte de Rochas, Soldagem e Corte a quente, Ambiente Confinado, Serviços em Circuitos Elétricos, Gamagrafia, Trabalhos em Altura / Andaimos, Atividades Submersas e sob condições hiperbáricas, atividades subterrâneas, etc.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 52 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Esse procedimento inclui INSPEÇÕES DE SSTMA baseadas na aplicação de Listas de Verificação – LV's padronizadas, para demonstrar o nível de conformidade com as ações de prevenção especificadas nos Controles Operacionais específicos de Segurança no Trabalho.

Para assegurar sua eficácia e os benefícios de prevenção, os Empreendimentos / Contratos devem identificar os Processos / Atividades onde esta ferramenta deve ser aplicada, sendo que a garantia de prévia aplicação ao início dos trabalhos é de responsabilidade do Supervisor / Líder / Encarregado pela atividade.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-034 – Permissão para Trabalhos em Risco.**

2.1.21 Análise Prevencionista da Tarefa - APT

A experiência dos Empreendimentos / Contratos tem mostrado que a realização de Processos / Atividades pode apresentar Perigos / Riscos e / ou Aspectos e Impactos Ambientais específicos decorrentes de condições operacionais e ambientais próprias do momento e local nas Frentes de Trabalho.

Como garantia de identificação desses potenciais Perigos e Aspectos Ambientais e definição das respectivas medidas preventivas e recomendações de SSTMA, o Programa Integrado de SSTMA prevê o Controle Operacional **Análise Prevencionista da Tarefa – APT**.

A APT deve ser aplicada pelos Empreendimentos / Contratos, através do preenchimento de uma planilha padrão, antes do início de cada uma das atividades, serviços e trabalhos de produção e manutenção, sob responsabilidade do Supervisor / Líder / Encarregado envolvido, com apoio da área de SSTMA.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-035 – Análise Prevencionista da Tarefa – APT.**

2.1.22 Gerenciamento de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs

Os equipamentos de proteção individual – EPI's se constituem em uma das alternativas de controle dos Perigos / Riscos identificados nos Empreendimentos / Contratos, em complemento às ações de controle no Processo / Atividade (fonte de geração do agente) e na Trajetória do agente ou em caráter emergencial.

Para tanto, o Programa Integrado de SSTMA considera uma sistemática operacional de **Gerenciamento de EPI's** composta pelas seguintes atividades:

- Fornecimento de EPI's;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 53 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- Substituição / Troca de EPI's;
- Higienização de EPI's;
- Requisitos de Especificação.

Esta sistemática se encontra descrita no procedimento:

- **PI-PR 036 – Plano de Gerenciamento de Equipamentos de Proteção Individual.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 54 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Procedimentos do Módulo 3 – Área de Concentração Segurança no Trabalho

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1. Controle Operacional	• Procedimento de Escavação	PI-PR-015
	• Procedimento de Desmonte de Rochas	PI-PR-016
	• Procedimento Serviços com Ferramentas Rotativas	PI-PR-017
	• Procedimento de Levantamento e Movimentação de Cargas	PI-PR-018
	• Procedimento Serviços em Circuitos Elétricos	PI-PR-019
	• Procedimento Trabalhos em Altura	PI-PR-020
	• Procedimento Movimentação de Terra – Corte e Aterro	PI-PR-021
	• Procedimento de Formas – Confeção, Instalação e Desmontagem	PI-PR-022
	• Procedimento de Armação – Corte, Dobra, Montagem e Instalação	PI-PR-023
	• Procedimento de Concretagem	PI-PR-024
	• Procedimento de Soldagem e Corte a Quente	PI-PR-025
	• Procedimento de Transporte de Cargas, Materiais e Insumos	PI-PR-026
	• Procedimento Serviços em Ambientes Confinados	PI-PR-027
	• Procedimento de Tratamento Superficial - Jateamento e Pintura	PI-PR-028
	• Procedimento de Pavimentação	PI-PR-029
	• Procedimento Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto	PI-PR-030
	• Procedimento Atividades Submersas e Sob Condições Hiperbáricas	PI-PR-031
• Procedimento Atividades Subterrâneas	PI-PR-032	
• Procedimento de Gamagrafia	PI-PR-033	
• Procedimento Permissão para Trabalhos em Risco	PI-PR-034	
• Procedimento Plano de Gerenciamento de Equipamentos de Proteção Individual	PI-PR-036	

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 55 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem conduzir treinamentos para assegurar competência aos envolvidos nesses processos. Para tanto, vide requisitos definidos no Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento, integrante deste Módulo 3 – Implantação do PI-SSTMA;
2. Os Empreendimentos / Contratos podem gerar sistemáticas próprias incorporando peculiaridades do segmento e do mercado de atuação, bem como, outras necessidades locais, desde que, preservados conceitos previstos nos procedimentos acima apresentados;
3. Esse conjunto de procedimentos deve considerar necessidades de ajustes, quando se aplicar, decorrentes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;
4. As não-conformidades detectadas na implantação dos procedimentos integrantes deste Módulo 3 – Implantação – Área de Concentração Segurança no Trabalho devem ser tratadas através da sistemática de Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas descrita no Módulo 4 – Verificação deste Programa Integrado de SSTMA.

4 – ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE, SEGURANÇA NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE – SSTMA

Neste item do Manual do PI-SSTMA estão descritos os Controles Operacionais aplicáveis conjuntamente para as três Áreas de Concentração do Programa Integrado do Negócio Engenharia e Construção.

4.1 – Controles Operacionais de SSTMA

Análise Prevencionista da Tarefa - APT

A experiência dos Empreendimentos / Contratos tem mostrado que a realização de Processos / Atividades pode apresentar Perigos / Riscos e / ou Aspectos e Impactos Ambientais específicos decorrentes de condições operacionais e ambientais próprias do momento e local nas Frentes de Trabalho.

Como garantia de identificação desses potenciais Perigos e Aspectos Ambientais e definição das respectivas medidas preventivas e recomendações de SSTMA, o Programa Integrado de SSTMA prevê o Controle Operacional **Análise Prevencionista da Tarefa – APT**.

A APT deve ser aplicada pelos Empreendimentos / Contratos, através do preenchimento de uma planilha padrão, antes do início de cada uma das atividades, serviços e trabalhos de produção e manutenção, sob responsabilidade do Supervisor / Líder / Encarregado envolvido, com apoio da área de SSTMA.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-035 – Análise Prevencionista da Tarefa – APT.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 56 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Gerenciamento de Mudanças

A sistemática operacional do Gerenciamento de Mudanças é parte integrante dos processos de Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos e Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais do Programa Integrado de SSTMA dos Empreendimentos / Contratos.

Deve assegurar que a prevenção e o atendimento aos requisitos legais de SSTMA sejam aplicados aos novos projetos e modificações em Processos / Atividades ou projetos existentes, através da análise da viabilidade em SSTMA das mudanças pretendidas.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-037 – Gerenciamento de Mudanças.**

Gestão de Fornecedores

Como parte da implantação operacional da diretriz estratégica de prevenção, melhoria contínua e mensuração de desempenho, o Programa Integrado de SSTMA possui uma abrangência extensiva à cadeia de fornecedores de produtos, insumos, equipamentos, infra-estrutura e serviços que mantenham relação comercial com os Empreendimentos do Negócio Engenharia e Construção.

Nesse sentido, o PI-SSTMA prevê uma sistemática operacional de **Gestão de Fornecedores** que define um conjunto de requisitos aplicáveis ao processo de contratação de Fornecedores. Verificando-se as suas capacidades / competências em atender aos requisitos de SSTMA especificados pelo Empreendimento/Contrato, bem como, as suas conformidades legais aplicáveis aos bens ou serviços fornecidos.

O PI-SSTMA considera como de interesse para a gestão de SSTMA os seguintes aspectos relativos a:

- Risco de que a produção do Empreendimento / Contrato seja interrompida;
- Grau de fornecedor único ou exclusivo;
- Interferência no nível de conformidade legal do Empreendimento / Contrato;
- Potencial de poluição associado ao bem, insumo ou serviço adquirido;
- Potencial de perigos e riscos relacionados ao bem, insumo ou serviço adquirido;
- Grau de interferência nos parâmetros de monitoramento e medição de SSTMA;
- Potencial de risco de responsabilidade civil ou solidária;
- Potencial de prejuízos à reputação do Empreendimento / Contrato.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-038 – Gestão de Fornecedores.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 57 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

NOTA:

Visando o objetivo de “Incrementar a Segurança Empresarial” pela prevenção de acidentes, os Empreendimentos / Contratos devem enfatizar as ações de gestão de fornecedores quando envolver a contratação de empresas subcontratadas com fornecimento de força de trabalho direta.

Procedimentos do Módulo 3 – Áreas de Concentração Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente – SSTMA

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1. Controle Operacional	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento Análise Prevencionista da Tarefa - APT 	PI-PR-035
	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento de Gerenciamento de Mudanças 	PI-PR-037
	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento de Gestão de Fornecedores 	PI-PR-038

4 – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO MEIO AMBIENTE

– Controles Operacionais

Os **Controles Operacionais** integrantes do Programa Integrado de SSTMA em sua **Área de Concentração Meio Ambiente** definem regras de prevenção / mitigação / melhoria contínua associadas aos principais Aspectos e Impactos Ambientais Significativos selecionados nos Empreendimentos / Contratos levando-se em consideração os seguintes critérios:

- ✓ Difusão de conceitos ambientais com base em Aspectos e Impactos Ambientais significativos existentes na grande maioria de Empreendimentos / Contratos;
- ✓ Existência de requisitos legais e;
- ✓ Histórico de acidentes ambientais nos Empreendimentos / Contratos caracterizados como eventos de pequeno porte a exemplo de vazamentos / derramamentos de produtos químicos e sistemas de lubrificação e acionamento de equipamentos hidráulicos.

O quadro a seguir apresenta os principais aspectos / impactos ambientais, seus Controles Operacionais e Requisitos Legais associados.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 58 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Quadro III – Controles Operacionais da Área de Concentração Meio Ambiente

ASPECTOS / IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	CONTROLE OPERACIONAL	REQUISITO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ASSOCIADO	
		SIM	NÃO
Geração de Resíduos Sólidos	Gerenciamento de Resíduos Sólidos (origem: Domésticos, Industriais e do Serviço de Saúde)	X	
	Manejo de Produtos Químicos	X	
Geração de Efluentes Líquidos Sanitários	Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Sanitários	X	
Geração de Efluentes Líquidos Industriais	Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Oleosos	X	
	Sistema de Tratamento de Efluentes oriundos de Testes Hidrostáticos	X	
	Sistema de Tratamento de Efluentes provenientes de Beneficiamento e Produção de Concreto e Plantas de Asfaltos	X	
Emissões Atmosféricas	Controles de Emissões de Produtos de Combustão por Veículos / Equipamentos com Motores a Óleo Diesel	X	
	Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado e Solventes (VOC's) provenientes do Tratamento Superficial e Pintura	X	
	Sistema de Contenção das Emissões Fugitivas oriundas do tráfego interno de veículos e / ou equipamentos em vias não pavimentadas	X	
	Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado e Gases e Vapores provenientes da Pavimentação	X	
	Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado provenientes do Beneficiamento e Produção de Concreto	X	
Geração de Ruído	Sistema de Atenuação de Níveis de Pressão Sonora	X	

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 59 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

continuação

ASPECTOS / IMPACTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	CONTROLE OPERACIONAL	REQUISITO DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA ASSOCIADO	
		SIM	NÃO
Recursos Naturais – interferência em fauna e flora terrestres e aquáticas	Movimentação de Terra – Corte e Aterro	X	
	Supressão de Vegetação	X	
	Recuperação de Áreas Degradadas	X	
Recursos Naturais – Água e Energia Elétrica	Captação de Água e Uso de Água e de Energia Elétrica	X	

NOTAS:

- No que se refere aos Empreendimentos / Contratos no exterior, a coluna “Requisito da legislação brasileira associado”, constante do Quadro III, deve ser preenchida considerando-se a realidade da estrutura legal do País envolvido;
- Esses Controles Operacionais devem ser objeto de revisão e complemento por parte dos Empreendimentos / Contratos levando-se em consideração:
 - Os resultados dos levantamentos dos Aspectos / Impactos Ambientais (Módulo 2);
 - Os Requisitos Legais e Outros Requisitos de Meio Ambiente identificados no Módulo 2, notadamente naqueles Empreendimentos / Contratos no Exterior, em função de potenciais Requisitos Legais e Outros distintos de âmbito local;
 - Especificidades e fatores ambientais de cada Empreendimento / Contrato, como por exemplo, proteção de habitats, uso e ocupação do solo do entorno, estabilidade de maciços, emissão de gases efeito estufa / mudanças climáticas, etc.
- Os Controles Operacionais (procedimentos) também podem ser complementados nos Empreendimentos / Contratos, através da elaboração de Instruções de Trabalho locais, incorporando rotinas operacionais específicas.

Visando apoiar e orientar os Empreendimentos / Contratos na implantação do Programa PI-SSTMA, esse Manual fornece uma descrição básica de cada um dos Controles Operacionais da **Área de Concentração Meio Ambiente**, agrupados em função de sua variável ambiental, conforme abaixo:

- ✓ Resíduos Sólidos;
- ✓ Efluentes Líquidos;
- ✓ Emissões Atmosféricas;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 60 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Ruído;
- ✓ Recursos Naturais.

4.1. – Resíduos Sólidos

Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Controle Operacional **Gerenciamento de Resíduos Sólidos** visa a prevenção da poluição, redução de riscos empresariais e de responsabilidade civil associadas ao aspecto ambiental geração de resíduos sólidos, garantindo o atendimento aos requisitos legais e boas práticas ambientais.

NOTAS:

1. *Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira e das boas práticas ambientais previstas nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnica. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar as boas práticas aqui referenciadas;*
2. *Do ponto de vista das boas práticas ambientais previstas em Normas Técnicas da ABNT, cabe referenciar principalmente as seguintes:*
 - ✓ **NBR 10004 / 04 – Classificação de Resíduos;**
 - ✓ **NBR 10005 / 04 – Obtenção de Extrato Lixiviado de Resíduos Sólidos;**
 - ✓ **NBR 10006/ 04 – Obtenção de Extrato Solubilizado de Resíduos Sólidos;**
 - ✓ **NBR 10007 / 04 – Amostragem de Resíduos Sólidos;**
 - ✓ **NBR 12235 / 92 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;**
 - ✓ **NBR 11174 / 90 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Não Perigosos;**
 - ✓ **NBR 15114 / 04 – Resíduos Sólidos da Construção Civil – Áreas para Reciclagem – Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação.**

O procedimento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos prevê as seguintes ações:

- ✓ **Elaboração de um Inventário de todos os resíduos sólidos gerados no Empreendimento / Contrato, discriminados pelo Processo / Atividade de geração, Tipo, Classe Perigoso ou Não Perigoso, Quantidades, Formas de Estocagem Temporária e Alternativas de Gerenciamento recomendadas. São exemplos de resíduos sólidos: resíduos de escavação, blocos e estacas de concreto, material de demolição, sucata metálica, EPI's contaminados, estopas, papel, papelão, lixo doméstico, resíduos de jateamento de peças, embalagens vazias de agroquímicos, etc;**
- ✓ **Definição de alternativas técnicas / legais adequadas para cada uma das Etapas do Manejo de Resíduos Sólidos do Empreendimento / Contrato, que englobam: Acondicionamento, Coleta, Transporte Interno, Segregação, Armazenamento Temporário, Transporte Externo, Tratamento / Destinação Final recomendados para cada tipo de resíduo sólido;**
- ✓ **Ações direcionadas: Redução, Reutilização, Reciclagem, Tratamento e Disposição Final. Para tanto, os Empreendimentos / Contratos podem empregar a metodologia definida no Módulo 2 – Objetivos e Metas;**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 61 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Definição de recursos especializados no Empreendimento / Contrato para garantir eficácia no gerenciamento de resíduos sólidos.

NOTAS:

1. A Etapa de Armazenamento Temporário de Resíduos Sólidos deve levar em consideração as boas práticas ambientais, o estabelecimento de critérios de seleção da(s) área(s), requisitos de aprovação pela Agência Ambiental local e / ou pelo Cliente, caso existentes, requisitos de segregação e compatibilidade, bem como, as quantidades de resíduos a serem geradas, as distâncias das Frentes de Trabalho, etc;
2. A Etapa de Transporte Externo deve considerar o atendimento aos requisitos da legislação de Produtos Perigosos, quando aplicável;
3. A Etapa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos inclui a definição dos métodos / alternativas de Tratamento / Disposição Final. Deve ser conduzida sob aprovação da Agência Ambiental;
4. O Gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nos Serviços de Saúde atender aos requisitos legais locais de cada País, como da legislação brasileira, previstos na Resolução ANVISA RDC nº. 306 / 2004, através da elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde – PGRSS. Vide orientações definidas neste Módulo 3 do Manual do PI-SSTMA – Área de Concentração Saúde – Controles Operacionais.

Como parte integrante do Gerenciamento de Resíduos Sólidos, os Empreendimentos / Contratos devem considerar a implantação de Programa de **Coleta Seletiva**, como uma evidência objetiva dos esforços na direção das ações de Redução, Reutilização e Reciclagem de resíduos sólidos, como por exemplo, papel, papelão, plástico, sucata metálica, madeira.

NOTA:

Esse Controle Operacional atende aos requisitos da legislação brasileira estabelecidos pela Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, nº. 275 / 2001, que apresenta uma recomendação para a implantação do Programa de Coleta Seletiva, propondo critérios de cores diferenciadas para acondicionamento de cada tipo de resíduo sólido doméstico, orgânico ou inorgânico gerados. Nos Empreendimentos / Contratos no Exterior devem ser feitos os ajustes devidos em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar a boa prática aqui referenciada.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-039 – Gerenciamento de Resíduos Sólidos.**

Manejo de Produtos Químicos

Este Controle Operacional **Manejo de Produtos Químicos** tem por objetivo o estabelecimento de diretrizes para os Empreendimentos / Contratos em relação ao processo de recebimento, identificação, armazenamento, transporte e manuseio de produtos químicos.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 62 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Essas etapas do processo de Manejo de Produtos Químicos definem as ações de prevenção e de mitigação ambientais e ocupacionais, conforme apresentado, de forma resumida, na seqüência:

- ✓ Recebimento de Produtos Químicos, nos termos do procedimento descrito no **PI-PR-038 – Gestão de fornecedores;**
- ✓ Comunicação de Riscos através da Identificação / Rotulagem com informações que permitam aos usuários o conhecimento do nome e dados de segurança e ambientais do produto, com base em Fichas de Informações de Segurança dos Produtos / MSDS – Material Safety Data Sheet;
- ✓ Transporte com requisitos de prevenção associados aos transportes externos e internos aos Empreendimentos / Contratos, tais como: rótulos de risco e painéis de segurança, kits de emergência, competência dos motoristas e operadores de equipamentos;
- ✓ Armazenamento definindo as ações de prevenção e compatibilidade, tanto nos almoxarifados, bem como, nos armazenamentos temporários nas Frentes de Trabalho;
- ✓ Ações de prevenção específicas para armazenamento e manuseio de produtos corrosivos, gases comprimidos, solventes, explosivos;
- ✓ Ações de mitigação em situações de emergência em função de vazamentos, derramamentos, conforme procedimento **PI-PR-043 – Guia Técnico para Elaboração de Planos de Atendimento a Situações de Emergência de SSTMA;**
- ✓ Gerenciamento de Resíduos Sólidos gerados desse manejo de produtos químicos, nos termos do procedimento **PI-PR-039 – Gerenciamento de Resíduos Sólidos.**

NOTA:

Esse Controle Operacional busca atender aos requisitos da legislação brasileira estabelecidos pelo Decreto Federal nº 96.044/88, pela Resolução ANTT nº 420/04, bem como, as boas práticas ambientais previstas nas Normas da ABNT NBR 14725/05 – FISPQ – Ficha de Segurança de Produtos Químicos, NBR 13221 – Transporte de Produtos Químicos e NBR 14619 – Transporte Terrestre de Produtos Químicos. Nos Empreendimentos / Contratos no Exterior devem ser feitos os ajustes devidos em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar a boa prática aqui referenciada.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-041 – Manejo de Produtos Químicos.**

4.2. – Efluentes Líquidos

A aplicação dos Controles Operacionais da Geração de Efluentes Líquidos deve considerar requisitos legais relacionados aos conceitos:

- ✓ Bacia Hidrográfica onde o Empreendimento / Contrato se localiza;
- ✓ Padrões de Lançamento / Emissão dos Efluentes Líquidos gerados;
- ✓ Padrões de Qualidade dos Corpos de Água receptores dos efluentes líquidos gerados.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 63 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Nesse sentido, ressalta-se a importância da realização da Avaliação Inicial para o Planejamento do Programa Integrado de SSTMA e o levantamento dos requisitos legais aplicáveis ao Empreendimento / Contrato, previstos no Módulo 2.

Lembrar o compromisso de prevenção expresso na Política Integrada de SSTMA da empresa e Diretrizes do Programa PI-SSTMA de priorizar a não geração e / ou a redução no volume e carga dos efluentes líquidos.

NOTA:

A legislação federal brasileira descrita na Resolução CONAMA nº 357 / 05 estabelece os Padrões Legais exigidos para cada contexto ambiental. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar a boa prática aqui referenciada.

Os requisitos legais, em conjunto com condicionantes de Licenças Ambientais é que devem definir o tipo e nível de tratamento e abatimento das cargas poluidoras requeridas para atendimento dos Padrões Legais em relação aos Efluentes Líquidos Sanitários e Industriais.

Dentro da visão integrada SSTMA e de definição de padrões mínimos de controle, o Programa apresenta um Controle Operacional contendo diretrizes e orientações para um Gerenciamento dos Efluentes Líquidos gerados nos Empreendimentos / Contratos.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

➤ **PI-PR-059 – Gerenciamento de Efluentes Líquidos.**

A partir desse controle operacional PI-PR-059 – Gerenciamento de Efluentes Líquidos, o PI-SSTMA fornece requisitos de prevenção ambiental para os Processos operacionais apresentados na seqüência.

Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Sanitários

O Sistema de Tratamento definido no PI-SSTMA para os efluentes líquidos de origem sanitária gerados nos Empreendimentos / Contratos está vinculado aos padrões legais estabelecidos para o País e região envolvida, bem como, a eventuais requisitos contratuais especificados pelo cliente.

Em geral essas águas residuárias são geradas nos sanitários, cozinhas, escritórios e refeitórios.

O sistema de tratamento selecionado deve garantir a qualidade do efluente após o tratamento (físico, químico, biológico ou combinação destes), sendo essa escolha de responsabilidade do Empreendimento / Contrato que deve considerar:

- ✓ A sua localização e os pontos de geração de efluentes;
- ✓ As exigências legais e contratuais, bem como, das licenças ambientais;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 64 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ O número máximo populacional do Empreendimento / Contrato ou, alternativamente, o volume previsto para cada Empreendimento e / ou Frente de Obra, conforme o caso específico/;
- ✓ Uma estimativa de vazão de tratamento;
- ✓ A classificação e qualidade do corpo receptor dos efluentes;
- ✓ A disponibilidade de área para tratamento;
- ✓ Os requisitos operacionais para implantação, partida, operação e manutenção do sistema;
- ✓ Necessidades de aprovação junto as Agências Ambientais locais do sistema selecionado.

Dentro das opções disponíveis, os sistemas de tratamento constituem-se em:

- ✓ Sistemas Convencionais de tratamento, em geral compostos por caixas de gordura, desarenadores, conjunto fossa séptica / filtro biológico, sistemas de infiltração, lagoas de estabilização, sistemas biológicos aeróbios / anaeróbios;
- ✓ Sistemas Avançados de tratamento, formados por precipitação química, flotação, oxidação, remoção de nutrientes, sistemas de desinfecção, etc.

O Kit Canteiro da Odebrecht apresenta exemplos de sistemas biológicos com roteiro para seu dimensionamento ou seleção.

Os Empreendimentos / Contratos devem considerar a possibilidade de uso de sistemas públicos de coleta e tratamento de efluentes líquidos sanitários. Em regiões onde este sistema não se encontrar disponível, os Empreendimentos / Contratos devem providenciar a instalação de sistema próprio de tratamento dos efluentes líquidos sanitários.

Os Empreendimentos / Contratos devem definir os requisitos de monitoramento e registro da qualidade final dos efluentes tratados, conforme descrito no procedimento **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA**, integrante do Módulo de Verificação deste Programa Integrado.

NOTAS:

1. No momento, a legislação brasileira não tem definido os Padrões de Qualidade de Solo, a exceção de recomendações de algumas agências ambientais estaduais;
2. Esse Controle Operacional atende aos requisitos das boas práticas ambientais previstas nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar as boas práticas aqui referenciadas;
3. Em vista da indefinição de Padrões legais de Qualidade de Solo, os Empreendimentos / Contratos no Brasil que venham a infiltrar os efluentes tratados no solo após a saída do Filtro Anaeróbio, devem utilizar os padrões referidos na Norma ABNT NBR 13969/97;
4. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento de Efluentes Líquidos Sanitários de forma a garantir a sua operação e sua eficácia projetada de abatimento de carga e nutrientes, bem como, o cumprimento de requisitos legais aplicáveis;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 65 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Uso de Container

Quando os Empreendimentos / Contratos optarem pela instalação de container para uso sanitário, devem ser atendidos os requisitos de piso impermeável e lavável, de cota inferior à da soleira, prevenindo o extravasamento dos efluentes e assegurando o seu envio para o sistema de tratamento.

Uso de Sanitários Químicos

Quando permitido pela legislação local o Empreendimento / Contrato pode optar pelo emprego de sanitários químicos.

Na hipótese de uso de Sanitário Químico, os Empreendimentos / Contratos devem observar os seguintes requisitos operacionais:

- ✓ Dimensionar os sanitários químicos em função da população usuária, nos termos da legislação local aplicável. No caso brasileiro a Norma Regulamentadora – NR 18;
- ✓ Executar a devida higienização do local, com coleta dos resíduos gerados e demais medidas de controle ambiental conforme procedimento operacional Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- ✓ Equipar os sanitários químicos com mictórios, gel sanitizante, espelho, porta-papel toalha, papel higiênico com suporte, assento com tampa e cuba intermediária, bomba de descarga, respiro, porta com fechadura e indicação de uso e iluminação apropriada para uso noturno;
- ✓ Verificar se a empresa prestadora de serviços de locação dos banheiros químicos encontra-se em conformidade legal, dispondo da licença ambiental para esta atividade, dentro de seu prazo de validade.

Esse Controle Operacional é apresentado no Kit Canteiro da Odebrecht S/A que fornece um modelo de projeto para construção de Tanque Séptico.

- **Modelo de projeto de Tanque Séptico** disponível no **Portal da Odebrecht – MyWebDay – Kit Canteiro**.

Sistema de Tratamento Efluentes Oleosos

Os efluentes líquidos industriais gerados pelos Empreendimentos / Contratos em Processos / Atividades que contenham resíduos oleosos devem ser tratados em conformidade com os padrões legais de lançamento e de qualidade do corpo receptor estabelecidos para a Bacia Hidrográfica da região envolvida.

Em geral, esses efluentes líquidos oleosos são gerados em Processos / Atividades, tais como:

- ✓ Oficinas Mecânicas, Lubrificação e Lavagem;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 66 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Pátios de Abastecimento e tancagem de derivados de petróleo;
- ✓ Áreas de armazenamento de resíduos de óleos usados / contaminados / produtos químicos;
- ✓ Escavações, perfurações e corte.

Como diretriz para atuação dos Empreendimentos / Contratos, as ações de prevenção de aspectos ambientais significativos e gerenciamento de efluentes líquidos oleosos devem incluir:

- ✓ A caracterização dos efluentes líquidos identificando sua carga poluidora, produtos, insumos e contaminantes presentes;
- ✓ Avaliação das vazões para tratamento;
- ✓ Requisitos legais, Condicionantes de Licenças Ambientais, Padrões de Lançamento e de Qualidade do Corpo Receptor, Outros Requisitos associados ao Contrato com o cliente, boas práticas voluntárias, etc;
- ✓ Bacia Hidrográfica e Classificação do Corpo Receptor, usos preponderantes da água;
- ✓ A disponibilidade de área para tratamento no Empreendimento / Contrato;
- ✓ Os requisitos operacionais para implantação, partida, operação e manutenção do sistema;
- ✓ Necessidades de aprovação junto as Agências Ambientais locais do sistema selecionado.

As tecnologias disponíveis abrangem os seguintes tipos de sistemas de tratamento:

- ✓ Sistema de Drenagem, considerando as vazões, contribuições outras potenciais e não regulares que imponham picos de vazão, pendentes e limitadores perimetrais;
- ✓ Dissipadores de energia e caixas de areia;
- ✓ Decantadores para sólidos em suspensão;
- ✓ Equipamentos e materiais para contenção de eventuais sobrecargas ou derramamentos / transbordamentos;
- ✓ Sistemas de Separação Água / Óleo;
- ✓ Sistemas de armazenagem e contenção de produtos / resíduos oleosos / produtos químicos;
- ✓ Caixas de Inspeção / Visita.

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento selecionado de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto, bem como, para o cumprimento de requisitos legais aplicáveis;
2. O rendimento de projeto do Sistema e o atendimento aos Padrões Legais deve ser objeto de Monitoramento / Medição pelos empreendimentos / contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA;
3. O óleo retirado do sistema deve ser armazenado, prevenindo-se riscos de derramamento e contaminação de solos e águas, atendendo-se ainda aos requisitos legais ambientais aplicáveis ao Empreendimento / Contrato.
4. As lamas oleosas retiradas do sistema de tratamento deve receber tratamento como resíduos contaminados cujo processamento, tratamento e disposição final deverão obedecer às exigências legais e normativas aplicáveis a cada região, para evitar a contaminação de recursos naturais e a formação de passíveis ambientais.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 67 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Esse Controle Operacional é apresentado no Kit Canteiro da Odebrecht que fornece um modelo de projeto para construção do Separador Água e Óleo.

- **Modelo de projeto de Separador Água e Óleo** disponível no **Portal da Odebrecht – MyWebDay – Kit Canteiro**.

Sistema de Tratamento de Efluentes de Testes Hidrostáticos

De uma maneira geral, os efluentes líquidos industriais gerados em **Testes Hidrostáticos** apresentam reduzida carga poluidora. Uma avaliação prévia deve ser conduzida pelos Empreendimentos / Contratos através de caracterização desses efluentes conforme padrões legais de lançamento em Corpos de Água e eventuais condicionantes de Licenças Ambientais.

Na hipótese de conformidade legal, o Empreendimento / Contrato pode efetuar o lançamento desses efluentes sem tratamento devendo, contudo, prever monitoramentos periódicos desse efluente, nos termos do **Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA**.

Em caso contrário, o Empreendimento / Contrato deve elaborar projeto de tratamento levando-se em consideração critérios tais como:

- Requisitos legais aplicáveis e respectivos padrões de qualidade / lançamento;
- Requisitos Contratuais do cliente;
- Adequação do processo de tratamento às características do efluente;
- Geração de resíduos sólidos e suas formas de tratamento e disposição final.

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento, em geral, Físico Químico de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto;
2. Os resíduos sólidos gerados da operação e manutenção do Sistema devem ser acondicionados, armazenados, transportados e tratados nos termos do procedimento de Gerenciamento de Resíduos;
3. O rendimento de projeto do Sistema e os Padrões Legais devem ser monitorados / medidos pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 68 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Sistema de Tratamento de Efluentes – Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto

O Controle Operacional aplicável aos efluentes líquidos industriais gerados nos Empreendimentos / Contratos com Processos / Atividades de **Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto** deve assegurar a prevenção dos aspectos ambientais significativos associados.

De uma forma geral, os efluentes líquidos podem ser gerados em atividades de lavagem, tais como:

- Processos de umectação para controle de emissões atmosféricas;
- Lavagem de finos;
- Lavagem de Pátios e áreas de carregamento nas Centrais de Concreto;
- Lavagem de Betoneiras e Caminhões-betoneira com resíduos de concreto;
- Lavagens em geral em Plantas de Asfalto, Pátios e Equipamentos.

As ações de gerenciamento para prevenção desses aspectos ambientais significativos devem considerar:

- ✓ A caracterização dos efluentes líquidos identificando sua carga poluidora, produtos, insumos e contaminantes presentes;
- ✓ Avaliação das vazões para tratamento;
- ✓ Requisitos legais, Condicionantes de Licenças Ambientais, Padrões de Lançamento e de Qualidade do Corpo Receptor, Outros Requisitos associados ao Contrato com o cliente, boas práticas voluntárias, etc;
- ✓ Bacia Hidrográfica e Classificação do Corpo Receptor, usos preponderantes da água;
- ✓ A disponibilidade de área para tratamento no Empreendimento / Contrato;
- ✓ Os requisitos operacionais para implantação, partida, operação e manutenção do sistema;
- ✓ Necessidades de aprovação junto as Agências Ambientais locais do sistema selecionado.

As alternativas de tratamento e controle dessas correntes de águas residuárias podem incluir:

- ✓ Sistemas de Drenagem, considerando capacidades, pontos de lançamento, pendentes e limitadores perimetrais;
- ✓ Dissipadores de energia e Caixas de Areia;
- ✓ Locais e recipientes para armazenamento temporário;
- ✓ Decantadores para remoção de sólidos sedimentáveis e em suspensão dos efluentes líquidos.

A alternativa de utilização de Tanques de Decantação para a separação dos sólidos da fase líquida, buscando o cumprimento dos padrões legais definidos para a Bacia Hidrográfica da região e eventual exigência técnica de Licenças Ambientais deve considerar o volume de efluentes líquidos a serem gerados pelo Processo e o tempo de residência no tanque de decantação.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 69 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

A partir desse pré-tratamento, os efluentes líquidos industriais gerados no Beneficiamento e Produção de Concreto, desde que enquadrados nos requisitos legais locais, podem ser lançados em Corpos de Água. Essa situação deve ser monitorada periodicamente, conforme descrito no Pilar de Sustentação – Verificação – Módulo 4 do Manual do PI-SSTMA.

No caso desse abatimento de carga não se mostrar satisfatório e suficiente, o Empreendimento / Contrato deve avaliar tratamentos adicionais (tratamento químico com uso de floculantes, controle de pH, etc).

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no sistema de tratamento de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto;
2. Os resíduos sólidos gerados da operação e manutenção do sistema de tratamento de efluentes e os restos de concreto gerados nas lavagens das betoneiras e bombas devem ser adequadamente acondicionados, armazenados, transportados e tratados nos termos do procedimento de Gerenciamento de Resíduos – PI-PR-039;
3. O rendimento de projeto do sistema e os padrões legais devem ser monitorados / medidos pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-030 – Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto.**

4.3. – Emissões Atmosféricas

Parte dos Processos / Atividades nos Empreendimentos / Contratos apresenta emissões atmosféricas de impacto ambiental de magnitude restrita ou limitada ao ponto de emissão ou aos limites físicos da empresa, com baixa capacidade de alteração da qualidade do ar.

Desta forma o PI-SSTMA resume abaixo uma listagem de processos / atividades com emissões atmosféricas mais freqüentes e passíveis de Controle Operacional nos Empreendimentos / Contratos.

Emissão de Produtos de Combustão por Veículos / Equipamentos a Óleo Diesel

O Controle Operacional para gerenciamento das **Emissões de Produtos de Combustão por Veículos e Equipamentos a Óleo Diesel** deve prevê, por parte dos Empreendimentos / Contratos, as seguintes ações de prevenção:

- Identificação dos requisitos legais e outros requisitos locais aplicáveis relacionados a padrões de emissão, inspeção veicular, Normas Técnicas, bem como, contratuais ou voluntários;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 70 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Identificação dos veículos e equipamentos com emissão de produtos de combustão, com abrangência para veículos / equipamentos próprios, alugados ou subcontratados;
- Desenvolvimento e implantação de um Programa de Manutenção Preventiva de veículos e equipamentos movidos a Óleo Diesel, sob responsabilidade das Áreas de Equipamentos;
- Monitoramento / Medição periódica dessas emissões atmosféricas, conforme preconiza o **Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA – PI-PR-050.**

O monitoramento / medição visa avaliar a eficácia do Programa de Manutenção e incorporar oportunidades de melhoria. Para tanto, deve definir os seguintes requisitos:

- ✓ Metodologia de monitoramento / medição, tais como: Escala de Ringelmann, Opacímetro, Dinamômetros em Inspeção Veicular, etc;
- ✓ Critérios de Seleção e amostragem;
- ✓ Frequência, registro e comunicação dos resultados obtidos;
- ✓ Análise crítica e avaliação de eficácia dos controles.

NOTAS:

1. *Os requisitos da legislação brasileira estabelecem uma regra operacional para esse monitoramento, a qual está diretamente associada à densidade colorimétrica da fumaça emitida pelo cano de escape desses veículos ou equipamentos que não pode exceder ao Padrão nº. 2 da “Escala de Ringelmann”;*
2. *Como subsídio aos Empreendimentos / Contratos no Brasil, as referências de boas práticas ambientais previstas em Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas para execução desse monitoramento / medição são as seguintes:*
 - ✓ *NBR 6016 / 86 – Gás de Escapamento emitido por motor Diesel, Medição do Teor de Fuligem com a Escala de Ringelmann (método mais comumente utilizado);*
 - ✓ *NBR 7026 / 90 – Gás de Escapamento emitido por motor Diesel, Medição do Teor de Fuligem com amostrador por elemento filtrante;*
 - ✓ *NBR 7027 / 01 – Veículos rodoviários automotores, fumaça emitida por motor Diesel, Determinação da Opacidade ou do grau de enegrecimento em regime constante.*
3. *Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar as boas práticas aqui referenciadas.*

Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado e Solventes – Tratamento Superficial – Jateamento e Pintura

Os processos e atividades que envolvem **Tratamento Superficial e Pintura** têm potencial para gerar emissões atmosféricas com emissão de material particulado e solventes, onde o controle é necessário.

O Controle Operacional das **Emissões de Material Particulado** provenientes desses processos de jateamento e pintura de peças metálicas deve se basear no uso de cabines fechadas com redução na fonte de geração e no tratamento das emissões.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 71 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

O tratamento direto das emissões, por meio de um sistema de retenção da carga poluidora, deve considerar requisitos para seleção da tecnologia apropriada e desenvolvimento do projeto, tais como:

- Requisitos Legais aplicáveis e respectivos Padrões de Emissão do País constantes de Licenças Ambientais.
- Requisitos Contratuais do cliente;
- Vazão mínima de controle;
- Distribuição de tamanho de partícula;
- Características físico-químicas das emissões;
- Geração de Resíduos Sólidos e suas formas de tratamento e disposição final.

Quanto as **Emissões de Compostos Orgânicos Voláteis – VOC’s** originados da evaporação de solventes derivados de petróleo utilizados na diluição, preparação e aplicação de tintas, o Controle Operacional para controle dessas emissões pode incluir uma ou mais das seguintes linhas:

- Técnicas Diretas na fonte de geração, associadas a sistemas de tratamento tipo: absorção, adsorção ou pós-queima;
- Técnicas Indiretas na fonte de geração, relacionadas ao aumento da altura de chaminé, substituição do tipo de solvente para base água.

A seleção da tecnologia apropriada e desenvolvimento do projeto devem considerar:

- Requisitos Legais aplicáveis e respectivos padrões de emissão do País.;
- Vazão mínima de controle;
- Geração de Resíduos Sólidos e suas formas de tratamento e disposição final.
- Tipo e Volume de solventes empregados – base água ou não;
- Existência de receptores potenciais das emissões;
- Existência de impactos adversos, em relação a odor níveis de concentração além dos limites permitidos.

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto;
2. Os resíduos sólidos gerados da operação e manutenção do Sistema devem ser adequadamente acondicionados, armazenados, transportados e tratados nos termos do procedimento de Gerenciamento de Resíduos;
3. O rendimento de projeto do Sistema e os Padrões Legais devem ser monitorados / medidos pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA;
4. Os Empreendimentos / Contratos devem adotar medidas preventivas e de mitigação de situações de emergência ambiental decorrentes do armazenamento e manuseio de tintas e solventes, conforme Item 5 deste Manual – Plano de Preparação, Organização e Atendimento a Situações de Emergência;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 72 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

5. Em função dos Perigos e Riscos de Segurança e Saúde que as atividades de tratamento superficial e pintura apresentam, ações de prevenção devem ser adotadas através do uso de proteção respiratória adequada, nos termos do Programa de Proteção Respiratória da Área de Concentração Saúde.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-028 – Tratamento Superficial - Jateamento e Pintura.**

Sistema de Contenção das Emissões Fugitivas – Tráfego de veículos em Sistema Viário não pavimentado

Os Empreendimentos / Contratos que apresentem o tráfego de máquinas e veículos em sistemas viários interno, público ou privado não pavimentado devem implantar um Controle Operacional associado à prevenção e contenção das **Emissões Fugitivas**.

Esse Controle Operacional pode ser realizado de forma definitiva, onde exequível e viável técnica e economicamente, pela pavimentação de vias.

Caso contrário, as ações de prevenção e mitigação devem considerar:

- ✓ Identificação de rotas / traçados e interferências com o Empreendimento / Contrato e pessoas expostas internas ou em comunidades externas;
- ✓ Requisitos legais ou outros requisitos aplicáveis;
- ✓ Especificação de sistema de drenagem;
- ✓ Manutenção das vias;
- ✓ Umectação do sistema viário, por meio de caminhões pipa, notadamente nos períodos de estiagem e baixa umidade relativa do ar;
- ✓ Lavadores de pneus de veículos / máquinas em transição de vias não pavimentadas para vias pavimentadas.

Cabe ressaltar, que algumas Agências Ambientais tem formulado condicionantes para esta situação nos processos de Licenciamento Ambiental.

NOTA:

1. Essas medidas de prevenção e mitigação de emissões fugitivas também devem ser aplicadas aos Processos / Atividades de armazenamento de material pulverulento em pilhas, para evitar o arraste pela ação de ventos.

Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado e Gases e Vapores – Pavimentação

O Controle Operacional das **Emissões de Material Particulado e Gases e Vapores** provenientes do Processo de **Pavimentação** decorrentes da produção de Emulsão Asfáltica e de Concreto Asfáltico em Usinas Fixas ou Móveis e suas aplicações inclui um tratamento que deve ser realizado assegurando o

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 73 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

atendimento aos padrões legais de emissão e exigências técnicas de Licenças Ambientais emitidas pelas Agências Ambientais locais.

A seleção da tecnologia mais utilizada e o desenvolvimento desse projeto de tratamento devem considerar os seguintes requisitos:

- Requisitos Legais aplicáveis e respectivos Padrões de Emissão do País;
- Requisitos Contratuais do cliente;
- Vazão mínima de controle;
- Distribuição de tamanho de partícula;
- Características físico-químicas das emissões, que neste caso apresentam elevadas temperatura e abrasão;
- Geração de Resíduos Sólidos e suas formas de tratamento e disposição final.

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto;
2. Os resíduos sólidos gerados da operação e manutenção do Sistema devem ser adequadamente acondicionados, armazenados, transportados e tratados nos termos do procedimento de Gerenciamento de Resíduos;
3. O rendimento de projeto do Sistema e os Padrões Legais devem ser monitorados / medidos pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA;
4. Em função dos Perigos e Riscos de Segurança e Saúde que as atividades de Pavimentação apresentam, ações de prevenção de incidentes e de proteção respiratória adequada devem ser adotadas, conforme Áreas de Concentração de Saúde e de Segurança no Trabalho.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-029 – Pavimentação.**

Sistema de Retenção das Emissões de Material Particulado – Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto

O Controle Operacional das **Emissões de Material Particulado** provenientes do Processo de **Beneficiamento e Produção de Concreto** encontra-se essencialmente relacionado ao tratamento das emissões geradas nos seguintes Processos / Atividades:

Jazidas

- Perfuração que promove a retirada de fragmentos do interior do furo gerando poeira em suspensão;
- Desmonte de rocha com uso de explosivos que provoca a emissão de material particulado proveniente da desintegração mecânica dos minerais constituintes da rocha;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 74 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- Beneficiamento nas operações de britagem, peneiramento, manuseio e transferência.

Produção de Concreto

- Carga e Descarga de matérias primas através dos respiros dos silos de armazenamento;
- Transporte e produção de cimento em centrais;
- Pontos de transferência em correias transportadoras;
- Emissões fugitivas de pilhas de estocagem, carregamento dos caminhões e tráfego nas vias e pátios.

Produção de Asfalto

- Centrais de asfalto na produção de concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ;
- Secadores rotativos na produção de concreto asfáltico;
- Pontos de transferência em correias transportadoras;
- Emissões fugitivas de pilhas de estocagem, movimentação e carregamento dos caminhões e tráfego nas vias e pátios.

O tratamento direto dessas emissões deve ser efetuado por meio de um sistema de retenção da carga poluidora, dentro de padrões legais de emissão e exigências técnicas de Licenças Ambientais emitidas pelas Agências Ambientais locais, considerando medidas de controle e prevenção, tais como:

- Enclausuramento das atividades e equipamentos e sistemas de transporte;
- Sistemas de captação e tratamento de material particulado, como ciclones, filtros de tecido, lavadores, etc;
- Umectação do material quando em beneficiamento e / ou estocagem através de aspersão, sprays, caminhões pipa;
- Pavimentação e aspersão de vias de tráfego interno;
- Manutenção periódica dos equipamentos;
- Armazenamento de matérias-primas pulverulentas em locais que evitem a ação dos ventos, tais como: baias, silos, etc;
- Plantio de cortina vegetal em torno das áreas geradoras de poeira.

A seleção da tecnologia apropriada, e o desenvolvimento do projeto de tratamento devem considerar os seguintes requisitos:

- Requisitos Legais aplicáveis e respectivos Padrões de emissão do País;
- Requisitos Contratuais do cliente;
- Vazão mínima de controle;
- Distribuição de tamanho de partícula;
- Características físico-químicas das emissões;
- Geração de Resíduos Sólidos e suas formas de tratamento e disposição final.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 75 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem programar manutenções periódicas no Sistema de Tratamento de maneira a garantir a sua operação e sua eficácia de projeto;
2. Os resíduos sólidos gerados da operação e manutenção do Sistema devem ser adequadamente acondicionados, armazenados, transportados e tratados nos termos do procedimento de Gerenciamento de Resíduos;
3. O rendimento de projeto do Sistema e os Padrões Legais devem ser monitorados / medidos pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-030 – Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto.**

4.4. – Ruído**Sistema de Atenuação de Níveis de Pressão Sonora**

Atividades com **Geração de Ruído** encontram-se em toda a diversidade de Empreendimentos / Contratos, figurando com maior relevância nos segmentos de mineração, construção de túneis, estradas e montagem industrial, uso de explosivos e / ou equipamentos fora de estrada e industriais. O aspecto é também relevante para os Empreendimentos / Contratos em áreas urbanas.

NOTAS:

1. A legislação federal brasileira descrita na Resolução CONAMA nº. 01 / 90 estabelece os Padrões Legais de Ruído Ambiental em função do Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo local e do período do dia (dia ou noite), salvo exigência distinta formulada em processo de Licenciamento Ambiental;
2. Essa legislação se apóia na Norma Técnica da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 10151 / 2000 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o Conforto da Comunidade;
3. Os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem promover as adequações devidas em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais com especificação para essa atividade, utilizar as boas práticas aqui referenciadas.

Os Empreendimentos / Contratos devem enquadrar-se dentro dos padrões exigidos, a partir de uma avaliação técnica-legal prévia através de monitoramento / medição dos níveis de pressão sonora, nos termos do Pilar de Sustentação - Verificação do PI-SSTMA.

Se necessário, os Empreendimentos / Contratos devem definir medidas de atenuação dos níveis de pressão sonora nos Processos / Atividades identificadas, com base em análise de custo-benefício e seleção de alternativas técnicas, tais como:

- Manutenção Preventiva dos equipamentos dinâmicos rotativos ruidosos;
- Fixação rígida dos motores;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 76 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- Balanceamento das partes móveis dos equipamentos;
- Alinhamento de rolamentos e eixos;
- Lubrificação dos equipamentos;
- Enclausuramento dos equipamentos;
- Segregação dos equipamentos;
- Instalação de Barreiras Acústicas;
- Limitação de horários de funcionamento de veículos tipo fora de estrada no período noturno;
- Definição de horários para detonação de explosivos.

NOTAS:

1. Após a implantação das medidas de atenuação dos níveis de pressão sonora, os Empreendimentos / Contratos devem conduzir novo monitoramento / medição confirmatório da eficácia das ações e atendimento legal;
2. Nos casos de ruído envolvendo detonações de explosivos, os Empreendimentos / Contratos devem considerar ações de comunicação pró-ativa junto as Partes Interessadas promovendo uma relação de credibilidade mútua.

4.5. – Recursos Naturais

Movimentação de Terra – Corte e Aterro

O Controle Operacional **Movimentação de Terra – Corte e Aterro** tem como finalidade garantir a prevenção e mitigação dos aspectos ambientais nos seguintes Processos / Atividades:

- ✓ Terraplanagem, envolvendo Corte e Aterro;
- ✓ Escavações em solo;
- ✓ Construção, Manutenção e recuperação de acessos provisórios;
- ✓ Desmatamento / Supressão de Vegetação;
- ✓ Limpeza de áreas.

Esses Processos / Atividades estão associados a aspectos ambientais significativos com potencial de impactar os recursos naturais, estando associados, entre outros, a:

- Desmatamento com interferência no solo, fauna e flora;
- Erosão;
- Assoreamento de corpos de água;
- Modificação de habitats terrestres e aquáticos.

O desmatamento e a limpeza de áreas de maneira genérica incluem todos os serviços de liberação dos locais para o início efetivo das obras do Empreendimento / Contrato devendo ser realizados através de Controle Operacional que assegure o atendimento a requisitos, tais como:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 77 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Definição dos limites das áreas de atuação e exclusão de atividades em áreas não autorizadas – reservas legais, áreas de proteção permanente, sítios arqueológicos / ruprestes, etc;
- Resgate e manejo de fauna e flora;
- Resgate e proteção de patrimônio arqueológico / cultural;
- Supressão de vegetação;
- Conservação de patrimônio genético;
- Separação e destino da capa de solo superficial / orgânico e das espécies vegetais em relação ao seu aproveitamento autorizado pelas Agências Ambientais;
- Conformação topográfica e drenagens superficiais;
- Sistemas de contenção de processos erosivos;
- Sistemas de contenção de sedimentos.

A título de ações de prevenção e mitigação ambiental, os Empreendimentos / Contratos devem considerar na Movimentação de Terra:

- Atendimento aos requisitos legais locais, através da obtenção de licenças ambientais para supressão de vegetação, sempre que exigido, bem como, outros requisitos contratuais e de boas práticas;

NOTA:

1. *Nos casos de supressão vegetal envolvendo a utilização de motosserras, os Empreendimentos / Contratos devem verificar a existência de requisitos legais locais associados ao registro do equipamento nas Agências Ambientais, bem como, a definição de requisitos de competência para os operadores.*

- A elaboração de um Projeto de Engenharia contemplando os seguintes controles ambientais:
 - 1.** Definição da poligonal autorizada no processo de licenciamento;
 - 2.** Definição da poligonal a ser desmatada / utilizada;
 - 3.** Sistemas de drenagem provisórios para o período de construção e definitivos do Empreendimento / Contrato;
 - 4.** Caminhos e acesso de serviço e pessoas;
 - 5.** Identificação de interferências com corpos de água e áreas protegidas / especiais, que venham a exigir a construção de estruturas específicas para o período de construção e / ou obras permanentes;
 - 6.** Definição dos ângulos de repouso de cortes e aterros, compatíveis com os materiais / solos existentes;
 - 7.** Definição de cronograma adequado para a execução de proteções de solos e taludes, reduzindo a permanência de solos descobertos / expostos, incluindo proteções temporárias;
 - 8.** Definição de áreas para bota-fora e armazenamento temporário, considerando uma margem de segurança para potenciais diferenças entre os volumes calculados e reais.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 78 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Controles na execução de acessos provisórios, priorizando o uso de caminhos / vias existentes, bem como, possíveis interferências com vias de uso público ou privadas. Os Empreendimentos / Contratos devem assegurar o licenciamento / autorização prévia junto a Agências Ambientais para a realização desses caminhos, sempre que exigido por requisitos legal ou outro requisito;
- Controles na execução da supressão de vegetação e limpeza da área, restrita ao que consta nos documentos do processo de licenciamento do Empreendimento / Contrato (limites de intervenção autorizados), considerando:
 1. A delimitação da área com vegetação a suprimir;
 2. A elaboração / revisão de inventário de espécies;
 3. Assegurar o prévio resgate e salvamento dos bens do patrimônio arqueológico, rupreste, cultural, genético;
 4. A condução do processo de supressão, armazenamento temporário e transporte / destino do material vegetal, conforme condicionantes / exigências das Agências Ambientais licenciadoras;
 5. A remoção e armazenamento provisório do solo orgânico / serrapilheira para posterior utilização na recuperação / restauração de áreas degradadas;
 6. Assegurar o cumprimento dos procedimentos de captura e transporte da fauna, através de uma varredura na área de intervenção, previamente ao desmatamento, com objetivo de evitar a destruição de habitats de fauna local, resgate e soltura de ninhos e animais de baixa mobilidade ou seu envio para uma central de triagem local.
- A execução do Processo de Terraplanagem – Corte / Aterro considerando os seguintes controles:
 1. Preparação da área conforme o sentido e velocidade de escoamento visando reduzir os impactos de erosões;
 2. Implantação e manutenção de sistema de drenagem provisório para interceptação, captação e condução das águas superficiais;
 3. Assegurar nos pontos de descida de água e lançamento, os dispositivos necessários para dissipação / escoamento dos fluxos, reduzindo os processos erosivos e arraste de sedimentos. Quanto à erosão e o assoreamento de corpos de água, esse controle operacional deve incluir não somente as Frentes de Trabalho principais, mas também em áreas de empréstimos, caminhos de serviços e depósitos de materiais excedentes;
 4. Instalar, sempre que necessário, dispositivos para redução do arraste de sedimentos: “silt-fences”, redutores de velocidade, cordões de sacarias, gabiões, bacias / caixas de retenção de sedimentos, etc;
 5. Priorizar o empilhamento de material granular em locais planos, distantes de corpos de água com construção de drenagem perimetral;
 6. Priorizar a implantação dos tratamentos de proteção superficial definitivos (revegetação, pavimentação, etc.);

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 79 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

7. As áreas de empréstimos, jazidas e DME's – Depósitos de Material Excedente somente devem ser iniciados e explorados conforme projeto de operação específico, aprovado pelas Agências Ambientais reguladoras.
- A eficácia / eficiência desses controles ambientais deve ser objeto de monitoramento / medição por parte dos Empreendimentos / Contratos, nos termos do Módulo 4 – Verificação deste Programa Integrado de SSTMA, conforme procedimento **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.**

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-021 – Movimentação de Terra – Corte e Aterro.**

Supressão de Vegetação

O Controle Operacional **Supressão de Vegetação** busca garantir o atendimento aos requisitos legais / de boas práticas / contratuais em geral associados, bem como, a definição de ações de gerenciamento adequado das intervenções junto à flora e fauna existentes nas de influência dos Empreendimentos / Contratos.

O processo de Supressão de Vegetação descrito neste Controle Operacional está estruturado para atender aos requisitos ambientais e de segurança do trabalho identificados nos levantamentos conduzidos – PIAAIA / APNR para as fases inicial e final de construção dos Empreendimentos / Contratos, tais como:

- ✓ Definição dos limites das áreas de atuação e exclusão de atividades em áreas não autorizadas;
- ✓ Obtenção de anuência formal do proprietário da parcela com vegetação a ser suprimida, sempre que aplicável;
- ✓ Resgates e manejo de fauna e flora;
- ✓ Resgate e proteção de patrimônios arqueológico / cultural;
- ✓ Conservação de patrimônio genético;
- ✓ Separação e destino das espécies vegetais em relação ao seu potencial de aproveitamento;
- ✓ Sistemas de contenção de processos erosivos e de sedimentos.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-060 – Supressão de Vegetação.**

NOTAS:

1. As ações de prevenção / mitigação descritas neste Controle Operacional atendem aos requisitos legais brasileiros e outros requisitos de boas práticas descritos, respectivamente, no:

- Lei Federal nº 4.771 (Alterada pela Lei nº 11.428/06) – Código Florestal;
- Norma Regulamentadora – NR-22 – Portaria nº 3214 / 78 – Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 80 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- *Lei Federal nº 5.197/67 – Proteção a Fauna;*
 - *Portaria IBAMA nº 149/92 – Registro de Motoserras;*
 - *Resoluções CONAMA nº 303/02 e nº 369/06– Unidades de Conservação / Áreas de Preservação Permanente;*
 - *Instrução Normativa IBAMA nº 112/06 – Documento de Origem Florestal – DOF – Controle do Transporte e Armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa. (Alterada pela Instrução Normativa IBAMA nº 134/06);*
 - *Norma Técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 11682/91 – Estabilidade de Taludes em solo, rocha ou mistos.*
- 2. As eficácias / eficiências das ações de recuperação de áreas degradadas devem ser monitoradas / medidas pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA – PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.**

Recuperação e Restauração de Áreas Degradadas

O Controle Operacional **Recuperação e Restauração de Áreas Degradadas** visam assegurar o atendimento aos requisitos legais / contratuais em geral associados, bem como, a definição de ações de prevenção e mitigação para garantir uma adequada utilização e recuperação das áreas de apoio aos Empreendimentos / Contratos, promovendo a retomada do uso designado para as áreas afetadas, restabelecendo sua estrutura, função, diversidade e dinâmica dos ecossistemas.

De uma forma geral, a necessidade de recuperação de áreas nos Empreendimentos / Contratos está relacionada aos seguintes Processos / Atividades:

- Áreas de empréstimos (rocha, cascalho, argila, areia, etc.);
- Áreas utilizadas pelos canteiros de obras, tais como:
 - áreas administrativas;
 - oficinas mecânicas, lubrificação e lavagem;
 - armação, carpintaria, formas, etc;
 - pátios de armazenamento e montagem;
 - plantas industriais (pipe-shop, corte, solda, trituradoras, concreto, asfalto, etc.)
 - central de armazenagem de resíduos sólidos.
- Áreas de Depósitos de Material Excedente – DME;
- Aterros controlados;
- Vias temporárias de serviços;
- Áreas destinadas aos sistemas de tratamento de efluentes líquidos.

As ações de prevenção / mitigação para recuperação e restauração de áreas degradadas devem ser incorporadas neste Controle Operacional e abranger, além de condicionantes / exigências de processos de licenciamento ambiental, os seguintes requisitos:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 81 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- A redução / eliminação de áreas a serem afetadas durante a construção e operação do empreendimento;
- A priorizar o uso de áreas já antropizadas / impactadas, reduzindo a interferência sobre áreas com melhor grau de qualidade ambiental;
- A execução de avaliação ambiental preliminar para registrar a situação inicial das futuras áreas de atuação / impactadas, com intuito de identificar / atualizar possíveis passivos ambientais pré-existentes ao Empreendimento / Contrato. Essa avaliação pode ser conduzida dentro das atividades constantes do Módulo 1 deste Programa Integrado de SSTMA;
- O controle dos aspectos ambientais significativos identificados pela sistemática de PIAAIA – procedimento **PI-PR-003** associados a uma potencial contaminação, tais como: aterros sanitários, armazenamentos de combustíveis e derivados de petróleo, sistemas de tratamento de esgotos sanitários e industriais, etc;
- A elaboração de Plano / Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, compatível com o cronograma de desocupação / término progressivo das obras, nos termos da legislação aplicável em cada País;
- A obtenção de aprovação / conformidade contratual e legal necessária para a recuperação das áreas, bem como as licenças e autorizações específicas necessárias para a implantação das medidas de mitigação, conforme requisitos legais locais;
- Estabelecimento de medidas de monitoramento e manutenção nas áreas recuperadas, dentro do planejamento / cronograma do Empreendimento / Contrato, considerando-se a possibilidade de superarem o período de construção do Empreendimento.

➤ **PI-PR-042 – Recuperação e Restauração de Áreas Degradadas.**

NOTAS:

1. As ações de prevenção / mitigação descritas neste Controle Operacional atendem aos requisitos legais brasileiros e outros requisitos de boas práticas descritos, respectivamente, no Decreto-Lei nº 227/67 – Código de Mineração, a Lei Federal nº 6.938/81 e seu regulamento aprovado pelo Decreto nº 97.632/89 que tratam do PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, Lei Federal 4.771 – Código Florestal e Norma Técnica da ABNT NBR nº 13.030/98 – Projeto de Reabilitação de Áreas Degradadas para Mineração;
2. Nos Empreendimentos / Contratos no Exterior devem ser feitos os ajustes devidos em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar a boa prática aqui referenciada;
3. As eficácias / eficiências das ações de recuperação de áreas degradadas devem ser monitoradas / medidas pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA – **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 82 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Captação de Água e Uso Racional de Água

O Controle Operacional define diretrizes para **Uso Racional de Água** apresentando os seguintes objetivos:

- Garantir a conformidade legal e a adequação dos sistemas de captação de água para uso nos Empreendimentos / Contratos;
- Definir requisitos para tratamento de água e atendimento aos padrões de potabilidade para consumo humano;
- Apoiar as ações de prevenção de impactos ambientais associados ao esgotamento do recurso natural água, em função das demandas de consumo nos Processos administrativos e produtivos nos Empreendimentos / Contratos;
- Assegurar a geração de informações de consumo de água, através de Indicadores de Desempenho, sempre que exigido por Agências Ambientais e / ou Agentes de Financiamento.

A água utilizada nos Empreendimentos / Contratos tem origem de captação superficial / ou subterrânea própria; fornecida pela concessionária local – rede pública ou adquirida de fontes de terceiros para usos industrial e potável.

As ações de prevenção e mitigação do recurso natural água é tratada neste Controle Operacional sob as óticas de:

- Captação de água;
- Tratamento e Distribuição de água;
- Uso Racional de água.

Captação e Distribuição de Água

Em relação à captação e distribuição, os Empreendimentos / Contratos devem considerar neste Controle Operacional as seguintes ações de prevenção e mitigação:

- Definição dos usos, população e vazões para consumo humano, demandas dos processos produtivos e administrativos, tempos de utilização, sistema de distribuição, mananciais de captação, pontos de captação, qualidade requerida, etc.;
- Aspectos legais exigido pelas Agências Ambientais ou de Recursos Hídricos pertinentes;
- Desenho e especificação das captações e sistemas de tratamento, armazenamento e distribuição requeridos;
- Implantação, operação e manutenção dos sistemas de captação e distribuição;
- Monitoramento / Medição da qualidade da água bruta, da água tratada e da água em diferentes pontos do sistema de distribuição do Empreendimento / Contrato;
- Avaliação da conformidade do sistema de produção / aquisição de água frente aos parâmetros / padrões de qualidade da água e de mais requisitos legais aplicáveis (autorizações / outorgas).

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 83 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

Uso Racional de Recursos Naturais Água

No que se refere ao uso do recurso Água, as ações de prevenção / mitigação podem, a critério dos Empreendimentos / Contratos, diante de eventuais requisitos legais ou outros requisitos voluntários, considerar:

- Priorizar as ações de prevenção voltadas para a redução do volume nominal de consumo e para o re-uso do recurso água;
- Conduzir Campanhas de Conscientização associadas ao Uso racional de Água;
- Conduzir TDT's com esse tema.

Esse Controle Operacional é descrito no procedimento:

- **PI-PR-040 – Captação de Água.**

NOTAS:

1. *As ações de prevenção / mitigação descritas neste Controle Operacional visam atender aos requisitos legais brasileiros e outros requisitos de boas práticas descritos nas Leis Federais nº 6.938/81 – Política Nacional do Meio Ambiente e nº 9.433/97 – Política Nacional de Recursos Hídricos e Portaria do Ministério da Saúde nº 518/04 – Padrões de Potabilidade;*
2. *Os Empreendimentos / Contratos brasileiros que operem sistemas próprios de distribuição de água devem atender aos requisitos previstos na legislação do Direito de Saber – Decreto Federal nº 5.440/05;;*
3. *Nos Empreendimentos / Contratos no Exterior devem ser feitos os ajustes devidos em função de exigências legais locais ou, na eventual inexistência de requisitos legais e outros requisitos locais, utilizar a boa prática aqui referenciada;*
4. *As eficácias / eficiências das ações de prevenção deste controle operacional devem ser monitoradas / medidas pelos Empreendimentos / Contratos, com base nos requisitos do Módulo 4 - Verificação do Manual do PI-SSTMA – **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.***

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 84 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Procedimentos do Módulo 3 – Área de Concentração Meio Ambiente

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1. Controle Operacional	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento Gerenciamento de Resíduos Sólidos 	PI-PR-039
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento Gerenciamento de Efluentes Líquidos 	PI-PR-059
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento de Manejo de Produtos Químicos 	PI-PR-041
	<ul style="list-style-type: none"> ● Kit Canteiro – Modelos de Projetos para Tratamento de Efluentes Líquidos entre outras estruturas e sistemas de controle ambiental. 	Portal da ODEBRECHT – MyWebDay – Kit Canteiro
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento Beneficiamento de Agregados e Produção de Concreto 	PI-PR-030
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento Tratamento Superficial - Jateamento e Pintura 	PI-PR-028
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento de Pavimentação 	PI-PR-029
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento Movimentação de Terra – Corte e Aterro 	PI-PR-021
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento de Supressão de Vegetação 	PI-PR-060
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento de Recuperação e Restauração de Áreas Degradadas 	PI-PR-042
	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedimento de Captação de Água 	PI-PR-040

NOTAS:

1. Buscando garantir a gestão do conhecimento e educação pelo trabalho, os Empreendimentos / Contratos devem ministrar treinamentos de assimilação conceitual, tornando competentes os envolvidos nesses processos. Para tanto, vide requisitos definidos no Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento, integrante deste Módulo 3 – Implantação do PI-SSTMA;
2. Em função do conceito de delegação planejada, os Empreendimentos / Contratos podem gerar sistemáticas próprias incorporando peculiaridades do segmento e do mercado de atuação, bem como, outras necessidades locais, desde que, preservados os conceitos previstos nos procedimentos acima apresentados. O conjunto de procedimentos desta Área de Concentração deve considerar necessidades de ajustes, quando se aplicar, decorrentes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;
3. As Não-Conformidades constatadas nas implantações dos procedimentos integrantes deste Módulo 3 – Implantação – Área de Concentração Meio Ambiente devem ser tratadas através da sistemática de Tratamento de Não-Conformidades, Ações Corretivas e preventivas descrita no Módulo 4 – Verificação deste Programa Integrado e SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 85 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

PLANO DE PREPARAÇÃO / ORGANIZAÇÃO E ATENDIMENTO A SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Áreas de Concentração – Segurança no Trabalho e Meio Ambiente

Os **Planos de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência** de segurança no trabalho e meio ambiente são documentos que descrevem a organização de resposta e as responsabilidades envolvidas em uma emergência de STMA do Empreendimento / Contrato e os respectivos métodos de atuação em cada cenário identificado no Pilar de Planejamento – Módulo 2.

Como linha de orientação a ser observada pelos Empreendimentos / Contratos, a preparação desses **Planos de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência** das **Áreas de Concentração Segurança no Trabalho e Meio Ambiente** considera os seguintes objetivos / critérios:

- ✓ Sistematização das ações de mitigação em eventos compatíveis com o porte e magnitude dos danos de STMA associados;
- ✓ Manutenção da plena interação e sinergia entre esses Planos de Atendimento a Emergência com os Planos de Atendimento às Emergências Médicas e, eventualmente com o Plano de Atendimento a Emergências do cliente;
- ✓ Identificação / definição da necessidade de recursos materiais específicos para resgate de Integrantes em altura, ambientes confinados, etc., bem como, para contenção de vazamentos e derramamentos de produtos químicos perigosos, diante da complexidade, porte e características dos eventos de emergência de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente identificadas no Módulo 2;
- ✓ Sincronismo com os Planos de Comunicação dos Empreendimentos / Contratos associados a Acidentes Graves e a Eventos de Crise;
- ✓ Registro, Avaliação e Análise Crítica da eficácia e adequação dos Planos de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência, através da condução de Exercícios de Simulação dos eventos.

Para balizamento dos Empreendimentos / Contratos conforme e experiência na Empresa, os cenários de emergência de maior potencial de ocorrência são:

- ✓ Acidentes – Emergências Médicas e Primeiros Socorros;
- ✓ Princípios de Incêndios;
- ✓ Vazamentos e Derramamentos de Produtos Químicos, derivados de petróleo, resíduos perigosos;
- ✓ Desmoronamentos;
- ✓ Inundação;
- ✓ Acidentes Veiculares em Vias Públicas;
- ✓ Terremotos, em regiões específicas;
- ✓ Acidentes com Fontes Radiativas;
- ✓ Adernamento / Naufrágio;
- ✓ Falhas nos sistemas de tratamento e controle ambiental.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 86 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

O Programa Integrado de SSTMA prevê neste Manual duas linhas de tratamento para o tema de forma que os Empreendimentos / Contratos possam elaborar seus próprios Planos, quais sejam:

- **Planos de Atendimento a Emergências de Segurança e Ambientais para Cenários de Pequeno Porte;**
- **Planos de Atendimento a Emergências de Segurança e Ambientais para Cenários de Médio ou Grande Porte.**

NOTA:

O enquadramento na graduação de Pequeno ou de Médio ou Grande Porte deve ser realizada pelo Empreendimento / Contrato. Para isso utilizar como referência os levantamentos do Módulo 2, e critérios específicos que devem ser estabelecidos nos Planos de Atendimento a Emergências e suas Organizações de Resposta a ser elaborados em cada Empreendimento / Contrato.

Planos de Atendimento a Emergências de Pequeno Porte

As Emergências de Pequeno Porte são aquelas de abrangência restrita ao local de ocorrência envolvendo ações de mitigação através do emprego de recursos humanos e materiais de combate e controle disponíveis na própria área.

O PI-SSTMA especifica a elaboração de uma Planilha padronizada com o seguinte conteúdo:

- Descrição do cenário;
- Ações de Prevenção e seus responsáveis;
- Ações de Emergência / Mitigação e seus responsáveis.
- Equipamentos de Proteção Individual – EPI's;
- Ações Pós-emergência (exemplos: disposição de Resíduos Sólidos, descontaminação de EPI's, recuperação de solo).

A planilha é descrita no documento:

- **PI-PR-043 – Guia Técnico para Elaboração de Planos de Atendimento a Situações de Emergência de SST**

NOTAS:

1. *A operacionalização da planilha SSTMA-002 pressupõe a competência dos envolvidos através de ações de treinamento pelos Empreendimentos / Contratos (vide Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento constante deste Módulo 3);*
2. *A verificação de eficácia dos Planos de Atendimento a Emergências de Pequeno Porte ocorre através do planejamento, registro e análise crítica de Exercícios Simulados;*
3. *Os Empreendimentos / Contratos devem inspecionar e fazer a manutenção periódica dos equipamentos e recursos materiais das emergências de pequeno porte.*

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 87 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Ações de Mitigação Ambiental

As ações de mitigação em Emergências Ambientais de Pequeno Porte podem envolver recursos materiais que devem estar disponíveis e operacionais em pontos estratégicos dos Empreendimentos / Contratos, bem como, em suas Frentes de Trabalho, os quais podem incluir, dependendo do mercado de atuação do Empreendimento / Contrato, equipamentos e acessórios, tais como:

- ✓ Materiais absorventes e barreiras oleofílicas (o uso de serragem de madeira para essa finalidade pode ter limitação legal);
- ✓ Kit's de Mitigação para uso em cenários de derramamentos e vazamentos de óleos, combustíveis, lubrificantes, tintas, solventes, etc;
- ✓ Bandejas para coleta de potenciais vazamentos em atividades de abastecimento e / ou lubrificação de equipamentos e veículos;
- ✓ Tambores íntegros e identificados para armazenamento e transporte de materiais e solo contaminados nesses eventos;
- ✓ Pás, retro-escavadeiras ou outros equipamentos apropriados para escavação de material contaminado e ou execução de diques, barreiras de contenção, etc.

Planos de Atendimento a Emergências de Médio ou Grande Porte

Os cenários de emergências de **Médio** ou **Grande Porte** são aqueles com abrangência não restrita ao local de ocorrência e envolvendo ações de mitigação com acionamento de uma organização de resposta e materiais de combate e controle externos ou além daqueles disponíveis na própria área/ Empreendimento / Contrato.

Para tanto, este Manual do PI-SSTMA inclui um **Guia Técnico** padronizado, para orientar os Empreendimentos / Contratos na elaboração ou revisão dos seus Planos de Atendimento e Organização de Resposta a Situações de Emergência de Médio ou Grande Porte.

O **Guia Técnico** para elaboração desses Planos de Atendimento a Emergência apresenta o seguinte conjunto de diretrizes:

- Objetivo;
- Níveis de Emergência de STMA – pequeno, médio ou grande porte;
- Organização de Resposta a Situações de Emergência;
- Responsabilidades;
- Composição e Atuação das Brigadas de Emergência;

NOTA:

Em âmbito brasileiro, os Empreendimentos / Contratos devem dimensionar suas Brigadas de Emergência com base nos requisitos especificados pela Norma Técnica da ABNT NBR 14276/06, sendo que os Empreendimentos / Contratos no Exterior devem obedecer aos requisitos legais locais ou, na inexistência de especificação sobre o assunto, pode utilizar a referida Norma como referência de boa prática.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 88 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

- Sistema de Alarmes Sonoros;
- Abandono / Evacuação do Empreendimento / Contrato – rotas de fuga e pontos de encontro;
- Ações de Comunicação – internas, externas, cliente;
- Principais cenários de emergência;

NOTAS

1. *Quando se aplicar, considerar o cenário de Emergências Externas, envolvendo incidentes com pessoas e propriedades externas à obra, com veículos de passageiros, de carga, de produtos perigosos, de resíduos sólidos, etc.;*
 2. *Em relação aos Cenários de Emergência Ambiental em determinados segmentos, as ações de mitigação pelas suas dimensões e, em função das magnitudes e danos potenciais, podem indicar a elaboração de Planos de Emergência específicos como, por exemplo, em áreas marítimas – derramamentos de produtos químicos no mar, de mineração – rompimento de barragens de rejeito, instabilidade de pilhas e maciços e de energia – rompimento de diques e reservatórios.*
- Ações de Mitigação para cada cenário de STMA;
 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI's;
 - Ações Pós-emergência (exemplo: disposição de Resíduos Sólidos);
 - Recursos disponíveis para mitigação dos eventos;
 - Exercícios de Simulação – planejamento, registro e análise crítica.

Esse Guia padrão é descrito no procedimento:

- **PI-PR-043 – Guia Técnico para Elaboração de Planos de Atendimento a Situações de Emergência de SST.**

NOTAS:

1. *A operacionalização deste Guia e dos documentos resultantes de sua aplicação pressupõe a competência dos envolvidos no processo, obtida através da realização de ações de treinamento pelos Empreendimentos / Contratos (vide Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento constante deste Módulo 3);*
2. *No desenvolvimento dos documentos resultantes da aplicação do Guia Técnico, os Empreendimentos / Contratos devem fazer a devida referência e alinhamento com as ações de Comunicação em Eventos de Crise (vide Elemento Comunicação integrante do Módulo 3 deste Manual);*
3. *Os Empreendimentos / Contratos devem inspecionar e assegurar a manutenção periódica dos equipamentos e recursos dedicados ao atendimento das emergências de médio ou grande porte;*
4. *Todos os eventos de emergência de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente devem ser devidamente investigados, suas causas básicas identificadas e tratadas, nos termos do procedimento descrito no Pilar de Verificação – Módulo 4 do Manual do Programa Integrado.*

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 89 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Ações de Comunicação e Pós-Emergência Ambiental

A elaboração ou revisão de Planos de Atendimento e Resposta a Emergência devem exigir a consideração de riscos empresariais associados especificamente a **Cenários de Emergências Ambientais, Ações de Comunicação e Ações Pós-Emergência**.

As **Ações de Comunicação** devem incluir além das Agências Governamentais, Cliente e Estruturas de Auxílio Mútuo e de Defesa Civil, a elaboração de um Relatório de Ocorrência de Emergência Ambiental, com o seguinte conteúdo mínimo:

- Data, hora e local da ocorrência;
- Material envolvido no evento;
- Estimativa da quantidade envolvida;
- Descrição das circunstâncias envolvidas na ocorrência;
- Áreas ou recursos naturais afetados;
- Ações de mitigação adotadas;
- Ações pós-emergência recomendadas;
- Registros fotográficos ou esquemáticos;
- Assinatura pelo responsável pela Coordenação da Emergência.

As **Ações Pós-Emergência** nos eventos ambientais de Grande Porte podem envolver monitoramentos de corpos de água, remanejamento de pessoas, entre outros.

Procedimentos do Módulo 3 – Plano de Preparação, Organização e Atendimento a Situações de Emergência de Segurança no Trabalho e Meio Ambiente – STMA

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
Planos de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência	<ul style="list-style-type: none"> • Guia Técnico para Elaboração de Planos de Atendimento a Situações de Emergência de SSTMA 	PI-PR-043

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 90 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

4.1.3 COMPETÊNCIA, TREINAMENTO, CONSCIENTIZAÇÃO, MOTIVAÇÃO E RECONHECIMENTO

A Gestão do Conhecimento e Educação no e pelo Trabalho se constitui em diretriz estratégica do Programa Integrado de SSTMA e lastro do processo como um todo. Contribui para a formação e preparação das pessoas para aplicação dos Controles Operacionais e dos Planos de Atendimento a Emergências inseridos no Programa PI-SSTMA.

Nesse sentido, o Manual do PI-SSTMA detalha o Elemento **Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento** como base da formação e desenvolvimento dos Integrantes que atuam nos Empreendimentos / Contratos ou em seu nome, como Subcontratados ou Prestadores de Serviços.

4.1.3.1 Competência

Os Empreendimentos / Contratos devem assegurar um nível apropriado de competência de seus Integrantes e Subcontratados e Prestadores de Serviço no Programa Integrado de SSTMA, através do emprego de três mecanismos que se complementam:

- Formação Educacional;
- Experiência mínima para o Cargo ou Função.
- Treinamentos;

No que se refere ao **Treinamento** os Empreendimentos / Contratos devem elaborar os seus Programas de Treinamento específicos com a definição dos seguintes temas, requisitos, conteúdo e público-alvo:

- Treinamento de Integração para todos os Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviço, obrigatoriamente antes do início de suas atividades;
- Treinamentos em temas de SSTMA exigidos em função de requisitos legais ou outros requisitos locais, como por exemplo, diretrizes contratuais com o Cliente;
- Treinamentos no conjunto dos documentos do Programa Integrado de SSTMA (procedimentos, planos, planilhas, etc.);
- Treinamentos eletivos visando à reciclagem, atualização, melhoria contínua do desenvolvimento, habilidades e ampliação do aprendizado e formação profissional dos Integrantes, a critério dos Empreendimentos / Contratos;
- Treinamentos de preparação e capacitação da média liderança buscando a formação de Líderes de Saúde, Segurança e Meio Ambiente - SSTMA;
- Treinamentos de melhoria da percepção de desvios de SSTMA para todos os Integrantes, atuando na variável comportamental do grupo.

A eficácia dos treinamentos deve ser avaliada pelos Empreendimentos / Contratos, visando assegurar que os Integrantes tenham adquirido e mantido o conhecimento e as aptidões necessárias para o nível de competência requerido para o cargo e função, em termos de SSTMA.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 91 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Os Empreendimentos / Contratos devem também manter, de forma apropriada, todos os registros gerados pelo desenvolvimento das atividades de treinamento e conscientização, como, por exemplo, Listas de Presença e conteúdo programático.

Em termos de **Formação Educacional e Experiência mínima para o Cargo ou Função**, os Empreendimentos / Contratos devem definir, adicionalmente aos treinamentos, requisitos para contratações a cargos e / ou funções associadas a requisitos legais, atividades / funções com potencial impacto no desempenho de SSTMA e especializadas em gestão de SSTMA, tais como, engenheiro de segurança, médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, técnico de segurança no trabalho, rigger, motorista de ambulância, operador de grua, blaster, eletricista, etc.

4.1.3.2 Conscientização

Dentro dos objetivos propostos, os Empreendimentos / Contratos devem elaborar e implantar Programas de Conscientização em SSTMA, junto aos Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviço que atuam em seu nome, incluindo, mas não se limitando, aos seguintes temas:

- Política Integrada de SSTMA;
- Aspectos Ambientais Significativos e Perigos e Riscos identificados em cada Processo;
- Importância do atendimento aos requisitos de prevenção descritos nos procedimentos do Programa PI-SSTMA;
- Papéis e Responsabilidades de cada um dentro do Programa PI-SSTMA.

Como parte integrante dos Programas de Conscientização, os Empreendimentos / Contratos devem empregar Campanhas com temas pertinentes de SSTMA, bem como, implementar sistemática para realização do chamado “Treinamento Diário de Segurança – TDS”.

4.1.3.3 Motivação e Reconhecimento

A prática demonstra que a eficácia dos treinamentos somados aos esforços de conscientização em SSTMA apresenta resultados superiores, quando apoiados em ações de Motivação e Reconhecimento junto aos Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviços.

Com tal propósito os Empreendimentos / Contratos podem criar e implantar mecanismos de Motivação e Reconhecimento pela apresentação de boas idéias ou sugestões, bom desempenho, espírito de equipe em SSTMA.

A gama de alternativas para motivar e reconhecer os Integrantes é vasta, passando por experiências tais como:

- o integrante do mês;
- prêmio de idéias e sugestões, com foco na prevenção de acidentes nos Processos;
- qualimetria das equipes com premiação dos melhores resultados;
- campanhas educativas.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 92 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Esses exemplos de motivação podem prever alguma forma de reconhecimento ao término de determinado período.

A seleção desses mecanismos deve considerar o Código de Ética da empresa, as peculiaridades, usos e costumes locais dos Empreendimentos / Contratos, sendo que os critérios de reconhecimento devem ser amplamente divulgados na fase de lançamento das Campanhas / Eventos.

Esse processo é descrito no Procedimento:

➤ **PI-PR-044 – Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento.**

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem elaborar e divulgar um cronograma anual do Programa de Treinamento, envolvendo todos os eventos a serem ministrados dentro do PI-SSTMA;
2. O Programa de Treinamento deve possuir uma carga horária total compatível com a complexidade em termos de SSTMA no Empreendimento/Contrato;
3. Todos os treinamentos previstos devem possuir uma definição de seus conteúdos programáticos, cargas horárias e públicos-alvo;
4. A definição das necessidades de treinamento por cargo e função nos documentos do Programa Integrado, nos temas associados a requisitos legais ou outros requisitos ou ainda eletivos para melhoria contínua do desenvolvimento e habilidades dos Integrantes, devem ser formalmente registrados, monitorados e atualizados pelos Empreendimentos / Contratos;
5. A eficácia dos treinamentos deve ser avaliada pelos Empreendimentos / Contratos, visando assegurar que os Integrantes tenham adquirido e mantido o conhecimento e as aptidões necessárias para o nível de competência requerido para o cargo e função, em termos de SSTMA;
6. Os Empreendimentos / Contratos devem manter, de forma apropriada, todos os registros gerados pelo desenvolvimento das atividades de treinamento e conscientização;
7. Os Empreendimentos / Contratos devem incluir os Subcontratados e Prestadores de Serviço permanentes e temporários que atuem em seu nome, bem como, os visitantes, quando aplicável e a favor da prevenção, nos eventos de treinamento, de acordo com o nível de Perigo e Risco / Impacto Ambiental que possam estar expostos ou possam vir a causar;
8. Os Empreendimentos / Contratos devem prever e orçar uma infra-estrutura para treinamento compatível com as necessidades e complexidades de SSTMA específicas e demais requisitos legais e /ou Contratuais do cliente.

4.1.4 COMUNICAÇÃO

A comunicação dentro do PI-SSTMA é uma ferramenta de difusão de conhecimentos e evolução em percepções e culturas.

Nesse sentido, a comunicação dentro do escopo do Programa Integrado de SSTMA está baseada nos seguintes componentes:

- Comunicações Internas e Externas em SSTMA;
- Comunicações em Situações de Emergência;
- Comunicação de Riscos;
- Atendimento às Agências Ambientais, Sanitárias e do Trabalho;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 93 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Comunicação de Acidentes Graves;
- Comunicação em Eventos de Crise.

4.1.4.1 Comunicações Internas e Externas em SSTMA

Este componente da comunicação do PI-SSTMA tem como objetivo central, atender as demandas por informações pertinentes sobre o Programa Integrado do Empreendimento / Contrato recebidas de Partes Interessadas Internas e Externas.

Nesse sentido, os Empreendimentos / Contratos devem empregar meios / mecanismos para comunicar e divulgar informações sobre o Programa Integrado de SSTMA de fácil acessibilidade e compreensão, utilização e poder de motivação para que os Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviço entendam e contribuam com o programa de SSTMA.

Com intuito de documentar essas Comunicações Internas e Externas, prevenindo riscos empresariais, os Empreendimentos / Contratos devem atender às demandas relativas a SSTMA dentro de um processo sistematizado e composto pelas seguintes Etapas:

- Recebimento / Entrada da Demanda;
- Registro da Demanda;
- Análise da Demanda;
- Resposta da Demanda.

4.1.4.2 Comunicação com Clientes

No que se refere à comunicação com os Clientes, os Empreendimentos / Contratos devem observar os requisitos constantes nas Diretrizes Contratuais estabelecidas.

Não havendo diretrizes, os Empreendimentos / Contratos podem utilizar mecanismos para promover essa comunicação, como por exemplo:

- Atas de Reunião;
- Relatório Diário de Obra – RDO;
- Correspondências;
- Relatórios consolidados com Indicadores de Desempenho em SSTMA.

4.1.4.3 Comunicação com Comunidade

Em linha com os princípios de responsabilidade sócio-ambiental e, levando-se em conta as peculiaridades ambientais locais e as necessidades de informação de grupos-alvo de interesse, os Empreendimentos / Contratos devem decidir pela condução de uma comunicação pró-ativa junto à Comunidade, podendo ser empregados métodos tais como Relatórios Periódicos, Boletins Informativos, Internet e Ações diretamente junto a Comunidade local.

São exemplos Empreendimentos / Contratos com atuação em regiões populosas.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 94 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

4.1.4.4 Comunicação com Visitantes

Os Empreendimentos / Contratos devem estabelecer meios de comunicação de informações e requisitos relacionados a SSTMA para seus Visitantes, direcionados para a prevenção de acidentes e para orientações comportamentais em situações de emergência.

A prática mais usual tem sido a realização, no momento da entrada do Visitante na Recepção do Empreendimento / Contrato, da entrega de EPI's e de material de divulgação com orientações de SSTMA (folder / cartilha). Cada Empreendimento / Contrato pode empregar outros mecanismos, como vídeos institucionais de integração, cópias da Política Integrada de SSTMA, etc.

4.1.4.5 Comunicação com Fornecedores

Os Empreendimentos / Contratos devem exercer sua gestão junto a sua cadeia de fornecimento de insumos, materiais e serviços, através de ações de comunicação de informações e requisitos de SSTMA.

O patamar mínimo de atendimento aos requisitos legais locais de SSTMA é satisfatório e suficiente, o que pode ser realizado pelos Empreendimentos / Contratos mediante o envio de correspondências, documentos contratuais e / ou outras informações, sob responsabilidade das Áreas Comercial ou Administração Contratual e ou Suprimentos.

NOTA

O PI-SSTMA no Módulo 3 de Implantação, tem um Controle Operacional específico associado a Gestão de Fornecedores.

4.1.4.6 Comunicações em Situações de Emergência

A definição da comunicação nos eventos de emergência é requisito essencial para o sucesso das ações de mitigação, e controle. O elemento **Plano de Preparação / Organização e Atendimento a Situações de Emergência** integrante das Áreas de Concentração Saúde, Segurança no Trabalho e Meio Ambiente descrito no Módulo 3 deste Manual do PI-SSTMA trata deste tema.

4.1.4.7 Comunicação de Riscos

A Comunicação de Riscos se aplica, entre outros, nos Empreendimentos / Contratos que tenham Processos / Atividades com Perigos associados à Exposição a Agentes / Produtos Químicos quer em condições Rotineiras / Não Rotineiras de Trabalho quer em Situações de Emergência.

Esse componente tem como objetivo informar e conscientizar os Integrantes, Subcontratados e Prestadores de Serviços das propriedades perigosas dos produtos químicos usados, das medidas de

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 95 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

prevenção recomendadas para um manuseio seguro e dos equipamentos de proteção coletiva e individual apropriados, através meios como: Ficha de Informação do Produto Químico – FISPQ / MSDS

As FISPQ's são fichas padronizadas que fornecem um conjunto de informações específicas de SSTMA do produto químico em uso nos Empreendimentos / Contratos.

NOTAS:

1. *No caso brasileiro, a Norma da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 14725/2005 define os requisitos para elaboração das FISPQ's;*
2. *Na inexistência de Requisitos Legais e Outros Requisitos locais com especificação para essa atividade no Exterior, os Empreendimentos / Contratos podem utilizar a Norma Técnica da ABNT como referência de boa prática;*
3. *Onde necessário, o texto das FISPQ/MSDS deve ser traduzido para o idioma local;*
4. *Especificamente para os Empreendimentos / Contratos no Brasil, caso o produto químico esteja enquadrado na legislação de Produtos Perigosos, os Empreendimentos / Contratos devem obter também a Ficha de Emergência para Transporte de Produtos Perigosos, nos termos do Decreto Federal nº. 96.044/88 e Portaria ANTT 420/04.*
5. *Comunicações de Risco obrigatórias em função de requisitos legais são tratadas no item 4 Atendimento a Agências Ambientais, Sanitárias e do Trabalho.*

O Responsável por SSTMA deve atuar com as áreas de Suprimentos e de Administração Contratual, conforme o caso, dos Empreendimentos / Contratos para obtenção das FISPQ's e ou MSDS's e / ou Fichas de Emergência para Transporte de Produtos Perigosos dos produtos químicos adquiridos.

Cópias das Fichas devem ser separadas por Processo / Atividade e colocadas à disposição dos Integrantes nos pontos de utilização para consulta e / ou incorporação das informações nos Controles Operacionais do Programa Integrado de SSTMA dos Empreendimentos / Contratos.

4.1.4.8 Atendimento a Agências Ambientais, Sanitárias e do Trabalho

O atendimento a Agências Ambientais, Sanitárias e do Trabalho dentro dos prazos estabelecidos contribui para garantir o Cumprimento de Marcos Legais e Outros Requisitos expressos na Política Integrada e respectiva Diretriz Estratégica de Conformidade Legal e Outros Requisitos aplicáveis.

A sistematização das ações de comunicação para monitoramento e controle, prevê a elaboração em cada Empreendimento / Contrato, de uma planilha de Comunicações Obrigatórias, descrevendo:

- Comunicação dirigida para quem;
- O Que deve ser comunicado;
- Quando a comunicação deve ser feita;
- Como a comunicação deve ser realizada;
- Quem é o responsável pela comunicação.

NOTAS:

1. *Esta planilha deve ser preenchida a partir das informações identificadas no Módulo 2 – Pilar de Sustentação Planejamento – Elemento Requisitos Legais e Outros aplicável em cada País;*

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 96 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

2. *Todas as comunicações formais que vierem a envolver informações consideradas de caráter sigiloso, do ponto de vista comercial, técnico ou financeiro, deve conter um carimbo com o dizer “Confidencial”.*

4.1.4.9 Visitas / Inspeções de Agências do Governo

As visitas das Agências do governo da área de SSTMA devem ser atendidas pelos especialistas da respectiva **Área de Concentração Saúde, Segurança no Trabalho ou Meio Ambiente**.

Os documentos legais tais como: Autos, Notificações ou exigências que venham a ser formuladas nessas ocasiões devem ser devidamente registradas e controladas, nos termos do Elemento Comunicação descrito no Módulo 3.

4.1.4.10 Comunicação de Acidentes Graves

A comunicação de ocorrências de acidentes graves apresenta duas finalidades, quais sejam:

- Definição de um fluxo sistematizado das informações associadas ao evento, garantindo a comunicação do fato aos níveis devidos na empresa em tempo adequado, bem como, prevenindo potenciais desencontros de informações e duplicidade de esforços;
- Difusão de conhecimentos e veiculação das Lições Aprendidas com o evento entre os Empreendimentos / Contratos, propiciando a criação de uma Rede de Conhecimento.

Com esses focos, todas as ocorrências de maior gravidade devem gerar comunicações sob responsabilidade do Diretor de Contrato do Empreendimento, com apoio do Responsável por SSTMA local.

Esses processos de Comunicação estão descritos nos procedimentos:

- **PI-PR-045 – Comunicação;**
- **PI-PR-046 – Comunicação de Eventos Graves.**

4.1.4.11 Comunicação em Eventos de Crise

A comunicação em Eventos de Crise apresenta uma abrangência que extrapola o âmbito de SSTMA envolvendo outros aspectos como, por exemplo, Trabalhistas, Financeiros ou Sociais, bem como, ações sob competência de outras áreas e disciplinas da empresa.

Porém, a ocorrência de uma situação de emergência de SSTMA também pode apresentar um potencial de evento de crise, tais como, incêndios, terremotos, erupções de vulcões, colapso de grandes estruturas e sistemas, etc.

Nestas hipóteses, cujos cenários foram identificados pelo Empreendimento / Contrato durante a implantação do Módulo 2 – Pilar de Sustentação Planejamento, as medidas de mitigação e controle, devem observar as regras descritas nos respectivos Planos de Atendimento a Situações de Emergência dos Empreendimentos / Contratos envolvidos. Contudo, os Empreendimentos / Contratos

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 97 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

com tais potenciais podem definir requisitos para uma atuação em sintonia com as comunicações de SSTMA e as demais comunicações quando se caracterizar um evento de crise.

Essa postura permite uma cooperação com as autoridades públicas para preparar o Empreendimento / Contrato na administração da situação de maneira efetiva e eficiente, minimizando os seus impactos.

Procedimentos do Módulo 3 – Elementos Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento e Comunicação.

ELEMENTO	DOCUMENTO	ANEXO
1 – Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento	<ul style="list-style-type: none"> Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento 	PI-PR-044
	<ul style="list-style-type: none"> Comunicação 	PI-PR-045
2 – Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> Comunicações de Eventos Graves 	PI-PR-046

NOTAS:

1. Com objetivo de assegurar uma adequada gestão do conhecimento e educação pelo trabalho, os Empreendimentos / Contratos devem conduzir treinamentos, tornando competentes os envolvidos nesses processos;
2. Em alinhamento com o conceito da delegação planejada, os Empreendimentos / Contratos podem gerar sistemáticas próprias incorporando peculiaridades do mercado de atuação, bem como, outras necessidades locais, desde que, preservados os conceitos previstos nos procedimentos acima apresentados;
3. Esse conjunto de procedimentos deve considerar necessidades de ajustes, quando se aplicar, decorrentes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;
4. As não-conformidades detectadas na implantação dos procedimentos integrantes dos Elementos deste Módulo 3 devem ser tratados através da sistemática de Tratamento de Não-Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas descrita no Módulo 4 – Verificação deste Programa Integrado e SSTMA.

MÓDULO 4 – PILAR DE SUSTENTACAO – VERIFICAÇÃO EM SSTMA

Este Módulo trata do Pilar de Sustentação – **Verificação** do Programa Integrado de SSTMA, cujo desenvolvimento produz informações em níveis estratégico, gerencial e operacional, viabiliza a prevenção de não-conformidades e desvios do Programa, bem como, permite uma retro-alimentação e melhoria contínua do PI-SSTMA, ingredientes que compõem o Módulo 5.

Com essa importância, o Pilar de Verificação apresenta os seguintes objetivos:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 98 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- ✓ Verificação da eficácia das medidas de controle adotadas no Módulo 3 de Implementação do PI-SSTMA para garantia da prevenção / mitigação dos Aspectos Ambientais Significativos e dos Perigos e Riscos de Segurança no Trabalho e Saúde, identificados pelas sistemáticas descritas no Módulo 2 deste Manual;
- ✓ Verificação da Conformidade Legal e de Outros Requisitos aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos (Módulo 2);
- ✓ Mensuração de Desempenho em SSTMA;
- ✓ Definição de Sistemática para Investigação de Incidentes / Acidentes;
- ✓ Definição de Sistemática para Tratamento e Prevenção de Não-Conformidades e Ações Corretivas e Preventivas;
- ✓ Gerar um universo de informações e dados para Análise Crítica no Módulo 5 – Pilar de Sustentação – Análise Crítica e Melhoria Contínua em SSTMA.

Esse Módulo é composto pelos seguintes Elementos e linhas de atuação:

- Monitoramento e Medição de SSTMA;
- Investigação de Incidentes/Acidentes de SSTMA;
- Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Ações Preventivas do PI-SSTMA.

Na seqüência deste Manual estão descritas as metodologias para implantação desses Elementos.

MONITORAMENTO E MEDIÇÃO

O Programa Integrado de SSTMA estabelece para esse elemento Monitoramento e Medição a seguinte abrangência e variáveis:

- Parâmetros legislados de SSTMA;
- Parâmetros quantificados de Processos / Atividades associados aos Controles Operacionais que estabeleçam controles ou possam interferir em parâmetros legislados de SSTMA;
- Condições de Segurança no Trabalho nos Empreendimentos / Contratos;
- Padrões e Condições de Saúde dos Integrantes;
- Padrões e Condições de Atitudes e Comportamentos dos Integrantes;
- Indicadores de Desempenho para acompanhamento dos Objetivos e Metas do PI-SSTMA – Módulo 2;
- Desempenho da Gestão de SSTMA;
- Indicadores de Mensuração de Desempenho em SSTMA reativos e pró-ativos cobrindo Áreas-Chave do negócio da empresa.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 99 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Em decorrência das especificidades das informações operacionais, gerenciais de SSTMA produzidas pelo Programa Integrado e dos respectivos públicos-alvos (Líder Empresarial, Vice-Presidente, Diretor Superintendente, Diretor de Contrato e Equipes) as ações de Monitoramento e Medição foram subdivididas em três **Blocos de Verificação** com suas respectivas **Áreas-Chave** e **Escopos**, conforme Quadro I:

Quadro I – Blocos de Verificação de SSTMA

BLOCO DE VERIFICAÇÃO	ÁREA-CHAVE DE SSTMA	ESCOPO
MONITORAMENTO	Inspeções de SSTMA	Saúde Segurança no Trabalho Meio Ambiente
	Conformidade Legal e Outros Requisitos	
	Qualimetria	
	Auditoria Interna	
	Desempenho da Gestão	
	Check-List Corporativo de SSTMA INLE 02/03	
MEDIÇÃO	Parâmetros Legais quantificados	Saúde Segurança no Trabalho Meio Ambiente
MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO	Gestão	Indicadores de Desempenho Reativos e Pró-Ativos de SSTMA
	Desempenho em SSTMA	
	Conformidade	
	Investimentos em Prevenção	
	Desenvolvimento de Pessoas	
	Satisfação do Cliente	

Cada **Bloco de Verificação** e sua respectiva **Áreas-Chave** de SSTMA é descrito na seqüência:

BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MONITORAMENTO

As atividades de verificação da eficácia das medidas de prevenção / mitigação implantadas dentro do Programa Integrado de SSTMA se complementam e são acompanhadas qualitativamente pelo **Bloco Monitoramento** e as seguintes **Áreas-Chave**:

INSPEÇÕES DE SSTMA

A Área-Chave **Inspeções de SSTMA** é um mecanismo de monitoramento em **Nível Operacional** através da aplicação de Listas de Verificação do atendimento aos requisitos constantes dos Controles

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 100 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Operacionais de SSTMA, sendo aplicáveis aos Processos / Atividades envolvendo Frentes de Serviço, Máquinas, Equipamentos, Veículos, Equipamentos de combate a incêndio, Ferramentas, etc.

As Inspeções devem garantir o acompanhamento de todos os Controles Operacionais estabelecidos nos Empreendimentos / Contratos.

Esse processo de Inspeções de SSTMA é descrito no seguinte Procedimento:

- **PI-PR-047 – Inspeções de SSTMA.**

CONFORMIDADE LEGAL E OUTROS REQUISITOS

Essa Área-chave permite uma avaliação em **Nível Gerencial**, do grau de atendimento aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos, como complemento e apoio ao Checklist Corporativo, sendo realizada através de uma Avaliação periódica de Conformidade Legal e de Outros Requisitos.

Esse processo de monitoramento deve ser desenvolvido a partir dos levantamentos dos Requisitos Legais e Outros Requisitos identificados e considerados como aplicáveis aos Empreendimentos / Contratos, nos termos descritos no Pilar de Planejamento – Módulo 1.

Os resultados dessas Verificações de Atendimento devem ser consolidados e submetidos, como Item de Entrada das Análises Críticas das Equipes Dirigentes dos Empreendimentos / Contratos (Módulo 5 do PI-SSTMA).

Esse processo de Avaliação Periódica do Nível de Conformidade Legal e de Outros Requisitos é descrito no seguinte Procedimento:

- **PI-PR-004 – Requisitos Legais e Outros Requisitos de SSTMA.**

QUALIMETRIA

A avaliação das práticas, posturas e compromissos da Linha de Média Liderança e dos Integrantes do Empreendimento / Contrato com o Programa Integrado de SSTMA em **Nível Operacional / Comportamental** é efetuada através da Área-Chave **Qualimetria** que permite uma identificação de perigos e riscos comportamentais e conseqüente definição de ações de prevenção.

A Qualimetria emprega conceitos da Abordagem Positiva, de Observação e de Interação entre a Equipe Dirigente, os Integrantes e os Subcontratados em termos de práticas e posturas operacionais e comportamentais, durante a realização de suas atividades.

Os resultados do monitoramento pela Qualimetria devem ser divulgados nos Empreendimentos / Contratos e suas Frentes de Trabalho, bem como, considerados nos mecanismos de Reconhecimento abordados no Elemento Competência, Treinamento, Conscientização, Motivação e Reconhecimento do Módulo 3 deste Manual.

A sistemática de Qualimetria é descrita no seguinte Procedimento:

- **PI-PR-048 – Qualimetria.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 101 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

AUDITORIA INTERNA

O monitoramento do grau de adequação, de implementação e de eficácia do Programa Integrado de SSTMA deve ser conduzido através desta área-chave que prevê a realização de Auditorias Internas periódicas nos Empreendimentos / Contratos, com base em sistemática considerando a definição de responsabilidades, competências e requisitos de planejamento e determinação do escopo, frequência e métodos da auditoria interna.

Esse processo de Auditorias Internas é descrito no seguinte Procedimento:

- **PI-PR-049 – Auditorias Internas.**

DESEMPENHO DA GESTÃO

A Área-chave **Desempenho da Gestão** deve ser operacionalizada nos Empreendimentos / Contratos em escala **quadrimestral**, sob responsabilidade do Diretor de Contrato e dos Responsáveis por Segurança no Trabalho e Meio Ambiente – STMA e Saúde Ocupacional – SO, através da aplicação de Listas de Verificação padronizadas e específicas para STMA e para SO, as quais consideram os seguintes aspectos:

- **Dimensionamento e Qualificação da STMA e da SO;**
- **Interação, Sinergia e Delegação;**
- **Preparação e Controle dos Perigos e Riscos e Aspectos Ambientais Significativos;**
- **Formação e Preparação das Pessoas;**
- **Práticas de STMA e SO nos Canteiros e Frentes de Trabalho.**

Esse conjunto de temas permite à Equipe Dirigente, obter um resultado pontual e de tendências da gestão de SSTMA do Empreendimento / Contrato, de acordo com uma escala de graduação de desempenho.

A sistemática de aplicação e consolidação dessa Área-Chave é descrita no seguinte procedimento:

- **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.**

CHECK-LIST CORPORATIVO DE SSTMA

Avaliação do nível de atendimento dos Empreendimentos / Contratos frente ao Programa Integrado de SSTMA em **Nível Estratégico e Empresarial** com foco direcionado para a proteção da pessoa jurídica.

Essa avaliação está associada a requisitos legais e se apóia na Instrução do Líder Empresarial LE/02/03, sendo realizada através da aplicação, nos Empreendimentos / Contratos, de Listas de Verificação, nos seguintes momentos:

- **Checklist Preventivo / Documentação**, com abrangência para Integrantes e Subcontratados e aplicação obrigatória nos Empreendimentos / Contratos em **frequência quadrimestral**;
- **Checklist / Documentação**, com abrangência para Integrantes e Subcontratados e aplicação mandatória nos **marcos contratuais** e no **encerramento** do Empreendimento / Contrato.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 102 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Essas Listas de Verificação são compostas por um conjunto de Itens e respectivos temas / assuntos alinhados com as diretrizes do Programa Integrado de SSTMA.

Os resultados da aplicação do Checklist Corporativo de SSTMA são considerados nos seguintes eventos:

- ✓ Avaliações dos PA's – Programas de Ação dos Empreendimentos / Contratos;
- ✓ Análises Críticas dos DS's, VP's e do LE, nos termos do Módulo 5 do Programa.

A sistemática operacional de aplicação e consolidação do **Checklist Corporativo de SSTMA** está descrita no Procedimento:

- **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA.**

BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MEDIÇÃO

O **Bloco de Medição** inclui a verificação do atendimento pelos Empreendimentos / Contratos dos **Parâmetros Legais Quantificados** de SSTMA que foram identificados pela sistemática de Requisitos Legais e Outros integrante do Módulo 2 - Planejamento.

Dentro dos objetivos e estratégias estabelecidas, o Programa Integrado prevê a implantação de Controles Operacionais e suas respectivas Medições, como boas práticas de busca de excelência em SSTMA, independentemente de obrigações legais aplicáveis a Empreendimentos / Contratos no Brasil ou no Exterior.

Na Área de Concentração da Saúde, enquadra-se nesse contexto, a medição das Condições de Saúde Ocupacional.

Em relação à Área de Concentração de Segurança no Trabalho, os parâmetros quantificados estão associados à medição das Condições dos Ambientes de Trabalho, em termos de Higiene Industrial.

Essas medições estão descritas segundo suas Áreas de Concentração na seqüência deste Manual:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 103 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – SAÚDE

CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL

Esse Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional tem por objetivos a promoção e a preservação da saúde dos Integrantes e parceiros nos Empreendimentos / Contratos, com rastreabilidade e diagnóstico dos potenciais agravos à saúde.

NOTA:

No Brasil, esse Programa de Controle Médico é tratado pela Norma Regulamentadora NR-7 da Portaria nº 3214 / 78, denominado PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

A elaboração do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional está sob a responsabilidade do Médico do Trabalho de cada Empreendimento / Contrato, que deve observar:

- 1) Interação e Sinergia com as áreas de Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e demais do Empreendimento;
- 2) Visitas Periódicas aos locais de trabalho do Empreendimento / Contrato, identificando e acompanhando as medidas de prevenção e eventuais mudanças nos Processos / Atividades;
- 3) Interação / Articulação com as demais ações associadas à Saúde e, em especial, à Higiene Industrial / Prevenção de Riscos Ambientais;
- 4) Aspectos Gerenciais na Análise Crítica do PCMSO.

NOTAS:

1. *Os equipamentos / instrumentos empregados como referência comparativa para medições do Controle Médico de Saúde Ocupacional devem ser calibrados com padrões rastreáveis para assegurar suas precisões e os registros mantidos como evidências de controle;*
2. *As empresas Subcontratadas e Prestadoras de Serviços para atuação nas instalações dos Empreendimentos / Contratos com fornecimento de mão de obra devem elaborar seus Controles Médicos de Saúde Ocupacional em alinhamento com a organização estrutural do PCMSO do Empreendimento;*
3. *Como requisito da legislação brasileira, esse programa e seu Relatório Anual devem ser apresentados para a CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.*

O conjunto dos parâmetros constantes do Controle Médico de Saúde Ocupacional deve ser consolidado em um **Plano de Monitoramento e Medição**, nos termos do procedimento **PI-PR-050 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA**.

O processo elaboração do Controle Médico de Saúde Ocupacional está descrito no Procedimento:

- **PI-PR-051 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 104 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO – SEGURANÇA NO TRABALHO

HIGIENE INDUSTRIAL / PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

A Higiene Industrial visa a Antecipação, Reconhecimento, Avaliação, Medição e Controle dos Riscos Ambientais (agentes físicos, químicos e biológicos) associados aos Processos / Atividades, que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição podem causar danos à saúde dos integrantes.

A higiene industrial / prevenção de riscos ambientais apresenta interface e interação com a Área de Concentração Saúde.

NOTAS:

1. No Brasil, a Higiene Industrial e Prevenção de Riscos Ambientais está prevista na NR – 9 da Portaria nº. 3214 de 1978 e, para os Empreendimentos / Contratos do segmento de Mineração, na NR – 22, sob a denominação de PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

2. Esse Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deve ser apresentado para a CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, conforme requisito legal brasileiro.

Anualmente deve ser realizada uma análise global da Prevenção de Riscos Ambientais considerando-se, como critérios básicos, os resultados dos Laudos das Medições Ativas e / ou Passivas realizadas e dos controles médicos previstos no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

O conjunto dos parâmetros constantes da Prevenção de Riscos Ambientais deve ser consolidado em um **Plano de Monitoramento e Medição**, nos termos do procedimento **PI-PR-048 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA**.

Esse processo de Higiene Industrial e de Controle dos Riscos Ambientais está descrito no Procedimento:

- **PI-PR-052 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.**

BLOCO DE VERIFICAÇÃO – MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO

O Bloco de Verificação – Mensuração de Desempenho visa consolidar, através da definição de um elenco de Indicadores, as informações geradas nos Blocos de Verificação do Módulo 4 do Programa Integrado de SSTMA.

Os indicadores de desempenho **Pró-ativos** de SSTMA do Empreendimento / Contrato mensuram a conformidade com os controles e critérios operacionais, bem como, com o atendimento a requisitos de mensuração global de interesse dos negócios da Odebrecht. Os **Reativos** medem as ocorrências de incidentes/acidentes, exposições acidentais e doenças ocupacionais.

Nesse sentido, o Bloco de Mensuração de Desempenho em SSTMA considera as seguintes **Áreas-Chave**:

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 105 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

- Gestão;
- Desempenho em SSTMA
- Conformidade Legal;
- Investimentos em Prevenção;
- Desenvolvimento de Pessoas;
- Satisfação do Cliente.

Para cada uma dessas **Áreas-Chave** o Programa PI-SSTMA define, anualmente, um conjunto de metas para os indicadores de desempenho reativos e pró-ativos, que podem ser complementados seguindo as especificidades de cada empresa da Odebrecht (CNO, OSEC, OPIP, OOG, OEI, OEA).

Essa mensuração de desempenho permite a realização de análise crítica nos seguintes níveis:

- Gerencial, localmente nos Empreendimentos / Contratos;
- Empresarial, dentro da área de atuação de cada DS;
- Estratégico, no VP e na OD / VP-ODB.

O conjunto dos Indicadores deve ser anualmente avaliado e revisado, quanto a sua pertinência e representatividade, sendo a OD / VP-ODB a responsável pela consolidação final dos Indicadores em nível corporativo.

O conjunto dos Indicadores definidos em cada Área-Chave deve ser consolidado em um **Plano de Monitoramento e Medição**, conforme procedimento **PI-PR-048 – Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA**.

As sistemáticas de Mensuração de Desempenho em SSTMA estão descritas, segundo as Áreas de Concentração, respectivamente, nos Procedimentos:

- **PI-PR-053 – Mensuração de Desempenho em Saúde;**
- **PI-PR-054 – Mensuração de Desempenho em Segurança do Trabalho;**
- **PI-PR-055 – Mensuração de Desempenho em Meio Ambiente.**

INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES

A investigação de incidentes / acidentes deve considerar:

- A identificação da(s) causa(s) básica(s) da ocorrência do evento;
- A participação da linha de Encarregados / Supervisores / Lideranças;
- A criação de um Banco de Dados com análises de tendências e estatísticas;
- A definição de ações corretivas para prevenção de recorrências e ações preventivas para evitar ocorrências;
- A valoração dos custos associados aos acidentes.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 106 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES COM LESÃO OU DOENÇA

O Programa PI-SSTMA estabelece um Processo de Investigação de Incidentes/Acidentes com lesão ou doença baseado em Etapas e suas respectivas finalidades que devem ser observadas pelos Empreendimentos / Contratos como subsídio à seleção das técnicas de investigação.

São as seguintes etapas:

- Notificação do Acidente;
- Coleta de Informações;
- Determinação da seqüência dos eventos;
- Identificação dos fatores que possam ter contribuído para causar o acidente;
- Identificação da(s) causa(s) básica(s) raiz do acidente;
- Definição e implantação de ações preventivas / corretivas;
- Cálculo dos custos Diretos e Indiretos do acidente;
- Elaboração de Relatório de Investigação;
- Alimentação de Banco de Dados.

NOTA:

Nos casos de ocorrências associadas a Acidentes com lesão, as reuniões de Investigação devem ser registradas em Atas de Reunião que devem conter, a data da reunião, pessoas presentes e assuntos tratados.

Este elemento define metodologia para investigação dos acidentes com lesão, baseada no conceito “**Diagrama de Causa e Efeito - Ishikawa**” ou “**Diagrama Espinha de Peixe**” que relaciona o “**Efeito**” às possíveis “**Causas**”.

INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES SEM LESÃO OU DOENÇA – QUASE-ACIDENTE

O Programa Integrado de SSTMA estabelece que ações de prevenção de quase-acidente, devem estar apoiadas dentro das responsabilidades da linha de Supervisão nos Empreendimentos / Contratos.

O Programa Integrado de SSTMA apresenta um processo de investigação de quase-acidentes para aplicação direta pelos Supervisores / Encarregados nos Empreendimentos / Contratos, com apoio dos especialistas em SSTMA, considerando os seguintes itens:

- O que aconteceu?
- Porque aconteceu?
- O que deve ser feito para prevenção?
- Como essas ações de prevenção podem melhorar e controlar o Processo / Atividade?

Esse processo de Investigação de Incidentes / Acidentes está descrito no Procedimento:

- **PI-PR-056 – Investigação de Incidentes/Acidentes.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 107 de 111
PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA			
ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO			

TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS

O Programa Integrado de SSTMA estabelece, em conjunto com a sistemática de Investigação de Incidentes/Acidentes, um processo para tratamento de Não Conformidades de SSTMA, visando a definição de ações preventivas e ou corretivas.

Nos casos de uma Não-Conformidade, os Empreendimentos / Contratos devem, a partir da investigação das causas básicas raiz desses desvios estabelecer **ações corretivas** para tratamento de **desvios reais** evitando suas recorrências ou **ações preventivas** para tratamento de **desvios potenciais** evitando suas ocorrências.

Como na investigação dos acidentes, os Empreendimentos / Contratos podem empregar a ferramenta do “**Diagrama de Causa e Efeito - Ishikawa**” para identificação das causas básicas raiz da Não-Conformidade constatada e definição das respectivas ações corretivas ou preventivas, conforme o caso.

Esse processo de Tratamento de Não-Conformidades está descrito no Procedimento:

- **PI-PR-057 – Tratamento de Não-Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas.**

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 108 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Resumo dos Procedimentos do Módulo 4 – Pilar de Sustentação – Verificação em SSTMA.

ELEMENTO / BLOCO	DOCUMENTO	ANEXO
Monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeções de SSTMA 	PI-PR-047
	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis a SSTMA 	PI-PR-004
	<ul style="list-style-type: none"> • Qualimetria 	PI-PR-048
	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria Interna 	PI-PR-049
	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento, Medição e Mensuração de Desempenho em SSTMA 	PI-PR-050
Medição	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional 	PI-PR-051
	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Prevenção de Riscos Ambientais 	PI-PR-052
Mensuração de Desempenho	<ul style="list-style-type: none"> • Mensuração de Desempenho em Saúde 	PI-PR-053
	<ul style="list-style-type: none"> • Mensuração de Desempenho em Segurança do Trabalho 	PI-PR-054
	<ul style="list-style-type: none"> • Mensuração de Desempenho em Meio Ambiente 	PI-PR-055
Investigação de Incidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Investigação de Incidentes/Acidentes 	PI-PR-056
Tratamento de Não Conformidades	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento de Não Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas 	PI-PR-057

NOTAS:

1. Os Empreendimentos / Contratos devem conduzir treinamentos, tornando competentes os envolvidos nesses processos;
2. Em alinhamento com o conceito da delegação planejada, os Empreendimentos / Contratos podem gerar sistemáticas próprias incorporando peculiaridades do mercado de atuação, bem como, outras necessidades locais, desde que, preservados os conceitos previstos nos procedimentos acima apresentados;

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 109 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTA ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

3. *Esse conjunto de procedimentos deve considerar necessidades de ajustes de eventuais diretrizes contratuais definidas pelos Clientes;*
4. *As Não Conformidades constatadas nas implantações dos procedimentos integrantes deste Módulo 4 – Verificação devem ser tratadas através da sistemática de Tratamento de Não-Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas, descrita neste Módulo 4;*
5. *Os equipamentos, instrumentos e dispositivos empregados para medir ou monitorar parâmetros de SSTMA cujos resultados venham a ser comparados com valores de referência, legais, contratuais ou de boas práticas, devem ser verificados ou calibrados e devidamente mantidos em condições operacionais.*

MÓDULO 5 – PILAR DE SUSTENTAÇÃO – ANÁLISE CRÍTICA / MELHORIA CONTÍNUA EM SSTMA

O Programa Integrado de SSTMA tem neste Pilar de Sustentação, a participação da linha de gestão. Visa garantir uma Análise Crítica do conjunto de ações do PI-SSTMA e suas respectivas necessidades de ajustes para atender os compromissos da Política Integrada de SSTMA e das Diretrizes desse Programa.

O Programa Integrado de SSTMA estabelece que essa Análise Crítica seja conduzida através de:

- Análises Críticas na Odebrecht;
- Análises Críticas Gerenciais nos Empreendimentos / Contratos.

Análises Críticas

As Análises Críticas nesse Nível são conduzidas com escopo para o tratamento e análise do conjunto dos **Indicadores de Mensuração de Desempenho de SSTMA** estabelecidos para as Áreas-Chave, podendo ser realizada em dois momentos:

- Análise Crítica do Desempenho em SSTMA de cada **VP / DS**, consolidando a performance global dos Empreendimentos / Contratos envolvidos. Essa Análise deve ser preparada e organizada sob responsabilidade do respectivo Apoio de SSTMA e/ou da Área Corporativa de SSTMA;
- Análise Crítica do Desempenho em SSTMA corporativa do **VP-ODB**, consolidando a performance global dos **VPs / DSs** como um todo do negócio da Odebrecht, sob responsabilidade de preparação e organização da Organização Dinâmica do VP-ODB.

Essas Análises Críticas devem observar, além dos Indicadores de Desempenho de SSTMA em suas Áreas-Chave, os seguintes Itens de Entrada:

- Ocorrências de acidentes graves;
- Avaliação do Desempenho em SSTMA.

As Análises Críticas devem ser realizadas trimestralmente pelos **“VPs, DSs”** e pelo **VP-ODB**.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 110 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

Análises Críticas Gerenciais

O Programa Integrado de SSTMA estabelece um elenco de Entradas e de Saídas como informações resultantes do processo de gestão em nível local nas Análises Críticas Gerenciais.

As Entradas da Análise Crítica Gerencial incluem:

- Resultados de Auditorias Internas / Externas de 2ª ou 3ª Partes;
- Demandas de Partes Interessadas Externas associadas a reclamações / autuações, etc.;
- Status dos Objetivos e Metas e PA's de SSTMA;
- Informações das ações provenientes das Análises Críticas anteriores;
- Mudanças de circunstâncias que possam afetar o desempenho do Programa Integrado de SSTMA, incluindo novos requisitos legais aplicáveis e outros relacionados a aspectos e impactos ambientais, perigos e riscos, mudanças organizacionais, etc.;
- Indicadores de Desempenho de SSTMA de cada Área-Chave;
- Ocorrências de SSTMA – incidentes/acidentes;
- Status das Ações Corretivas e Preventivas abertas, em andamento, em atraso, fechadas;
- Resultado das Condições de Saúde - Programas de Ergonomia, Saúde Ocupacional, etc.;
- Resultado das Condições de Segurança no Trabalho – Higiene Industrial / Prevenção de Riscos Ambientais;
- Nível de Conformidade Legal e de Outros Requisitos de SSTMA;
- Resultados consolidados de Desempenho da Gestão;
- Resultados consolidados da Qualimetria;
- Resultados consolidados de Inspeções aplicadas;
- Recomendações para Melhoria Contínua.

As decisões e resultados da Análise Crítica são considerados como Itens de Saída, devendo o Empreendimento / Contrato observar:

- Necessidades de recursos;
- Definição de ações de adequação – ações corretivas ou preventivas relacionados aos Itens de Entrada da Análise Crítica e de melhoria contínua;
- Avaliação da adequação, pertinência e eficácia ou não do PI-SSTMA.

A periodicidade de condução das Análises Críticas Gerenciais nos Empreendimentos / Contratos deve ser conduzida pela equipe dirigente com apoio do gestor de SSTMA.

A realização dessas Análises Críticas deve ser evidenciada através da emissão de Atas de Reunião, sendo divulgada no Empreendimento / Contrato.

NOTA:

As não-conformidades identificadas através das Análises Críticas do Programa Integrado de SSTMA devem ser tratadas com base na sistemática definida no elemento Tratamento de Não-Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas, constante do Módulo 4 deste manual.

TIPO: PROCEDIMENTO		NÍVEL: DOCUMENTO CORPORATIVO	
CÓDIGO: PI-PR-001	DATA DA EMISSÃO: 21/05/2009	REVISÃO: 10	FOLHA Nº / TOTAL DE FOLHAS: Página 111 de 111

PI-PR-001 - MANUAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

ARQUIVO ELETRÔNICO --- CÓPIA IMPRESSA DESTE ARQUIVO É APENAS PARA INFORMAÇÃO

ATIVIDADES DE APOIO AO PROGRAMA INTEGRADO DE SSTMA

Visando garantir uma organização dos documentos do PI-SSTMA esta seção do Manual prevê a incorporação da seguinte atividade de apoio:

- **Controle de Documentos e Registros**, permitindo organização e rastreabilidade dos documentos e evidências objetivas gerados pelo Programa Integrado de SSTMA, no Empreendimento/Contrato.

Essa atividade de apoio ao PI-SSTMA esta descrita no Procedimento:

- **PI-PR-058– Controle de Documentos e Registros.**