

**REGULAMENTO TÉCNICO DA SEGURANÇA
PARA COMPLEXO DE LANÇAMENTO**

SUMÁRIO

1	1 INTRODUÇÃO.....	3
	1.1 ESCOPO DO DOCUMENTO.....	3
	1.2 APLICABILIDADE DO DOCUMENTO.....	3
	1.4 TERMINOLOGIA - ABREVIACÕES.....	4
2	2 PRINCÍPIOS GERAIS.....	4
	2.2 RESPONSABILIDADES.....	5
	2.2.1 RESPONSABILIDADES DO OPERADOR DA INSTALACAO.....	5
	2.2.2 RESPONSABILIDADES DO OPERADOR DE SEGURANÇA DO CENTRO.....	5
3	3 REGRAS DE PROJETO.....	5
	3.1 GERAL.....	5
	3.2 APLICACÃO DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA.....	5
4	4 REGRAS OPERACIONAIS.....	5
	4.1 REGRAS DE SEGURANÇA DE SAÚDE E INDUSTRIAL.....	5
	4.2 REGRAS GERAIS.....	6
5	5 PRINCÍPIOS DE SUBMISSÃO DE SEGURANÇA.....	7
	5.1 GERAL.....	7
	5.2 RESPONSABILIDADES.....	7

RESUMO

Os Regulamentos de Segurança Espacial contém as regras a serem aplicadas em atividades espaciais que caracterizem o Brasil como estado lançador, para a proteção de pessoas, de propriedades e do meio ambiente contra sistemas potencialmente perigosos, desde o seu estágio de projeto até a fase operacional. São definidas regras gerais e específicas dependentes da natureza do sistema.

São partes integrantes da regulamentação sobre segurança da AEB, o conjunto de regulamentos técnicos, estabelecendo definições, regras gerais e requisitos para a segurança ambiental, lançamento e vôo, carga útil, complexo de lançamento, veículo lançador e intersítios e outros documentos, podendo incluir a Legislação Brasileira, acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, a política de segurança da AEB, Normas técnicas, Manuais da Segurança, procedimentos, planos operacionais, planos de prevenção, planos de emergência e instruções de trabalho.

1 INTRODUÇÃO

1.1 ESCOPO DO DOCUMENTO

O presente documento é parte do conjunto de regulamentos para atividades espaciais no território brasileiro, referindo-se especificamente a sítios e centros de lançamento.

Ele define e reúne os princípios e regras aplicáveis para o projeto e operação de solo e equipamento de apoio no solo.

Para este propósito, são definidos no nível de segurança:

- os princípios gerais;
- as regras de projeto;
- as regras operacionais;
- os princípios de submissão,

a serem cumpridos por essas instalações.

O presente regulamento suplementa os requisitos e regras estabelecidos em nível geral, focalizando o caso específico de instalações de solo e equipamentos de apoio no solo.

1.2 APLICABILIDADE DO DOCUMENTO

O presente regulamento é aplicável a todo o trabalho relativo às instalações de solo localizadas nos sítios de lançamento e demais facilidades de um centro de lançamento sob jurisdição da AEB.

Este documento deverá ser, desta maneira, referido em todos os contratos, acordos ou análises que lidem com um projeto relativo a essas instalações.

Conseqüentemente, este documento:

- cobre o ciclo de vida das instalações com respeito a projeto, fabricação, implementação e regras operacionais;
- aplica-se a todos aqueles que tomem parte na fabricação e implantação dessas instalações, como também aos seus usuários e àqueles responsáveis por mantê-las em condições de operação ou por quaisquer alterações nelas introduzidas.

Qualquer não-conformidade com este regulamento deverá ser submetida à análise do Operador da Segurança, do respectivo centro de lançamento.

No caso de serem requeridos estudos em campos completamente novos, que poderiam não estar cobertos por este regulamento e suas referências, poderão ser emitidos requisitos adicionais pelo Operador da Segurança do Centro após o devido estudo.

1.3 TERMINOLOGIA

A terminologia utilizada é aquela constante na Parte 1 – Regulamento Técnico Geral da Segurança Espacial, Apêndice 2, Termos e Definições.

2 PRINCÍPIOS GERAIS

2.1 FILOSOFIA DO PROCEDIMENTO DA SEGURANÇA

Estabelecimentos industriais que representem perigos para a sua vizinhança e para o meio ambiente estão sujeitos à legislação destinada a garantir a devida proteção.

Os centros de lançamento brasileiros e os estabelecimentos industriais neles localizados estão classificados nessa categoria como sensíveis para a segurança.

Para cumprir com a legislação e prover proteção às pessoas, às propriedades e ao meio ambiente, os centros de lançamentos estabelecem procedimentos, regras e métodos fundamentados nos seguintes princípios:

- todas instalações de solo, classificadas nessa categoria, deverão ser submetidas a estudos para:
 - verificar a conformidade com as regras de segurança industrial e de proteção ambiental;
 - avaliar os riscos apresentados;
 - definir as medidas preventivas quanto a incidentes ou acidentes;
 - avaliar as conseqüências de incidentes ou acidentes previsíveis para as pessoas, as propriedades e o meio ambiente;
 - definir medidas para minimizar as conseqüências de acidentes ou incidentes;
 - definir medidas com vistas a organizar operações de resgate e controlar as conseqüências de um acidente;
 - compilar o dossiê necessário para obter, da AEB, a licença para operação e a autorização para lançamento.
- para cada instalação potencialmente perigosa, deve ser instituído um dossiê, sob controle de configuração, para verificar o cumprimento, durante período definido, das regras vigentes. Quaisquer mudanças que possam impactar a segurança devem provocar uma nova submissão de segurança ao Operador da Segurança do Centro, antes do início dos respectivos trabalhos.

2.2 RESPONSABILIDADES

2.2.1 RESPONSABILIDADES DO OPERADOR DA INSTALAÇÃO

O operador da instalação deverá ser responsável:

- pela aplicação e pela conformidade com a legislação relativa às instalações classificadas e às regras aplicáveis;
- pela configuração da instalação e sua manutenção em condições de operação.

2.2.2 RESPONSABILIDADES DO OPERADOR DA SEGURANÇA DO CENTRO

O Operador da Segurança do Centro é responsável por verificar se o nível de segurança das instalações cumpre com os objetivos de segurança estabelecidos, devendo, para tanto, analisar os riscos, os procedimentos e os documentos apresentados pelos operadores sujeitos à sua coordenação, bem como providenciar, em nome do centro de lançamento, para as autoridades públicas, as informações necessárias à emissão de licenças e autorizações.

3 REGRAS DE PROJETO

3.1 GERAL

Dependendo do seu uso planejado e das operações nelas executadas, as instalações de solo têm várias características específicas que terão implicações para o seu projeto. Além das normas aplicáveis, outros documentos, tais como instruções normativas, regras e manuais relativos a meios de solo deverão ser considerados nos projetos.

3.2 APLICAÇÃO DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA

A aplicação dos princípios de segurança, no caso das instalações de solo, requer:

- procedimentos, controles remotos e controles automáticos que tornem possível evitar que pessoas sejam expostas ao perigo;
- barreiras de segurança, dispositivos de desabilitação e mostradores de estado que tornem possível verificar a configuração;
- a confiabilidade dos sistemas e a conformidade com os fatores de segurança atendendo às especificações de confiança no funcionamento (dependabilidade) e aos objetivos de segurança.

4 REGRAS OPERACIONAIS

4.1 REGRAS DE SEGURANÇA DE SAÚDE E INDUSTRIAL

As regras deverão guardar coerência com a legislação aplicável, sendo complementadas pelos aspectos específicos das atividades com os meios de solo. Os detalhamentos deverão constar nos procedimentos, e deverão ser providenciadas as formas mais adequadas para a ampla e eficaz divulgação às equipes envolvidas.

4.2 REGRAS GERAIS

- a) qualquer operação de perigo potencial deverá ser executada conforme o procedimento correspondente aprovado pelo Operador da Segurança do Centro;
- b) sempre que uma operação potencialmente perigosa não previamente estabelecida no plano de operação tiver que ser executada, um procedimento deverá ser redigido pela pessoa encarregada e, então, submetido ao Operador da Segurança do Centro para aprovação antes de iniciar qualquer trabalho;
- c) para todas operações potencialmente perigosas, deverá ser possível, de certos pontos-chave, reconduzir o sistema a uma condição segura;
- d) todas as operações potencialmente perigosas deverão ser executadas por pessoal previamente qualificado;
- e) o tipo, o lugar e o tempo de início e fim de qualquer operação potencialmente perigosa deverão ser indicados ao Operador da Segurança do Centro;
- f) qualquer operação que ocorra dentro de uma área potencialmente perigosa deverá estar sujeita à aprovação do Operador da Segurança do Centro. Deverá ser possível a qualquer operador saber sobre a ativação de zonas de risco;
- g) no caso de qualquer mudança em uma instalação, equipamento ou procedimento operacional potencialmente perigoso, em relação ao que foi originalmente aprovado, o procedimento de submissão de segurança deverá ser reaberto;
- h) qualquer incidente tendo conseqüência para a segurança, seja de pessoas, propriedades ou meio ambiente, deverá ser prontamente notificado ao Operador da Segurança do Centro.

5 PRINCÍPIOS DE SUBMISSÃO DE SEGURANÇA

5.1 GERAL

Para qualquer criação ou mudança em uma instalação, ou mudança no planejamento do uso de uma instalação, pertencente aos sítios de um centro de lançamento, deverá ser seguido de um procedimento de submissão à segurança.

Durante o exame de uma mudança de instalação, a companhia operadora deverá avaliar o impacto da mudança na segurança, seja de pessoas, propriedades ou meio ambiente, e tornar os resultados conhecidos para o Operador da Segurança do Centro, que definirá sobre a necessidade de se abrir um procedimento de submissão.

5.2 RESPONSABILIDADES

O Operador da Segurança da organização responsável pela instalação ou equipamento deverá prover, ao Operador da Segurança do Centro, os documentos e informações que dêem sustentação ao respectivo dossiê de submissão.

O Operador da Segurança do Centro deverá ser responsável por verificar se a instalação obedece aos regulamentos aplicáveis e se alcançam os objetivos de segurança.

O procedimento de submissão deverá ser subdividido em fases, correspondentes às atividades de estudos e demonstração de viabilidade, projeto, implantação fabricação e operação.

A partir do início da primeira fase, o Operador da Segurança do Centro abrirá, para a instalação planejada, um dossiê de segurança, cujo conteúdo será completado e enriquecido com o progresso das fases.