


Revisão	Modificação	Data	Autor	Aprovo

Especialidades:	Autores do Documento:	CREA	UF	Matrícula	Aprovo

 <p>Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária</p>		<p>Sítio AEROPORTO INTERNACIONAL DE FLORIANÓPOLIS – HERCÍLIO LUZ</p>	
<p>Data JUNHO/2011</p>		<p>Área do sítio</p>	
<p><b>Autor de Projeto</b> <b>ENG. MARÍLIA DE OLIVEIRA CORRÊA DA CUNHA</b> CREA 025-458-PR</p>		<p><b>Especialidade / Subespecialidade</b> <b>PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DE OBRA – PCAO</b></p>	
<p><b>Validador</b> <b>GUILHERME SOLDATELLI</b> CREA/ 146.149-RS</p>		<p>Tipo / Especificação do documento MEMORIAL</p>	<p>Tipo de obra</p>
<p><b>Aprovador</b> <b>ALEXANDRE JABLONSKI PHILIPPI</b> CREA/ 40713-6 - SC</p>		<p>Substitui a</p>	<p>Substituída por</p>
<p>Rubrica do Autor</p>	<p>Reg. Do Arquivo</p>	<p>Codificação FL.01/891.75/5371/00</p>	

1. OBJETIVO .....	3
2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES .....	4
3. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS APLICADAS.....	5
4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	9
4.1. Início dos Trabalhos.....	9
4.2. Entrega do PCAO e do Plano de Trabalho .....	9
5. EQUIPE TÉCNICA.....	10
6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DO PCAO.....	11
7. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	12
7.1. RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL DE OBRA (RCAO).....	12
7.2. ENTREGA DAS OBRAS E SERVIÇOS.....	13
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	13

**ANEXO I - Check-List Desmobilização**

**ANEXO II - LAI 1893/2011**

**ANEXO III - Roteiro Para Elaboração Do RCAO**

## 1. OBJETIVO

A Especificação Técnica tem por objetivo apresentar o escopo técnico para elaboração e implantação do **Plano de Controle Ambiental de Obras** a serem executados, definindo conceitos e denominações da documentação técnica, elementos que serão desenvolvidos, parâmetros de elaboração e edição, conteúdo mínimo dos documentos, parâmetros de aceitação e orientações para elaboração.

O Plano de Controle Ambiental da obra tem como objetivos:

- Implementar e executar as medidas preventivas, controle e corretivas da poluição baseados em programas e planos pré-estabelecidos, terraplanagem, drenagem superficial, erosão, remoção do solo, bota-fora, canteiros de obras.
- Apresentar plano de emergência para eventuais acidentes ambientais quando das interferências das obras civis na área patrimonial do aeroporto.
- Executar planos de medidas mitigadoras apresentadas no Estudo Ambiental (apenas as condicionantes da fase de implantação das obras).
- Atender as diretrizes ambientais da INFRAERO referente ao Plano de Controle Ambiental de Obras;
- Minimizar ou mitigar os impactos ambientais gerados pelos processos
- Fornecer diretrizes para a gestão ambiental da fase de implantação do empreendimento.

O Plano de Controle Ambiental de Obra (PCAO) é um documento técnico/operacional que será utilizado pela INFRAERO como elemento comprobatório do cumprimento das condicionantes do licenciamento ambiental do empreendimento. Em síntese, este PLANO deverá seguir as

determinações expressas no **ANEXO II - LAI 1893/2011** emitida em 09.mai.2011 pela FATMA, bem como atender ao disposto no PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA).

## **2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

Com o objetivo de identificar e padronizar termos que serão utilizados no relacionamento entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, os quais visam atender a conveniência da organização dos serviços a serem executados, fica estabelecida a adoção dos seguintes conceitos, definições e abreviaturas:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

AERONAVE - todo aparelho manobrável em voo, que possa sustentar-se e circular no espaço aéreo, mediante reações aerodinâmicas, apto a transportar pessoas e ou cargas;

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART: instrumento que identifica e estabelece limite de responsabilidade técnica, registrado no órgão de classe de profissionais técnicos em produtos, obras e serviços;

CONTRATANTE - Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária - INFRAERO;

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI: dispositivo ou produto de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional ou funcional;

INFRAERO: Empresa Brasileira de Infra- Estrutura Aeroportuária

FATMA: Fundação Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina

GTFL: Gerencia Temporária de Empreendimentos do Aeroporto Internacional de Florianópolis;

LAI: Licença Ambiental de Instalação emitida pela FATMA

NBR: Norma Brasileira da ABNT;

PAE: Plano de Atendimento à Emergência

PBA: Plano Básico Ambiental

PCAO: Plano de Controle Ambiental de Obras

RCAO: Relatório de Controle Ambiental de Obras

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Profissional que detém conhecimentos em determinada área profissional, que estando legalmente habilitado, com inscrição ativa, responde tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados pela empresa;

SBFL - Aeroporto Internacional de Florianópolis;

### **3. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS APLICADAS**

Para elaboração e implantação do PCAO devem ser observadas todas as normas técnicas, legislação federal, estadual e municipal, assim como, instruções pertinentes aos materiais, serviços e locais onde os serviços serão desenvolvidos, particularmente, as relativas a licenciamento ambiental, à segurança e saúde no trabalho e a preservação do meio ambiente, entre elas:

- Constituição Federal 1988;
- LEI Nº 6.739, de 16 de dezembro de 1985 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
- LEI Nº 9.022, de 06 de maio de 1993 Dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Lei Estadual nº 9.748, de 30 de novembro de 1994 Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
- LEI nº 10.949, de 09 de novembro de 1998 Dispõe sobre a caracterização do Estado em 10 (dez) Regiões Hidrográficas.

- LEI Nº 15.249, de 03 de agosto de 2010 Altera dispositivos da Lei nº 9.022, de 1993, que dispõe sobre a instituição, estruturação e organização do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Decreto Federal nº 750 de 10 de Fevereiro de 1993 - Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Decreto Federal 95733 de 12 de Fevereiro de 1988 - Dispõe sobre a inclusão, no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir os prejuízos de natureza ambiental, cultural e social decorrentes da execução desses projetos e obras;
- Decreto Federal 3551 de 04 de Agosto de 2000 - Institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiros, cria o programa nacional do patrimônio imaterial e dá outras providências;
- Decreto Federal 5975 de 30 de Novembro de 2006 - Regulamento os artigos 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da lei 4.771 de 15 de setembro de 1965, o artigo 44, Inciso III, da lei 6.938, de 31 de Agosto de 1981, o artigo 3 da lei 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos decretos 3.179, de 21 setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências;
- Decreto Federal 3.179 de 21 de outubro de 1999 - Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Instrução Normativa nº 1 de 19 de Janeiro de 2010 - Dispõe sobre critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 4.771 de 15 de Setembro de 1965 - institui o novo código florestal;
- Lei Federal nº 7.803 de 18 de Julho de 1989 - altera redação da 4.771/1965;
- Medida Provisória nº 2.166-67 de 24 de Agosto de 2001 - altera redação da 4.771/1965;
- Lei Federal nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 11.428 de 02 de Dezembro 2006 - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Lei Federal 3924 de 26 de Julho de 1961 - Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos;
- Lei Federal 9433 de 08 de Janeiro de 1997 - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da constituição federal e altera o art. 1 da Lei 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a lei 7990 de 28 de dezembro de 1989;
- Norma Regulamentadora NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NBR 12284/1991 - Áreas de vivência em canteiros de obras;

- Portaria nº 518/2004 Ministério da Saúde - Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências;
- Resolução ANVISA RDC nº 56 de 6 de agosto de 2008 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados;
- Resolução ANVISA RDC nº 306 de 7 de dezembro de 2004 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde;
- Resolução ANVISA RDC nº 2 de 8 de janeiro de 2003 - Regulamento Técnico, para fiscalização e controle sanitário em aeroportos e aeronaves;
- Resolução CONAMA 237 de 19 de dezembro de 1997 - Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA 302 de 20 de março de 2002 - Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno;
- Resolução CONAMA 303 de 20 de março de 2002 - Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente;
- Resolução CONAMA nº 04/1995 - Estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuária - ASA;
- Resolução CONAMA nº 369 de 23 de Março de 2006 - Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP;
- Resolução CONAMA nº 307 de 17 de Julho de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;



- Resolução CONAMA nº 348 de 16 de Agosto de 2004 - Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;
- Resolução CONAMA nº 275 19 de Junho de 2001 - Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;
- Portaria 07 de 1º de Dezembro de 1988 SPHAN - Portaria nº 007 de 1º de dezembro de 1988 - Estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações arqueológicas em sítios previstos na Lei nº 3.924/1961;

#### **4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

##### **4.1. INÍCIO DOS TRABALHOS**

O início dos trabalhos de elaboração do PCAO ocorrerá após a assinatura do contrato e a INFRAERO emitir, por escrito, a Ordem de Serviço Inicial. A implantação do PCAO será autorizada somente após a aprovação pela Fundação Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina - FATMA

##### **4.2. ENTREGA DO PCAO E DO PLANO DE TRABALHO**

Até 15 dias após a emissão da Ordem de Serviço Inicial, a CONTRATADA deverá apresentar, para aprovação da Comissão de Fiscalização da INFRAERO e pela Fundação Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina - FATMA, o Plano de Controle Ambiental de Obra juntamente com o plano de trabalho de implantação do PCAO.

O Plano deverá ser elaborado de forma a atender todas as exigências contidas neste documento e seus anexos.

O Plano de Trabalho deverá apresentar uma descrição da metodologia de trabalho a ser utilizada na implantação do PCAO, considerando as suas necessidades de apoio da CONTRATANTE no que diz respeito à sua mobilização e à realização dos serviços de campo, dentro do sítio aeroportuário;

Deverá conter os métodos e procedimentos que serão adotados durante a realização dos serviços, incluindo, entre outros, as metodologias e técnicas utilizadas, os critérios para seleção dos procedimentos e demais mecanismos adotados;

Cada etapa do trabalho (projetos, relatórios parciais e relatório final) deverá ser detalhada no Plano de Trabalho.

O PCAO deverá ser apresentado em no mínimo 02 vias, em formato A4 e 01 via em formato digital.

As ilustrações, mapas, plantas e desenhos que não puderem ser apresentados desta forma deverão constituir um volume anexo.

## **5. EQUIPE TÉCNICA**

A composição da equipe técnica para elaboração do Plano de Controle Ambiental de Obra (PCAO) deverá ser:

- Graduado Sênior (Graduado Nível I)-Engenheiro Ambiental Coordenador do PCAO
- Graduado Pleno (Graduado Nível II)-Biólogo com experiência comprovada em Educação Ambiental, Biólogo com experiência em fauna e flora, Engenheiro Civil com especialidade em Meio Ambiente, Engenheiro Sanitarista, Geólogo com experiência em meio ambiente, Pedagogo com experiência em meio ambiente e Profissional da área de Comunicação Social.
- Graduando: Estudante de engenharia ambiental (para apoio aos graduados)

Graduado nível I - profissional de nível superior com, no mínimo, 10 (dez) anos de graduação e detentor de experiência em sua área de atuação.

Graduado nível II - profissional de nível superior com, no mínimo, 5 (cinco) anos de graduação e detentor de experiência em sua área de atuação.

Para elaboração dos Relatórios de Controle Ambiental de Obra deverá ser no mínimo um profissional de meio ambiente (Engenheiro Ambiental - Graduado Nível II) e um auxiliar de escritório.

A equipe deve ser composta por profissionais devidamente registrados e quites junto aos seus Conselhos de Classe, e vinculados à Contratada nos conformes da legislação trabalhista vigente.

Deverá ser apresentada no ato da entrega do PCAO a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da elaboração do PCAO.

Após a aprovação do PCAO pela fiscalização da INFRAERO e pela Fundação Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina - FATMA deverá ser entregue a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da implantação do PCAO.

A Contratada designará oficialmente um responsável pela coordenação do Plano de Controle Ambiental de Obras (PCAO), com capacidade de responder pelas partes técnicas e administrativas do PCAO, bem como para assumir a representação da Contratada sobre qualquer assunto relativo ao MEIO AMBIENTE.

## **6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ELABORAÇÃO DO PCAO**

Os tópicos apontados neste item são extrato do Plano Básico Ambiental, validados pela FATMA através da Licença Ambiental de Instalação (LAI) 1893/2011 (**ANEXO I**) / emitida em 09.maio.2011.

O plano completo, impresso, para perfeito dimensionamento do planejamento ambiental, a ser executado pela licitante vencedora, está disponível na pasta do processo licitatório na INFRAERO SEDE bem como na Gerência Temporária de Empreendimento para construção do Novo Terminal de Passageiros em Florianópolis – SC.

Este plano deverá abordar no mínimo os seguintes assuntos:

- a. Programa de Supervisão Ambiental;
- b. Programa Ambiental para a Construção;
- c. Programa de Controle dos Processos Erosivos (Fase de Implantação);
- d. Programa de Minimização e Gerenciamento dos Resíduos da Construção;

- e. Programa de Comunicação Social;
- f. Programa de Educação Ambiental voltado para a Comunidade Vizinha e Usuários do Aeroporto;
- g. Programa de Educação Ambiental voltado para os Funcionários da Obra;
- h. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- i. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas;
- j. Programa de Monitoramento de Ruídos;
- k. Programa de Monitoramento e Gerenciamento de Riscos;
- l. Programa de Gerenciamento de Riscos;
- m. Programa de Recuperação Ambiental;
- n. Programa de Monitoramento Arqueológico

## **7. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços serão considerados entregues somente após o aceite final por parte da Comissão de Fiscalização da INFRAERO.

As orientações e determinações da Fiscalização, quanto ao desenvolvimento dos trabalhos, deverão ser atendidas pela CONTRATADA.

### **7.1. RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL DE OBRA (RCAO)**

O RCAO, **ANEXO III**, deverá ser apresentado em, no mínimo 02 vias, em formato A4 e 01 via em formato digital. As ilustrações, mapas, plantas e desenhos que não puderem ser apresentados desta forma deverão constituir um volume anexo. O RCAO deverá ser elaborado por equipe técnica habilitada.

Este relatório deverá ser encaminhado à INFRAERO para análise, avaliação e deferimento.

Toda e qualquer alteração ou inclusão sugerida pelo órgão ambiental, será de responsabilidade da contratada, sem ônus ao contratante.

Periodicidade: Mensal

O RCAO deverá ser elaborado em conformidade com o anexo I do presente documento. Quando um dos itens não for necessário, ou não proceder, o mesmo poderá ser suprimido, desde que aprovado pela fiscalização.

A contratada poderá melhorar ou sugerir alteração na itemização, contudo caberá a fiscalização o aceite.

Caso haja necessidade técnica de ilustrações de mapas e figuras em mais de um relatório, as mesmas poderão ser utilizadas sem prejuízo para a medição.

## **7.2. ENTREGA DAS OBRAS E SERVIÇOS**

Será realizada pela Fiscalização da Obra, aplicação do Check List conforme apresentado no **ANEXO II CHECK LIST - DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E INFRA-ESTRUTURA DE APOIO**, para verificação dos requisitos finais de desmobilização, sendo este item uma condicionante para liberação do último pagamento.

No documento formal de recebimento definitivo das obras/serviços constará cláusula de atendimento às recomendações de proteção ambiental durante e na conclusão dos mesmos, cópia do qual será enviada à FATMA, devidamente atestada pela Fiscalização da obra.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As presentes recomendações são passíveis de alterações em decorrência de mudanças na Legislação Ambiental Brasileira. Aquelas que porventura vierem a gerar elaboração e execução de

medidas que impliquem em acréscimos de custos, serão objetos de ajustes junto à fiscalização da obra e/ou unidades ambientais da INFRAERO.

A Construtora é co-responsável, juntamente com a INFRAERO, pelo cumprimento dos Termos do Licenciamento Ambiental da obra e, separadamente, pelo cumprimento da Lei de Crimes Ambientais (Lei N° 9.605 de 12/02/98 e Decreto N° 3.179 de 21/10/99).