

Outubro 2011

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP



Sumário

1	Introdução.....	4
1.1	Condicionantes dos Trabalhos.....	5
2	Aspectos legais.....	8
2.1	Estudos Ambientais	9
2.2	Licenciamento Ambiental no Estado de São Paulo	9
2.3	Compensação Ambiental.....	11
2.4	Áreas Contaminadas	11
2.5	Resíduos Sólidos.....	12
2.6	Área de Segurança Aeroportuária – ASA	13
2.7	Risco Aviário e Monitoramento Fauna	13
2.8	Zoneamento de Ruído	14
2.9	Monitoramento de Ruídos.....	15
2.10	Supressão de Vegetação.....	15
2.11	Utilização de Recursos Hídricos	16
2.12	Desapropriações	16
2.13	Processos Administrativos e Judiciais Ambientais	17
3	Gestão Ambiental	19
3.1	SGA.....	19
3.2	Recomendações.....	25
4	Condicionantes de licenciamento	29
4.1	Considerações.....	53
4.2	Custos Assumidos	54
5	Nova concepção de projeto	56
5.1	Concepção Geral.....	56
5.2	Implicações para os Licenciamentos	58
5.3	Rebatimento no Zoneamento de Ruído e na ASA	60
5.4	Estimativas de Custo	60
6	Considerações finais	63
7	Anexos e apêndices	66
7.1	Relação de anexos	66
7.2	Relação de apêndices	66



Capítulo 1

Introdução

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho objetivou a identificação dos compromissos ambientais assumidos para a operação e expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas junto aos órgãos ambientais responsáveis pelo seu licenciamento (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB ligada à Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo – SMA e Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA da Prefeitura de Campinas – PMC) e fiscalização, tais como licenciamento ambiental, avaliação de impacto ambiental, termos de ajustamento de conduta e termos de compensação ambiental, áreas contaminadas, utilização de recursos hídricos, áreas protegidas e processos administrativos ou judiciais e inquéritos civis de matéria ambiental, orientando assim na montagem dos custos ambientais existentes e previstos para o mesmo.

A análise contida neste Relatório restringiu-se aos documentos e informações que foram disponibilizados pela INFRAERO, frente às disposições da legislação aplicável em vigor, sem a realização de qualquer vistoria em campo. Por essas razões, a análise contida neste Relatório pode não abranger outros aspectos ambientais que possam, eventualmente, estar relacionados ao Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.

Os estudos, relatórios, mapas e plantas considerados no presente trabalho, foram apenas os encaminhados pelos gestores ambientais no prazo estabelecido, não tendo sido realizados levantamentos, ou conferências junto aos órgãos ambientais responsáveis.

Neste contexto, a avaliação aqui realizada consistiu na identificação, em grandes linhas, das etapas e/ou ações de deveriam e/ou poderiam ser percorridas para o atendimento de cada compromisso ambiental identificado nos documentos ambientais legais recebidos e em que tipo de gasto poderia incorrer por parte do novo concessionário para o cumprimento/atendimento de cada um deles.

Quando do desenvolvimento das novas soluções de engenharia para expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, estas além de consistirem em otimizações construtivas e de funcionamento do Empreendimento, consideraram as exigências e condicionantes ambientais legais das licenças já emitidas. Assim sendo, a concepção das novas alternativas de projeto, conforme apresentado no Relatório 2 (Estudos Preliminares de Engenharia), atendem às exigências ambientais existentes para o Aeroporto, como também reduzem impactos inicialmente previstos para as fases de implantação e operação.

Os compromissos ambientais identificados para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas foram separados em dois grandes grupos: aqueles relacionados à política ambiental da INFRAERO, que constituem metas internas da organização para a melhora continuada de seus indicadores ambientais, e aqueles que dizem respeito às obrigações ambientais legais, que devem ser atendidas para garantir o

funcionamento do empreendimento e respaldar a realização de obras de expansão, ou reformas.

1.1 Condicionantes dos Trabalhos

Os trabalhos foram desenvolvidos com base em entrevistas realizadas com técnicos da Coordenadoria de Meio Ambiente da INFRAERO no Aeroporto de Viracopos/Campinas e nas informações fornecidas por esta instituição.

Os valores dos compromissos ambientais assumidos foram calculados com base na experiência técnica da equipe de consultoria e com base nas informações fornecidas. Em virtude da escassez de comprovação das ações já realizadas, bem como do escopo do que deverá ainda ser finalizado, é possível que haja uma margem de erro nos totais apresentados. Assim, para diminuir incertezas e dar maior segurança aos interessados no processo de concessão, sempre que possível, foram apresentadas observações a cada item, indicando qual a base de cálculo e quais as condicionantes que limitaram o valor apresentado.

Não constam desta análise os seguintes tópicos:

- Avaliação das atividades e caracterização de custos relacionados às questões sociais, como desapropriação, realocação e indenização, por configurar questões relacionadas à aquisição de terreno para expansão do empreendimento;
- Avaliação de projetos e obras de engenharia, bem como a caracterização de custos relacionados, como exemplos: projeto e implantação de sistema de drenagem, de terraplanagem, captação e utilização de água de chuva, reservatório de controle de cheias, estação de tratamento de águas e de tratamento de efluentes;
- Avaliação das ações de saúde e segurança ocupacional. Para a caracterização dos custos foram consideradas somente as atividades de treinamento dos trabalhadores, no que concerne às ações de educação ambiental, conforme solicitado nas licenças ambientais;
- Alguns programas/atividades não puderam ter seu custo quantificado tendo em vista o desconhecimento do objeto dos trabalhos, por exemplo, dos Termos dos Acordos de Cooperação Técnica firmados entre a INFRAERO e Prefeituras Municipais; e
- Avaliações aos processos de mineração a serem afetados pelo empreendimento, os acordos firmados com os detentores dos direitos de mineração e a baixa dos títulos junto ao DNPM, bem como o bloqueio de novos pedidos de exploração de mineração na área do sítio aeroportuário.

Além disso, são válidas as seguintes considerações:

- Para a avaliação do monitoramento de ruídos, foram apresentados custos relacionados às campanhas de medição, não abrangendo estimativas com medidas mitigadoras (como proteção acústica);
- Alguns custos podem variar significativamente com relação à qualidade pretendida, este é o caso de custos relacionados à implantação de um sistema de gestão, aos custos relacionados a estudos ambientais, e, até mesmo, para a implantação de ações de comunicação social; e
- As atividades relacionadas nas condicionantes das licenças ambientais que não tiveram sua implantação comprovada (por meio de documentação) foram consideradas não iniciadas, tendo sido seu custo considerado integralmente.



Capítulo 2

Aspectos Legais

2 ASPECTOS LEGAIS

A Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece que a construção, instalação, ampliação ou funcionamento de atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, estão sujeitos a prévio licenciamento ambiental (artigo 9º, inciso IV e artigo 10).

As regras gerais para a obtenção de licenças ambientais encontram-se na Resolução n.º 237, de 19 de dezembro de 1997, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. O Anexo I da Resolução n.º 237/97 contém a lista de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, da qual fazem parte os aeroportuários.

No Brasil, conforme definido pelo artigo 23, inciso VI da Constituição Federal, a competência para proteção e tutela do meio ambiente é comum entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, de forma que a definição do órgão competente para licenciar uma atividade ou empreendimento poderá depender de sua localização, porte e/ou complexidade.

A despeito das normas e procedimentos peculiares de cada Estado e Município, a regra geral veiculada pela Resolução n.º 237/97 estabelece que o licenciamento ambiental pode ocorrer em três fases distintas, onde um empreendimento recebe consecutivamente, conforme o caso, as seguintes licenças:

- Licença Prévia (LP): concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento, ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante; e
- Licença de Operação (LO): autoriza a operação da atividade, ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Para emissão, ou renovação de licenças, o órgão ambiental poderá, conforme o caso, solicitar a apresentação de comprovação ou estudos que atestem o cumprimento de condicionantes técnicas, ou que demonstrem os impactos da atividade ou empreendimento no meio ambiente, apresentando medidas de prevenção, mitigação ou compensação de potenciais impactos ambientais. As diretrizes para elaboração de estudos ambientais, quando aplicáveis, encontram-se definidas pelo CONAMA, conforme será abordado a seguir.

2.1 Estudos Ambientais

A avaliação de impactos ambientais de atividades e empreendimentos potencialmente poluidores é determinada pela Constituição Federal (artigo 225, §1º, inciso IV) e pela Lei Federal n.º 6.938/81 (artigo 9º, inciso III). O CONAMA, por meio das Resoluções n.º 01, de 23 de janeiro de 1986, n.º 06, de 16 de setembro de 1987 e n.º 09, de 3 de dezembro de 1987, estabeleceu os critérios para elaboração desses estudos.

Os empreendimentos aeroportuários estão sujeitos à avaliação de impactos ambientais, devendo elaborar Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA (artigo 2º, inciso IV da Resolução n.º 01/86). O EIA/RIMA deve incluir os critérios mínimos de análise definidos pela Resolução n.º 01/86 (artigos 5º e 6º) sobre o meio físico, biológico e socioeconômico da sua área de influência.

A elaboração e apresentação do EIA/RIMA ocorre nas etapas iniciais de concepção do empreendimento, como instrumento para diagnóstico, análise e definição de medidas preventivas e mitigadoras de danos ambientais que possam ser causados pelo empreendimento.

Todavia, a exigência da avaliação de impactos ambientais, determinada pela Lei Federal n.º 6.938/81 e regulamentada pelo CONAMA em 1986, é posterior à implementação de diversas obras de infraestrutura no País, tal como o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.

Para regularizar os empreendimentos implantados sem a avaliação de impactos ambientais antes e a partir de 1º de fevereiro de 1986, o CONAMA, por meio da Resolução n.º 06/87, determinou que (i) os empreendimentos em operação a partir da data estipulada seriam regularizados por meio da obtenção de Licença de Operação, atrelada à apresentação do RIMA; e (ii) os empreendimentos em operação anteriormente à data estipulada seriam regularizados por meio da obtenção de Licença de Operação, sem necessidade de apresentação de RIMA, mas com a apresentação, pelo empreendedor, de relatório descritivo sobre o impacto ambiental provocado e as medidas de mitigação já adotadas ou em fase de adoção (artigo 8º e artigo 12, §§ 4º e 5º da Resolução n.º 06/87).

Os estudos ambientais realizados pela INFRAERO para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas encontram-se no Apêndice A e não necessariamente dispensam a realização de estudos ambientais adicionais que podem ser determinados pelos órgãos ambientais e/ou exigíveis pela legislação vigente.

2.2 Licenciamento Ambiental no Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo, o licenciamento ambiental é realizado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB e ocorre em três fases distintas, em que a empresa recebe consecutivamente, conforme o caso, a Licença Prévia, que aprova o projeto do empreendimento; a Licença de Instalação, que autoriza a sua

construção, instalação, ou ampliação; e, por fim, a Licença de Operação, que autoriza o início das atividades, conforme já mencionado anteriormente.

O Decreto Estadual nº 8.468, de 08 de setembro de 1976 considera como fontes de poluição e, portanto, sujeitas a licenciamento ambiental nos termos da Lei Federal nº 6.938/81, as obras, atividades, instalações, empreendimentos, processos, dispositivos, móveis ou imóveis, ou meios de transportes que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar poluição ao meio ambiente.

O município de Campinas firmou convênio com a CETESB para realizar o licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos de impacto local (Lei Municipal nº 13.508, de 22 de dezembro de 2008). Por esta razão, o licenciamento de obras de menor impacto, como obras de reforma e adequação no Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas pode ser licenciado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Campinas.

As principais licenças ambientais do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas encontram-se no Anexo I, do presente relatório, e são descritas a seguir:

Quadro 2.1. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Licenças Ambientais - 2011

Licença	Órgão	Emissão	Validade	Atividade licenciada	Condicionantes¹
Licença de Operação n.º 00253	CETESB	03/05/2007	10 anos 03/05/2017	Regularização do licenciamento ambiental das instalações	Há condicionantes. Exigências parcialmente atendidas
Licença Prévia n.º 8818	CETESB	31/01/2011	5 anos 31/01/2016	Ampliação do aeroporto (primeira etapa)	Há condicionantes. Exigências parcialmente atendidas
Licença Prévia n.º 281/2011	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	01/03/2011	01/09/2011 ²	Obras de adequação do Terminal de Passageiros	Há condicionantes. Exigências parcialmente atendidas

As licenças acima mencionadas contêm condicionantes/exigências técnicas estipuladas pelo órgão ambiental. O não atendimento das condicionantes/exigências técnicas pode constituir infração administrativa, podendo acarretar, dentre outras sanções, o cancelamento da licença e a suspensão das atividades do empreendimento, nos termos da legislação vigente (Decreto Federal nº 6.514/08 e Decreto Estadual nº 8.468/76). A INFRAERO tem adotado medidas para atender as condicionantes das licenças ambientais. Informações sobre o cumprimento das condicionantes técnicas já atendidas encontram-se no Apêndice B.

¹ Informações da INFRAERO.

² Anexo II do presente relatório apresenta pedido de prorrogação de prazo desta licença.

Além dos documentos acima mencionados, no Anexo II é apresentada a solicitação de prorrogação da LP 281/2011 com vistas à construção no novo terminal de passageiros, datada de 10/08/2011.

2.3 Compensação Ambiental

Os empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental com fundamento em EIA/RIMA, devem apoiar a implantação e/ou manutenção de Unidades de Conservação da Natureza – UC³ (Lei Federal n.º 9.985, de 18 de julho de 2000). O montante de recursos a ser direcionado pelo empreendimento para o atendimento dessa obrigação deve ser estipulado pelo órgão ambiental proporcionalmente ao impacto causado pelo empreendimento, conforme demonstrado em estudos ambientais.

A Licença de Operação n.º 00253/07 não traz referências à eventual exigência de compensação ambiental relativa à estrutura já existente do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.

A Licença Prévia n.º 8.818/11 estabelece em sua condicionante 1.70 que seja comprovada a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e apresentado o comprovante de depósito do referido valor. O estudo de compensação ambiental, elaborado em agosto de 2008 e disponibilizado no Anexo III, do presente relatório, para o EIA/RIMA relativo à ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, estimava os custos de R\$ 32.431.091,00 (trinta e dois milhões, quatrocentos e trinta e um mil e noventa e um reais), para fins de compensação ambiental do empreendimento. Ressalta-se que esse valor pode estar desatualizado e não há indicações de que tenha sido ratificado pelo órgão ambiental.

A esse respeito, a INFRAERO informa que a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e o recolhimento do valor, que ainda não teria sido definido, serão tratados com a Câmara de Compensação Ambiental da CETESB antes do início das obras.

2.4 Áreas Contaminadas

Foi identificada contaminação de solo e águas subterrâneas na área do Aeroporto Internacional de Viracopos Viracopos/Campinas, conforme Relatório de Avaliação Ambiental Preliminar e registros no Cadastro de Áreas Contaminadas da CETESB, indicados no Anexo IV.

Segundo informações da INFRAERO, apenas as empresas Shell e BR, que fornecem combustível para aeronaves e que teriam dado causa à contaminação, realizam o monitoramento da área. Contudo, além do Relatório de Avaliação Ambiental Preliminar

3 As Unidades de Conservação da Natureza estão definidas na Lei Federal n.º 9.985/00. São exemplos de UC: estações ecológicas, reservas biológicas, parques, monumentos naturais, refúgios silvestres, florestas nacionais e outros tipos de reserva ecológica.

ora mencionado, não foram disponibilizadas pela INFRAERO informações adicionais sobre a extensão da contaminação ou sobre eventuais medidas de remediação da contaminação identificada.

Ressalta-se que, nos termos do artigo 13, incisos I, II, IV e V da Lei Estadual n.º 13.577, de 8 de julho de 20094 a INFRAERO, bem como os ocupantes de imóvel em tela, podem ser considerados responsáveis legais pela área contaminada, devendo promover a sua remediação. Ademais, em casos de perigo à vida ou à saúde, como, por exemplo, contaminação que possa ocasionar incêndios e explosões, a administração pública poderá tomar as providências cabíveis para remoção do perigo, de forma que os custos despendidos pelo poder público deverão ser posteriormente ressarcidos pelo responsável legal da área (parágrafo segundo do artigo 14 da Lei Estadual n.º 13.577/09).

O não cumprimento das medidas acima delineadas pode ser considerado infração administrativa, nos termos dos artigos 41 e 42 da lei em referência, sujeitando o infrator a penalidades que incluem advertência, suspensão de financiamento e benefícios fiscais e/ou multa não superior a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), sem prejuízo da responsabilização civil e criminal.

Pelas razões expostas, é recomendável que sejam realizados estudos a fim de identificar a real extensão da contaminação no imóvel do sítio aeroportuário, bem como sejam avaliadas as medidas mitigadoras que estariam sendo executadas, segundo a INFRAERO, pelas empresas Shell e BR.

2.5 Resíduos Sólidos

A INFRAERO realiza o controle sanitário e de resíduos sólidos segundo o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, disponível no Apêndice A.

O Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental– CADRI⁵ é exigido pela CETESB das empresas geradoras de resíduos sólidos como instrumento de controle e fiscalização do transporte e destinação final dos resíduos por empresas devidamente licenciadas para esse fim.

De acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Aeroporto Internacional de Viracopos, a INFRAERO transporta, armazena e/ou dá destinação final a seus resíduos por meio das empresas Estre Ambiental S.A., MB Engenharia e Meio Ambiente Ltda., e Corpus Saneamento e Obras Ltda. Informações sobre o licenciamento ambiental destas empresas estão disponíveis no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A INFRAERO disponibilizou cópia dos documentos mencionados a seguir, conforme indicados no Anexo V:

4“Artigo 13 - São considerados responsáveis legais e solidários pela prevenção, identificação e remediação de uma área contaminada: I - o causador da contaminação e seus sucessores; II - o proprietário da área; IV - o detentor da posse efetiva; V - quem dela se beneficiar direta ou indiretamente”

5 Atual denominação do Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais.

- CADRI n.º 05002465, emitido em 11/02/2009 e válido até 11/02/2014, permitindo a destinação de resíduos para a Ativa Reciclagem de Materiais Ltda.;
- CADRI n.º 05002641, emitido em 07/07/2009 e válido até 07/07/2014, permitindo a destinação de resíduos para a empresa Estre Ambiental S.A.; e
- CADRI n.º 05003357, emitido em 13/12/2010 e válido até 13/12/2015, também permitindo a destinação de resíduos para a empresa Estre Ambiental S.A.

2.6 Área de Segurança Aeroportuária – ASA

A Resolução CONAMA n.º 004/95 define Área de Segurança Aeroportuária – ASA, destacando-se alguns artigos como:

- art. 1º - são áreas abrangidas por um determinado raio a partir do “centro geométrico do aeródromo”, de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 categorias: raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de voo por instrumento (IFR) e raio de 13 km para os demais aeródromos.
- art. 2º - dentro da ASA não será permitida implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como “foco de atração de pássaros”, como por exemplo, matadouros, cortumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea”.

Conforme apresentado no Anexo VI, a ASA do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas compreende o território de 11 municípios, quais sejam: Campinas, Indaiatuba, Valinhos, Monte Mor, Vinhedo, Jundiaí, Itupeva, Elias Fausto, Louveira, Hortolândia e Sumaré.

Com base nos estudos desenvolvidos para elaboração do Plano de Controle de Risco com Fauna (2011), foram detectados dois matadouros (Louveira), dois aterros (Campinas e Indaiatuba), uma granja (Hortolândia) e um frigorífico (Vinhedo) na ASA. O programa prevê a realização de visórias periódicas para detectar a existência de focos de atração de avifauna por estes estabelecimentos, além de procurar identificar outros que sejam conflitantes com a operação aeronáutica.

Os atrativos de fauna na ASA não são de responsabilidade ou competência da INFRAERO, menos ainda uma intervenção direta sobre os mesmos. Como principal interessado na eliminação destes atrativos, a INFRAERO tem agido de forma proativa, detectando e monitorando os focos e encaminhando pareceres técnicos aos órgãos competentes.

2.7 Risco Aviário e Monitoramento Fauna

A fim de evitar, ou reduzir a colisão de aeronaves com a avifauna em áreas públicas, privadas, ou militares destinadas a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves,

o IBAMA pode autorizar o manejo de fauna nos aeródromos brasileiros (Resolução CONAMA n.º 72, de 18 de agosto de 2005). O Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas elaborou um Plano de Gestão do Perigo da Fauna – PGPF, para referência interna, conforme disponibilizado no Apêndice B. Atualmente, a IFRAERO possui autorização do IBAMA para gestão de fauna no Aeroporto Internacional de Viracopos. A esse respeito, a INFRAERO informa que estaria em andamento elaboração de um Plano de Manejo de Fauna – PMFA a ser apresentado ao IBAMA para solicitação de autorização de manejo de animais. Os documentos e informações relativos ao manejo e monitoramento de fauna encontram-se no Anexo VII.

2.8 Zoneamento de Ruído

A Portaria do Departamento de Aviação Civil – DAC nº 1.141/GM5/87 dispunha sobre zonas de proteção, bem como sobre a aprovação do Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromos, do Plano Básico de Zoneamento de Ruído, do Plano Básico de Zona de Proteção de Helipontos e do Plano de Zona de Proteção de Auxílios à navegação aérea, entre outras providências. Esta norma foi revogada pela Portaria nº 256/GC5, de 13/03/2011, do Ministério da Defesa e substituída pelo Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBCA nº 161, de 28/09/2011, da ANAC.

O artigo 67, da Portaria nº 1.141/GM5/87, definia que o Ministério da Aeronáutica devia estabelecer para aeródromos com pista categoria I um Plano Específico de Zoneamento de Ruído – PRZE, objetivando disciplinar o uso do solo no entorno de aeroportos e aeródromos, em função do ruído gerado.

A Portaria DAC nº 629/GM5/84, Anexo XC, aprovou o Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, que foi revisto pelo DAC em conjunto com a Prefeitura do Município de Campinas, dando origem a Portaria DAC nº 102/DGAC, de 05/03/99, que aprovou e efetivou o Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas (Anexo VIII), estabelecendo das Áreas Especiais Aeroportuárias – AEA, classificadas segundo a permissão dos usos em cada uma das áreas determinadas:

- AEA 1: permite atividades comerciais, de prestação de serviços, recreação e lazer, atividades ao ar livre e institucional de utilidade pública; permite com restrições o residencial unifamiliar e industrial; e não permite o residencial multifamiliar e institucional que não seja de utilidade pública;
- AEA 2: permite atividades comerciais, de prestação de serviços, recreação e lazer, atividades ao ar livre e institucional de utilidade pública; permite com restrições as atividades industriais; e não permite o uso residencial;
- AEA 3: corresponde a área patrimonial do aeroporto, onde não são permitidos o uso residencial e atividades de promoção social e institucional;
- AEA 4: corresponde a área de expansão principal do aeroporto, onde não são permitidos o uso residencial e atividades de promoção social e institucional; e

- AEA 5: corresponde a área de expansão secundária do aeroporto, onde não são permitidos o uso residencial e atividades de promoção social e institucional.

A RBCA nº 161, de 28/09/2011 estabelece para os operadores de aeródromos novos requisitos de elaboração e aplicação do PZR e define critérios técnicos aplicáveis na análise de questões relacionadas ao ruído aeronáutico na aviação civil. Assim sendo, com a aprovação de novo Plano Diretor para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, que tratará diferentes condições de operação das aeronaves que as estabelecidas para 1999, um novo PDZ deverá ser elaborado com base na metodologia apresentada por este RBAC e realizar a correspondente compatibilização com o uso do solo municipal vigente.

2.9 Monitoramento de Ruídos

A INFRAERO deve comprovar, nos termos da condicionante 1.c, 3 e 4 da Licença de Operação n.º 00253, a implementação de um Plano de Monitoramento de Ruídos, medidas mitigadoras dos níveis de ruído gerados pelas aeronaves e controlar os níveis de ruído das atividades em solo.

Segundo informações da INFRAERO, o cumprimento destas exigências encontra-se em andamento (Plano de Ação para Cumprimento das Condicionantes da Licença de Operação n.º 00253/07, disponível no Apêndice B).

Por este motivo, para Viracopos, não é apresentado um item 7.3 contendo a análise de ruídos como se fez nos demais aeroportos.

2.10 Supressão de Vegetação

A supressão de cobertura vegetal na área urbana de Campinas depende de prévia autorização da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Art. 10 da Lei nº 11.571 de 17 de junho de 2003). A supressão de indivíduos arbóreos deverá ser compensada com o plantio, pelo interessado, de outras mudas, segundo Termo de Compromisso Ambiental firmado entre o empreendedor e o órgão.

A INFRAERO disponibilizou cópia dos seguintes documentos, apresentados no Anexo IX:

- Termo de Compensação n.º 018/10, firmado em 15/04/2010, permitindo a supressão de árvores que pudessem causar potenciais riscos às aeronaves e determinando o plantio de 750 (setecentas e cinquenta) mudas de árvores de espécies nativas;
- Termo de Compensação n.º 041/10, firmado em 03/09/2010, permitindo a supressão de árvores para implantação de Módulo Operacional Provisório - MOP e determinando o plantio de 1.100 (mil e cem) mudas de árvores de espécies nativas; e

- Termo de Compensação n.º 076/10, firmado em 10/02/2011, permitindo a supressão de árvores para implantação de MOP e determinando o plantio de 1.000 (mil) mudas de árvores de espécies nativas.

Não foram verificados documentos, ou informações relativos ao cumprimento dos Termos de Compromisso mencionados acima.

2.11 Utilização de Recursos Hídricos

A INFRAERO realiza lançamento e captação de recursos hídricos para fins de atendimento sanitário no Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas. No Estado de São Paulo, o uso de recursos hídricos depende de prévia outorga do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE (Lei Estadual n.º 7.663 1991 e Decreto Estadual n.º 41.258, de 31 de outubro de 1996). A esse respeito, a INFRAERO disponibilizou cópia dos seguintes documentos, conforme indicados no Anexo VIII:

- Portaria DAEE n.º 1381, de 17.06.2010, para outorga de uso recurso hídrico para lançamento superficial, válida até 17.06.2015;
- Portaria DAEE n.º 535, de 22.03.2006, para outorga de uso recurso hídrico para captação de água subterrânea por meio de poços, vencida em 22.03.2011; e
- Portaria DAEE n.º 117, de 30.01.2002, para canalização e barramento do Ribeirão Viracopos, válida até 30.01.2032 (com exceção da outorga para travessia, que expirou em 30.01.2007).

As informações adicionais sobre a utilização de recursos hídricos no empreendimento, bem como sobre o status de sua manutenção e renovação encontram-se no Anexo X.

2.12 Desapropriações

O Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas possui área total de 8.579.300 m², cuja titularidade permanece com o Estado de São Paulo, que conduziu as respectivas desapropriações, sem reversão ao domínio da União. As áreas do Aeroporto são as seguintes:

- Área “A”: A Lei nº 4.578/1958, do Estado de São Paulo - declarou a área do então aeroporto municipal de Viracopos como “de utilidade pública” e, assim, o Estado ficou autorizado a adquiri-la (imóvel e respectivas benfeitorias) da Prefeitura do Município de Campinas. Escritura de Desapropriação Amigável - lavrada em 31/07/1959, entre o Estado de São Paulo e o Município de Campinas, desapropriou o Município em favor do Estado, relativamente à área de 4.889.300 m² do Aeroporto. A área supra referida, objeto da desapropriação amigável, foi acrescida outra área, com 268.918,23 m², contemplada na transcrição nº 38.625, em razão da desapropriação promovida pela Fazenda do Estado de São Paulo;

- Área “B”: O Decreto nº 14.031/1979, do Estado de São Paulo declarou “de utilidade pública” área de 20 km²; porém, tal área foi retificada por força do Decreto Estadual nº 18.985/82, para 12,77 km². Em 1983/1984 foram desapropriados 3.690.000 m², correspondentes à área B, posteriormente denominada “área 2”, com base no Decreto nº 14.031/1979; e
- Área “C”: O Decreto Estadual Paulista nº 18.985/1982 – dos 12,77 km² declarados de utilidade pública, restaram 9.060.000 m² não desapropriados, o que se denominou inicialmente “área C”. Decretos Estaduais – convalidações sucessivas dos Decretos nº 14.031, nº 18.985, nº 31.910 e nº 40.196/1995 e nº 45.058/2000.

Todos os Decretos relativos às áreas B e C foram revogados pelo Decreto Estadual nº 50.767/2006. Em 2006, os Decretos Municipais de Campinas nº 15.378 e nº 15.503 declararam uma área de 12,36 km² “de utilidade pública”, passando a denominá-la “área 3”. Esses Decretos estão com validades já expiradas. Atualmente, aguarda-se a expedição de Decreto do Poder Executivo Federal com nova declaração de utilidade pública para a “área 3”, de forma a possibilitar a instalação da 2ª pista do Aeroporto.

A área do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas é também integrada pelo imóvel objeto da matrícula nº 29.661, do 3º Cartório de Registro de Imóveis de Campinas, que conta com área total de 65.700 m². Referido imóvel foi desapropriado pelo Estado de São Paulo, nos autos do processo judicial de desapropriação nº 789/62, que correu perante a 2ª Vara Cível da Comarca de Campinas.

O Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas foi transferido à administração da INFRAERO por meio da Portaria nº 534/GM5, de 25/5/1977, do Ministério da Aeronáutica. A entrega da área foi procedida pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio de Termo de Entrega e Recebimento de 30/12/1980.

Não há área militar no aeroporto, que é composto de áreas exclusivamente civis.

2.13 Processos Administrativos e Judiciais Ambientais

A INFRAERO informa que estaria em trâmite perante o Ministério Público em Campinas um Inquérito Civil, cujo objeto seria o acompanhamento, por aquele órgão, do processo de ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas. Ainda segundo informações da INFRAERO, não haveria, além do Inquérito Civil em referência, outros processos administrativos ou judiciais de matéria ambiental envolvendo o Aeroporto.



Capítulo 3

Gestão Ambiental

3 GESTÃO AMBIENTAL

3.1 SGA

A Infraero dispõe de uma Política Ambiental que serve como norteadora para o estabelecimento de estratégias e objetivos da empresa ao planejar, construir e operar suas instalações aeroportuárias em conformidade com leis e regulamentos ambientais nacionais e internacionais. Para atender às diretrizes estabelecidas em conformidade com a Política Ambiental, foram instituídas estruturas organizacionais na sede da empresa, nas Superintendências Regionais e em alguns aeroportos.

A Superintendência de Meio Ambiente, localizada na sede da Infraero, tem a missão de planejar, normatizar e gerir programas ambientais em âmbito nacional, além de acompanhar e apoiar as ações das Superintendências Regionais e aeroportos na gestão desses programas.

O Sistema de Gestão Ambiental – SGA está fundamentado em três linhas principais de trabalho, que norteiam os programas e ações ambientais:

- Atendimento à legislação: constante acompanhamento dos processos de licenciamento dos aeroportos é um dos exemplos para cumprir a legislação ambiental;
- Ecoeficiência: ações voltadas para o uso eficiente dos recursos naturais, o aumento de produtividade e a redução de custos; e
- Educação e comunicação: ações de sensibilização relativas às questões ambientais para o público interno e externo da empresa.

A Política Ambiental da Infraero é materializada em ações e projetos compreendidos nos Programas Ambientais definidos pela Superintendência de Meio Ambiente, sendo colocados em prática pelas áreas de meio ambiente da Sede, das Superintendências Regionais e de seus aeroportos.

3.1.1 Programas Ambientais

Programa Licenciamento

O Programa Licenciamento Ambiental tem por diretriz primordial assegurar que todos os aeroportos da INFRAERO estejam de acordo com o preconizado na legislação ambiental brasileira. O objetivo é obter e manter as licenças de operação para todos os aeroportos da empresa, bem como empenhar todos os esforços para prover os empreendimentos com as devidas licenças ambientais.

Programa Resíduos

Tendo como premissa dar o tratamento adequado aos resíduos sólidos gerados nos aeroportos, em consonância com a legislação vigente e visando as melhores práticas

na minimização da poluição e na redução dos custos, a INFRAERO vem empregando diferentes ações e projetos em seu Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Programa Recursos Hídricos O Programa de Gerenciamento de Recursos Hídricos visa primordialmente adotar ações para o uso racional da água. Por uso racional, entende-se a redução do consumo, a otimização de processos que utilizam água e o uso de tecnologias que reduzam o consumo de recursos hídricos nas novas construções e que tornem mais eficiente o consumo nas instalações já existentes. Também é objetivo do Programa a proteção de mananciais e a preservação de nascentes e cursos d'água, de forma compatível com as atividades dos aeroportos.

Programa Solos e Flora

Na realização de obras de engenharia nos aeroportos normalmente são necessárias grandes movimentações de terra, provenientes de cortes e de aterros. Essas atividades causam indesejáveis desequilíbrios ao meio ambiente, pois podem contribuir para a ocorrência de diferentes tipos de processos erosivos. Para reparar os danos ambientais causados pelos processos construtivos necessários à implantação de seus empreendimentos e/ou atender às condicionantes de licenciamento, tem sido implementado medidas mitigadoras e corretivas na eliminação dos processos erosivos e na minimização dos impactos provocados pela degradação dessas áreas.

Programa Riscos Ambientais

O Programa Gestão de Riscos Ambientais tem como meta prevenir, mitigar e controlar os riscos possíveis e prováveis de contaminação do homem e do meio ambiente, causados pelo acondicionamento, transporte, manuseio e uso inadequado de produtos considerados perigosos. As atividades com grande potencial de risco vem sendo monitoradas. Entre elas estão as atividades de abastecimento de aeronaves, sistemas que envolvem a manipulação de gás liquefeito de petróleo (GLP), armazenamento de combustíveis e de cargas perigosas, sistemas de drenagem pluvial, oficinas e sistemas de refrigeração.

Programa Ruído

Um dos principais impactos ambientais provocados pela atividade aeroportuária é o ruído proveniente dos equipamentos situados no pátio dos aeroportos e das operações das aeronaves.

Quatro grandes linhas de atuação devem ser levadas em conta pelos órgãos de aviação no gerenciamento do ruído aeronáutico: a redução do ruído na fonte geradora, a adaptação dos procedimentos de pouso e decolagem para a realidade de cada aeroporto, a restrição da operação de aeronaves em determinados períodos e a fiscalização da ocupação do solo no entorno do sítio aeroportuário, providência que cabe ao poder público municipal. A fiscalização da utilização do solo no entorno tem como premissa a articulação com as prefeituras locais para garantir o atendimento ao Plano de Zoneamento de Ruído (PZR), que restringe o uso e a ocupação do solo nas proximidades aeroportuárias.

Programa Fauna

Visando reduzir e/ou eliminar os acidentes aeronáuticos decorrentes de incidentes com a fauna, o Programa Perigo de Fauna procura a redução dos fatores atrativos da fauna, por meio de ações internas e externas aos aeroportos. Articulações externas, envolvendo a Administração Pública, autoridades ambientais, autoridades competentes no âmbito da aviação civil, Ministério Público, comunidades do entorno dos aeroportos e demais atores que participam do tema, são exemplos de atividades externas desenvolvidas.

Programa Emissões

O Programa Gerenciamento de Emissões Atmosféricas visa desenvolver projetos e ações para mitigar os impactos ambientais decorrentes da emissão de poluentes atmosféricos provenientes dos sítios aeroportuários, tanto devido ao tráfego dos veículos de apoio às operações aeroportuárias quanto ao tráfego de aeronaves no pátio. É prioridade estabelecer uma metodologia de análise de poluentes, com o objetivo de diferenciar a contribuição do sítio aeroportuário daquela proveniente do tráfego de veículos nas vias do entorno. Para isto, as emissões aeroportuárias deverão ser caracterizadas por meio de um inventário de emissões. A partir dos dados coletados, novas ações poderão ser aplicadas, para monitorar, controlar e reduzir os poluentes atmosféricos.

Também se encontra em desenvolvimento uma ferramenta informatizada que permite o levantamento do consumo de combustível da frota cativa e respectivo cálculo das emissões de CO₂. A ferramenta permitirá o acompanhamento de resultados concretos após a aplicação de ações relacionadas aos combustíveis.

Programa Energia

Para o gerenciamento da energia de suas instalações, foi implantado um Sistema Informatizado de Gestão de Energia Elétrica, que permite o acompanhamento dos contratos de energia elétrica de todos os aeroportos da empresa.

Programa Sustentabilidade

Uma série de requisitos ambientais de sustentabilidade vem sendo incorporados em documentos internos que reúnem os critérios para a elaboração de Projetos Básicos. Os Requisitos Ambientais de Sustentabilidade são atualizados periodicamente e possuem diretrizes relacionadas a tecnologias para reúso de água, efficientização nos sistemas de climatização e iluminação, emprego de novos materiais na construção civil, utilização de energias alternativas, dentre outros.

Além disso, foi desenvolvido um Plano de Controle Ambiental de Obras, no sentido de minimizar o impacto que a construção de um empreendimento causa aos recursos naturais. Trata-se de um documento contendo um conjunto de ações, atividades e projetos, direcionados a garantir a normalização ambiental desejável ao longo do processo de implementação dos novos sítios aeroportuários, cuja documentação deverá integrar os termos de contratação dos serviços de implementação dos empreendimentos.

Programa Treinamento e Capacitação

O Programa Capacitação e Treinamento é dirigido principalmente aos usuários e funcionários dos aeroportos e às populações residentes no entorno do sítio aeroportuário.

3.1.2 PGA Aeroporto Internacional de Viracopos

O Quadro 3.1, a seguir, considerou uma matriz de implantação do sistema de gestão ambiental elaborada pelo SBKP/KPME, atualizada em 25/07/2011. As ações indicadas neste quadro, que constavam em alguns programas e foram identificadas como integrantes das licenças vigentes para o empreendimento, foram consideradas no Capítulo 4 a seguir, evitando duplicidade de informações e separando-as por naturezas distintas por configurarem obrigações legais.

Os custos que aparecem no Quadro 3.1 foram calculados pela própria Coordenadoria de Meio Ambiente do Aeroporto, para julho de 2011. Sua estimativa estaria mais especificamente relacionada ao atendimento de metas estabelecidas na política ambiental interna do Empreendedor, possuindo como principal característica grande flexibilidade na forma e no prazo de sua implantação, uma vez que não configura compromisso de ordem legal, sujeito a sanções outras. Assim sendo, para a realização de estimativas de implantação dos programas do sistema de gestão ambiental do Aeroporto seria necessário ter e/ou definir o escopo e alcance almejados para cada um deles.

Quadro 3.1. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Situação do Sistema de Gestão Ambiental – Julho 2011

	Programas	Situação	Estimativas de Custos (R\$)
1	Licenciamento	Gerenciar das licenças ambientais recebidas / garantir o atendimento à legislação ambiental	- tratado no item 3
2	Resíduos	Prover o adequado tratamento aos resíduos sólidos gerados / implantar coleta seletiva / cuidar da vigilância sanitária	- implantar sistema de coleta seletiva
			- adquirir equipamentos para a implantação da coleta seletiva (sem orçamento)
			- PGRS foi atualizado e encontra-se em análise pela ANVISA (montante gasto na revisão)
			- implantar as ações do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, atualmente em análise junto à ANVISA (sem orçamento)
3	Recursos Hídricos	Implantar processos e tecnologias para o uso racional da água	- implantar sistema de descarte de resíduos de manutenção, lâmpadas, das caixas de gordura, do lodo da ETE, do ponto 30, de pneus, de derramamentos e manutenção nas áreas de pátio e de entulhos (sem orçamento)
			- atualizar e implantar ações do plano de recursos hídricos (sem orçamento)
			- obter autorizações junto ao DAEE para construção de canal, de duas outorgas de travessia da obra de iluminação do sistema viário de acesso e contratação de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA para o sistema SAO do pátio 3 (sem orçamento). Em princípio estas ações devem estar relacionadas a questões legais de operação, sendo necessário verificar suas demandas
			- as licenças ambientais obtidas consideram a implantação de programa no sítio
4	Solos e Flora	Eliminar dos processos erosivos / recuperar de áreas degradadas	- cortar de eucaliptos da cab. 33-IOG e das árvores da faixa da pista (sem orçamento)
			- identificar árvores frutíferas e atrativos de aves na faixa de pista e áreas operacionais para supressão (sem orçamento)
			- realizar projeto piloto de compostagem
			- implantar ações de análise risco (sem orçamento)
5	Riscos Ambientais	Gerir os riscos de contaminação por produtos considerados perigosos	- implantar área de treinamentos de Exercício de Emergência Aeronáutica Completo - EXEAC, entre outros (sem orçamento)
			- executar e implantar o Programa Integrado de Prevenção a Risco nas Atividades de Pátio - PIPRAP (sem orçamento)
			- implantar procedimentos para limpeza de vazamentos e manutenção nas áreas de pátio (sem orçamento)
			- contratar avaliação confirmatória das áreas contaminadas. TR em elaboração (sem orçamento)
			- executar projeto e obra para sistema SAO na SCI, pátios e KPMN, conforme análise de riscos (sem orçamento)
			- acompanhar, fiscalizar e controlar os processos de remediação das áreas contaminadas da Shell (hidrocarbonetos), QVA, Diesel e Chumbo. Está sendo realizado pela equipe da KPME

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

6	Ruído	Implantar tecnologias e processo de monitoramento e redução de ruídos	- as ações listadas para este item correspondiam a condicionantes da licença de operação vigente para VCP	
7	Fauna	Implantar planos de manejo de fauna (convenio com UnB)	<ul style="list-style-type: none"> - existe comissão formada de gestão do perigo da fauna; - execução e implantação do plano de gestão do perigo da fauna – PGFP é de cada gerencia envolvida - são realizadas reuniões de coordenação, orientação e avaliação da implantação das ações do plano - capacitar equipes da Infraero e terceirizadas e comunidade entorno. Em implantação por meio de palestras e outros eventos - realizar convênios/parcerias com entidades externas visando minimizar os perigos da fauna – contatos em andamento - vistorias as condições ambientais do sito e identificação de focos – fiscalizações em andamento - realizar estudos e mapeamento e ações técnicas conforme demandas – em andamento - elaborar plano de monitoramento e manejo – TR em elaboração (sem orçamento) - implantar comissão de perigo aviário - adesivos, placas e sinalização da educação ambiental para gestão da fauna - castrar e vacinar cães e gatos com campanha de doação de animais 	35.000,00 42.000,00
8	Emissões	Inventariar emissões atmosféricas / estudar a dispersão dos poluentes / implantar de utilidades fixas	- elaborar plano de monitoramento da qualidade do ar (veículos, ambientes internos e externos, pátios, etc.). Equipe da SRSP estaria realizando inventário de emissão de gases	194.400,00
9	Energia	Gerenciar o uso / implantar energia solar / investir em energia hídrica	<ul style="list-style-type: none"> - elaborar diagnóstico energético e implantar ações resultantes (sem orçamento) - implantar Comissão Interna de Conservação de Energia – CICE (sem previsão) - acompanhar contratos de demanda junto à CPFL (sem previsão) 	
10	Sustentabilidade	Incorporar conceito nos projetos básicos e no plano de controle ambiental de obras	- a ser atendido nas novas obras - não existindo envolvido custo para a implantação deste programa	
11	Treinamento e Capacitação	Prover educação ambiental funcionários e comunidades vizinhas	- foram consideradas as ações da licença de operação vigente – em andamento	
-	Outros	<ul style="list-style-type: none"> - verificar itens ambientais no PLEAM para conhecimento e atualização se necessário - verificar plano de Radioproteção para atualização para conhecimento e atualização se necessário - realizar a parte ambiental dos POOS's - adquirir equipamentos (R\$48.000,00) e veículos (R\$104.000,00) necessários às atividades da KPME 		152.000,00
Total				466.390,00

Fonte: Quadro "Implantação do Sistema de Gestão Ambiental do SBKP-KPME. KPME/INFRAERO. 25/07/2011.

3.2 Recomendações

Para garantir uma gestão ambiental proativa do empreendimento, com impacto positivo tanto sobre as operações em curso, quanto sobre os futuros planos de expansão e desenvolvimento do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, uma série de recomendações devem ser observadas, no que tange ao sistema de gestão ambiental, seguindo as macrotendências internacionais de operação:

- Conformidade com a Política Nacional de Mudanças Climáticas;
- Adaptação ao impactos de mudanças climáticas; e
- Demais problemas associados ao rápido crescimento e expansão projetados para o Aeroporto.

3.2.1 Requisitos Federais sobre Mudanças Climáticas

Embora o Aeroporto não esteja atualmente sujeito a exigências de redução de emissão de carbono, Federal ou Estadual, a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) estabelece condicionantes legais para que se estimem as emissões nacionais de Gases do Efeito Estufa (GEE) em uma base anual.

Inventário Anual de GEE

A realização de inventário anual de GEE, em conformidade com requisitos locais e protocolos aceitos internacionalmente, permitirá que o novo concessionário tire proveito deste período pré-exigência formal para tomar medidas, no seu próprio ritmo, ao invés de esperar que a regulamentação o force a um cronograma imposto.

Risco Regulatório

Caso seja imposto preço do carbono em alguma instância de governo, as atividades que consomem energia (da iluminação do Aeroporto até as aeronaves em marcha lenta no portão, incluindo o preço de aquisição de insumos) serão afetadas, conforme o mecanismo e/ou o preço predominante do carbono. Neste contexto, a avaliação de risco regulatório (ou análise de sensibilidade deste custo) ajudará o novo concessionário a entender melhor a “exposição” futura ao preço do carbono e da energia com base em diferentes cenários de regulamentação (como um imposto sobre o carbono ou um modelo de negócio com capacidade limitada) e cronologia da sua entrada em vigor. Essas informações, a questão do carbono estaria integrada no planejamento de investimentos, com a investigação de alternativas de projetos em que haja redução e compensação de GEE de forma mais integrada.

Plano Verde de Mitigação dos Gases

Conforme a magnitude dos impactos financeiros apurados no risco regulatório, esta ação permitirá alternativas de decisão entre pagar um preço maior por

energia/combustível ou comprar créditos de carbono. Recomenda-se que um plano de mitigação deste risco inclua:

- Auditoria de energia para determinar o consumo de base em todas as instalações do Aeroporto;
- Análise e identificação de iniciativas de redução de energia, incluindo medidas de eficiência energética, geração de energia renovável e análise de procedimentos operacionais e oportunidades para aprimorar o uso das instalações existentes;
- Criação de uma matriz lógica de tomada de decisão para priorizar o portfólio de iniciativas mapeadas para a redução de energia; e
- Determinação das fontes e opções de financiamento, bem como uma orientação sobre a possível contratação com este de uma consultoria de melhoria do desempenho dos serviços de energia.

3.2.2 Impactos das Mudanças Climáticas

Os riscos associados às mudanças climáticas, como o crescimento da frequência de tempestades, aumento das chuvas e temperaturas mais elevadas no verão, podem ser graves e caros para um Aeroporto. Abordar essa questão de forma proativa, como parte do programa de gestão de risco do Aeroporto, ajudará os futuros concessionários a planejar as adaptações necessárias às instalações críticas, evitando gastos indevidos.

Vulnerabilidade

A análise de vulnerabilidade consistirá de uma revisão e avaliação da pesquisa para mudanças climáticas regionais existentes e projetivamente nos diferentes cenários de aquecimento, culminando em uma avaliação detalhada dos impactos potenciais sobre a infraestrutura existente.

Adaptação

A análise anterior servirá de base para um plano de adaptação às mudanças climáticas, que objetiva assegurar que os impactos destas sejam considerados em qualquer desenvolvimento ou cenários futuros de renovação da infraestrutura.

3.2.3 Outras Questões

O crescimento substancial projetado para o Aeroporto nos próximos 30 anos inevitavelmente levará a maiores impactos em GEE, além daqueles relacionados à água, ruído, trânsito e comunidade. Neste sentido, recomenda-se a adoção de um desenvolvimento sustentável estratégico em vez de reativo.

Engajamento dos Tomadores de Decisão

A gestão proativa dos tomadores de decisão em questões relacionadas com sustentabilidade melhorará a reputação do Aeroporto junto à comunidade e mitigará as preocupações com exigência de soluções que sejam potencialmente caras e/ou demoradas.

Plano de Gestão de Sustentabilidade

Considerando o desempenho de sustentabilidade e a melhoria contínua em todos os aspectos do Aeroporto, se sugere a inclusão dos seguintes aspectos no SGA:

- Definição de política de sustentabilidade delineando os princípios e objetivos de sustentabilidade de longo prazo, guiando as operações dali em diante;
- Elaboração de inventário de referência detalhada dos impactos de sustentabilidade social e ecológica e quaisquer ações de sustentabilidade que tenham sido realizadas no passado, organizado em termos das categorias de sustentabilidade definidas anteriormente;
- Definição de objetivos mensuráveis para cada categoria de sustentabilidade para maximizar o desempenho e os benefícios associados;
- Delinear as estratégias correspondentes para ajudar a alcance de cada meta e objetivo estabelecido;
- Implantar um sistema de monitoramento e coleta de dados; e
- Definir uma estrutura interna de comunicação e responsabilidade organizacional.

Diretrizes Sustentáveis de Construção e Projeto

Estas diretrizes visam garantir que a sustentabilidade e as considerações de adaptação climática sejam incorporadas na construção de novos projetos.



Capítulo 4

Condicionantes de Licenciamento

4 CONDICIONANTES DE LICENCIAMENTO

O licenciamento ambiental do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas teve início em dezembro/2000, com consulta da INFRAERO à Secretaria do Meio Ambiente – SMA a respeito dos tramites necessário para a regularização ambiental da operação do empreendimento. Em maio/2004, é protocolado junto ao órgão um Relatório Ambiental Preliminar – RAP, solicitando emissão de licença de operação – LO para o sítio aeroportuário e a infraestrutura existente e de licença prévia – LP para obras de ampliação do Aeroporto para o horizonte de 2015, conforme do Plano Diretor do mesmo.

A SMA solicita apresentação de um estudo de impacto ambiental (EIA/RIMA) para a expansão do aeroporto e emite LO nº 00253, em maio/2007, com validade de 10 anos, para o sítio atual e respectiva infraestrutura instalada. Em novembro de 2007, o EIA/RIMA para a expansão do Aeroporto é protocolado, tendo a respectiva LP nº 8.818 emitida em 01/2011.

As ações referentes à LO vêm sendo implantadas, conforme apresentado nos relatórios enviados à SMA. Com relação à LP para a realização das obras de expansão do Aeroporto, a etapa seguinte é o detalhamento dos programas ambientais (PBA), que deverão ser implantados durante a fase de obra e na operação da nova infraestrutura. Este detalhamento, que deverá ser submetido à aprovação da SMA para obtenção da LI, conterá os alcances, escopos e prazos de implantação para cada um dos programas, viabilizando assim realização das respectivas estimativas de custo.

Os **Quadros 4.1 a 4.4**, a seguir, apresentam a situação de atendimento das condicionantes ambientais das licenças válidas para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas (Quadro 2.1), assim como respectivas estimativas de custo para a implementação das mesmas.

Quadro 4.1. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Avaliação das Condicionantes da Licença de Operação nº 253/DAIA/SMA – 2011

Condicionantes da LO		Situação Declarada em junho/2011	Observações com relação aos custos	Custos (R\$)
1	Apresentar ao DAIA no primeiro ano de vigência da LO relatórios semestrais relatórios semestrais indicando.	Atendida.	Sem custos.	Sem custos
a)	Comprovar o cumprimento dos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRA firmados com o Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN Diretoria Regional Centro Paulista, conforme relação constante do Parecer Técnico Florestal - PTF nº 25/06 (cópia anexa).	Atendida.	Sem custos.	Sem custos
b)	Acrescentar mais três poços de monitoramento das águas subterrâneas; um ao sul do Parque de Abastecimento de Aeronaves e dois paralelos à pista de pouso, a nordeste desta.	Em processo de licitação a contratação dos serviços de perfuração e monitoramento das águas subterrâneas.	Custos estimados pela INFRAERO.	165.772,00
c)	Comprovar a implementação dos Planos Ambientais, ou seja:	Plano de ação institucional.	Desconhecimento dos termos/ações contidos nos planos e acordos assinados com as PMs.	Não foram estimados os custos
		Plano de treinamento dos trabalhadores.	Custos estimados, considerando somente as ações de treinamento. Não contempla os demais itens de segurança.	30.000,00/ano
		Plano de Monitoramento de Ruído.		-
		Plano de Controle de Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas.	Custo estimado pela INFRAERO para a elaboração do estudo do Plano de R\$ 192.000,00 e para implantação das ações do mesmo de R\$ 356.000,00 – sem escopo para avaliação.	R\$ 550.000,00
		Plano de manejo e conservação da cobertura vegetal.	Sem escopo para avaliar as ações envolvidas ou a extensão da área faltante. Valor estimado considerando proporcionalmente ao item anterior.	R\$ 200.000,00
		Plano de monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas modificado.	Não foi apresentado valor gasto com o monitoramento nas condições atuais nem dados das coletas. Foram consideradas a análise.	3.000,00/poço de monitoramento
		Plano de monitoramento da fauna.	Custo estimado pela INFRAERO.	800.000,00
d)	Comprovar a implantação das Ações e das Medidas Mitigadoras propostas nos prazos estabelecidos.	Atendida nos anexos dos relatórios encaminhados à SMA.		-
2	Apresentar ao DAIA a partir do segundo ano de vigência da LO relatórios anuais informando sobre aspectos ambientais relevantes da	Atendida com relatórios enviados à SMA.		-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	operação do aeroporto e o atendimento a exigências eventualmente pendentes.			
3	Implementar áreas para manutenção de aeronaves e testes de motores e implementar medidas mitigadoras dos níveis de ruídos gerados nessas operações.	Está área foi contemplada na LP de ampliação do aeroporto.	Custos estarão contemplados nos projetos de engenharia da expansão do aeroporto	-
4	Avaliar os níveis de ruído gerados em atividades em terra, e se necessário apresentar projeto de proteção acústica, incluindo medidas mitigadoras, a ser aplicado no controle do ruído gerado pelo empreendimento nas atividades em solo.	Campanhas de ruído estão sendo realizadas nos bairros do entorno.	Valores apresentados considerando uma campanha de monitoramento, incluindo a determinação das curvas de ruídos, não abrangendo a implantação de barreiras acústicas e/ou outras medidas.	200.000,00
5	Elaborar eventual revisão do Plano Específico de Zoneamento de Ruídos – PEZR – Campinas.	O atual zoneamento municipal contempla a restrição de usos para as zonas de ruído do aeroporto. Em função da Decisão 152/09 da ANAC as curvas serão revistas (horizonte final de implantação).		-
6	Implantar sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo e tanques de armazenamento de óleo na área do sistema industrial de apoio.	A revisão do PD de aeroporto propôs nova área para sistema industrial (LP) e cada empresa deverá licenciar suas atividades e implantar novo sistema. Está sendo realizada fiscalização.	Custos estarão contemplados nos projetos de engenharia da expansão do VCP.	-
7	Antes da implantação da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE a Infraero deverá.	-	-	-
a)	Obter autorização do DEPRN para intervenções em áreas de preservação permanente para a instalação da ETE.	Atendida.		-
b)	Realizar em até 90 (noventa) dias após a concessão da LO, modelagens matemáticas para a avaliação da capacidade assimilativa do ribeirão Viracopos quanto aos efluentes da futura ETE.	Atendida.		-
c)	Detalhar as medidas mitigadoras relacionadas à implantação da ETE de modo a evitar o assoreamento do canal do ribeirão Viracopos.	Atendida.		-
8	Elaborar e implantar Programa de Gerenciamento de Risco – PGR, incluindo Plano de Ação de Emergência – PAE, de acordo com as diretrizes estabelecidas no item 9 da Norma CETESB P 4.261 – Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análises de Risco, em 6 meses após a obtenção da LO.	Faltariam adequações ao PAE e PGR de VCP às normas da CETESB.	Custos estimados, porém necessário verificar se as adequações demandarão a realização de gastos.	250.000,00
9	Apresentar em até 6 (seis) meses da emissão da LO, plano de substituição da frota de veículos de apoio, visando à redução das emissões atmosféricas.	Foram encaminhados os procedimentos das Normas Internas da INFRAERO para aprovação da SMA em 2010.	Estes custos não fazem parte do escopo desta avaliação.	-
10	Apresentar relatórios anuais, a partir do segundo ano de vigência da LO, informando sobre a implementação dos planos Ambientais e a	Atendida.		-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	situação do atendimento às condicionantes técnicas do processo de regularização do licenciamento ambiental do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas e da sua operação.			
11	Proceder ao licenciamento ambiental do novo incinerador a ser instalado no aeroporto.	Foi realizada consulta junto à SMMA/Campinas e CETESB.	Custos relacionados somente à elaboração de estudos ambientais para fins de licenciamento ambiental. Custos estimados considerando a não elaboração dos estudos ambientais.	1.000.000,00

Fonte: 3º Relatório Anual sobre aspectos ambientais relevantes da operação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas e o Atendimento às Exigências Contidas na LO n. 00256. Anexo a CF n. 5.007/SBKP/(KPME)/2011. INFRARO. Junho/2011. / Quadro “Implantação do Sistema de Gestão Ambiental do SBKP-KPME. KPME/INFRAERO. 25/07/2011.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Quadro 4.2. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Avaliação das Condicionantes da Licença de Prévia nº 8.818/CETESB/SMA - 2011

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
1	Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação – LI.		
1.1	Apresentar manifestação da Secretaria Municipal de Planejamento, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Campinas sobre o atendimento às condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico nº 37/09.	Condicionantes apresentadas no item 4.2.2. a seguir.	-
1.2	Apresentar detalhamento do Programa de Comunicação Social, contemplando, no mínimo: a equipe alocada e as respectivas responsabilidades, incluindo a participação de representantes das empreiteiras; o estabelecimento de canal de comunicação; as atividades a serem implementadas antes, durante e após as obras, público alvo; materiais e infraestrutura necessária; formas de divulgação: formas de avaliação contínua do programa, formas de registro das atividades e cronograma de atividades. Tal Programa deverá contemplar as ações de comunicação sobre as ações de desapropriação, realocação e indenizações, o número de vagas a serem abertas e o perfil profissional exigido para contratação, e as alterações temporárias no tráfego local.	Custo de detalhamento do Programa. A implantação do programa de comunicação estaria associada aos trabalhos já desenvolvidos na Coordenadoria de Meio Ambiente do Aeroporto para a LO vigente. O processo de desapropriação para a expansão já vem envolvendo atividades de comunicação social. Como a aprovação do detalhamento do programa pela CETESB será obtido o custo de sua implantação.	10.000,00
1.3	Comprovar a implementação das atividades preliminares propostas no Programa de Comunicação Social para a fase que antecede a obra, em especial a realização de ações de comunicação com a população a ser desapropriada e relocada, registros fotográficos, materiais distribuídos, etc.	Idem acima. Valor correspondente a 24 (vinte e quatro) meses de atividades	240.000,00
1.4	Apresentar as atividades a serem desenvolvidas junto às Prefeituras Municipais de Campinas, Indaiatuba e Monte-Mor, referente aos Termos dos Acordos de Cooperação Técnica firmados. Informar o objeto dos Termos Específicos a serem desenvolvidos, cláusulas, responsabilidades, e cronograma.	O plano de trabalho foi encaminhado a cada uma das Prefeituras (05/11) para aprovação. As informações e documentos não foram fornecidos o que inviabilizou a quantificação dos custos relacionados.	Não foram estimados os custos
1.5	Apresentar o detalhamento do Programa de Ação Integrada entre as Prefeituras Municipais e a Infraero, contemplando as ações e procedimentos a serem implementados, a equipe técnica e a definição das responsabilidades, cronograma de atividades, etc.	Esta condicionante está sendo atendida juntamente com a anterior.	Não foram estimados os custos
1.6	Apresentar o detalhamento dos Projetos de Drenagem Provisória, de Drenagem Definitiva, de Contenção de Sedimentos, destacando as medidas e dispositivos a serem adotados nos pontos mais susceptíveis aos diversos processos de dinâmica superficial e assoreamento. Apresentar as ARTs dos responsáveis técnicos pelos projetos.	Custo de detalhamento do Programa. Adequações de projeto, não devendo incorrer em maiores custos à implantação do empreendimento.	Custos relacionados à Engenharia
1.7	Apresentar o detalhamento do Subprograma de Erosões Escorregamentos e Assoreamento dos Cursos d' Água Locais no âmbito do Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras; do Programa de controle de Processos do Meio Físico; e do Programa de Controle de Erosões e Recuperação de Áreas Degradadas, contemplando, no mínimo: a equipe alocada e as respectivas responsabilidades, incluindo a participação de representantes das empreiteiras; o detalhamento das medidas e procedimentos propostos; os mecanismos de gestão; as formas de acompanhamento ambiental, incluindo uso de indicadores ambientais e avaliação das não-conformidades; as formas de registros ambientais e de treinamento dos empregados; os métodos e procedimentos de trabalho ambientalmente adequados para a construção da obra: e o cronograma de atividades.	Custo de detalhamento do Programa. Procedimentos de obra, que não deverão incorrer em maiores custos à implantação do empreendimento.	100.000,00
1.8	Apresentar detalhamento e revisão do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Comunidades Hidrobiológicas para a fase das obras de Ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas - 1a Etapa, observando, no mínimo, os seguintes aspectos:	Custo de detalhamento do Programa. Não estão inseridos os custos referentes às amostragens.	50.000,00
a)	Complementar, na área proposta para a ampliação do aeroporto, os pontos de coleta constantes do Plano de	Custo de detalhamento do Programa.	-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	Monitoramento da Qualidade das Águas e Superficiais Modificado (12 pontos), aprovados no âmbito do Parecer Técnico CPRN/DAIA/108/2007 que subsidiou a Licença Ambiental de Operação de Regularização - LO no. 253, definindo os pontos estratégicos que serão monitorados. Considerar para tal, dentre outros, os pontos de controle sugeridos no Parecer Técnico 37/10 emitido pela Prefeitura Municipal de Campinas.	(sem acesso ao Plano de Monitoramento da Qualidade das Águas e Superficiais Modificado e o Parecer Técnico CPRN/DAIA/108/2007).	
b)	Para os pontos inseridos no plano de monitoramento aprovado na LO nº 253, e na área de expansão aeroportuária, realizar 12 amostragens distribuídas ao longo do ano hidrológico, intensificando as mesmas no período de chuvas.	Aos pontos 12 pontos da LO e acrescentar os 5 pontos indicados no item 2.1-9 do Parecer Técnico 37/10 – e realizar análise mensais nos 17 pontos, devendo os laudos atender às normas especificadas.	-
c)	Apresentar para cada ponto de intervenção em recurso hídrico superficial (3 canalizações, 2 drenagens de nascentes e 11 travessias de corpos hídricos) relatório fotográfico detalhado, a fim de que os mesmos funcionem como linha de base, para acompanhamento das obras no que se refere a assoreamento.	-	-
d)	Realizar as análises em conformidade com a Resolução SMA 37/06, Decisão de Diretoria nº 211/2009/T/L e Portaria Conjunta 01/T/L/2009.	-	-
1.9	Comprovar atendimento às recomendações do Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 03/2009, do Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ relativas à:	-	-
a)	Detalhamento dos sistemas e tecnologias para a captação, armazenamento e utilização de água de chuva:	Detalhamento de projeto. Estes custos não fazem parte do escopo desta avaliação.	Custos relacionados à engenharia
b)	Apresentação de Programa de Educação Ambiental voltado à proteção dos recursos hídricos, abrangendo público interno e externo ao empreendimento, com destaque para a bacia do Rio Capivari.	Considerar no detalhamento do Programa a ser entregue. Programa já em implantação no Aeroporto.	
	Quanto aos potenciais impactos referentes à impermeabilização o empreendedor deverá demonstrar que o projeto de drenagem contemplou as seguintes diretrizes:	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
	A captação das águas pluviais e sua condução não terá como destino encostas ou vertentes que possam originar processos erosivos lineares a jusante.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
c)	As águas pluviais serão conduzidas até canaletas, valas, poços, bacias de infiltração e corpos d'água, com adequada estrutura de dissipação de energia nos pontos de lançamento.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
	De modo a minimizar o impacto da implantação das infraestruturas de drenagem em áreas com vegetação nativa, os pontos de lançamento dos efluentes pluviais deverão coincidir com os pontos de intervenção nas APPs.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
d)	Incluir no projeto de drenagem definitivo, dispositivos estruturais de mitigação do incremento de cargas difusas durante a operação do empreendimento. Apresentar ainda, a eficiência projetada para tais dispositivos.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
e)	Comprovar atendimento ao Parecer Técnico 37/09 emitido pela Prefeitura Municipal de Campinas, quanto à implantação de Reservatórios de Controle de Cheias, a fim de amortecer eventuais ondas de cheia a jusante do empreendimento.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia
f)	Apresentar Plano de Ação de Emergência - PAE para fase de obras, contemplando no mínimo: as diretrizes e informações para a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos a serem adotados em situações de emergência,	Detalhamento de programa.	200.000,00

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	envolvendo risco ou impacto ambiental, que poderão ocorrer durante a obra; a identificação das fontes geradoras e dos produtos perigosos que serão manipulados no canteiro de obras.		
1.10	Apresentar as outorgas de implantação emitidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica DAEE, para as 3 canalizações, 2 drenagens de nascentes, 11 travessias de corpos d'água, captações de água de superfície e subterrânea, e para lançamento de efluentes.	Elaboração de estudos de viabilidade – EVI e pagamento de taxas para obtenção das outorgas.	40.000,00
1.11	Apresentar o projeto de terraplanagem e o balanço de massa detalhado, contemplando: os volumes totais de corte e aterro para a implantação do empreendimento, e a capacidade de fornecimento ou disposição de material, respectivamente, de cada área de empréstimo e depósito de material excedente a ser utilizada nas obras.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta..	Custos relacionados à engenharia
1.12	Apresentar o Plano de Ataque de Obras, contemplando a estratégia de execução das obras relacionando métodos, sequência e localização das áreas de apoio, comprovando que critérios e restrições ambientais foram considerados na elaboração do mesmo. Deverá ser demonstrada a compatibilidade dos cronogramas dos Programas Ambientais ao Plano de Ataque de Obras.	Detalhamento de plano.	40.000,00
1.13	Apresentar para as áreas de empréstimo, depósitos de material excedente e bota-esperas, situados dentro do sítio aeroportuário, a caracterização ambiental de cada área, comprovando que os mesmos serão implantados em local sem restrição ambiental. Apresentar a localização de cada área em ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000).	Elaborar estudo.	40.000,00
1.14	Apresentar para as áreas de empréstimo, depósitos de material excedente e bota-esperas, situados fora do sítio aeroportuário, as respectivas licenças ambientais. Para as áreas situadas fora do sítio aeroportuário e não licenciadas, proceder à regularização prévia das mesmas no âmbito deste licenciamento junto ao Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - TA da CETESB, atendendo as diretrizes da Resolução SMA nº 30/00. e apresentar Alvará da Prefeitura Municipal local (para as áreas situadas em área urbana).	Elaborar estudo e realizar os licenciamentos necessários das áreas.	400.000,00
1.15	Apresentar Programa de Gerenciamento de Passivos Ambientais, conforme o "Procedimento para Gerenciamento de Áreas Contaminadas", aprovado em Decisão de Diretoria nº 103/2007/C/E, de 22/06/2007, publicada no D.O.E. de 27/06/07, da CETESB com as seguintes diretrizes:	Detalhamento do programa.	
a)	Para as áreas identificadas como potenciais, complementar a avaliação preliminar, caso necessário, e realizar a investigação confirmatória a partir do modelo conceitual que identifique as fontes primárias/potenciais de contaminação.	Selecionar as áreas a serem investigadas no estudo realizado estudo ambiental simplificado – RAS, de 20/2010.	Não passíveis de serem quantificados nesta etapa
b)	Caso confirmada a contaminação, dar prosseguimento às demais etapas de gerenciamento de áreas contaminadas, realizando a investigação detalhada e avaliação de risco, para definir quais as medidas de intervenção necessárias para a realização das obras e aquelas necessárias para a continuidade do seu gerenciamento junto à Agência Ambiental de Campinas.	Conforme a concentração da contaminação e os risco envolvidos, os custos de remediação podem vir a ser representativos.	Não passíveis de serem quantificados nesta etapa
1.16	Apresentar detalhamento do Plano de Gestão e Controle Ambiental de Obras contemplando, no mínimo, ações e procedimentos gerenciais a serem adotados, a equipe técnica responsável, definição de responsabilidades. Indicar os trajetos dos veículos de serviço transportadores de solos, frequência de viagens, áreas para limpeza dos veículos e estruturas para controle de particulados, conforme a fase de obras.	Detalhamento das atividades do Plano de Gestão.	20.000,00
1.17	Apresentar a localização dos canteiros de obra demonstrada em ortofoto ou imagem de satélite (escala 1:10.000), e <i>layout</i> indicando as instalações previstas (alojamentos, oficinas, unidades industriais, instalações sanitárias, vias de acesso, etc.).	-	3.000,00
1.18	Apresentar as Licenças Ambientais de Operação - LO para as empresas contratadas para fornecimento de concreto, asfalto e agregados para a execução das obras.	-	-
1.19	Proceder ao licenciamento ambiental complementar das atividades industriais e fontes de poluição das áreas de apoio junto à Agência Ambiental da CETESB de Campinas e apresentar as cópias das respectivas Licenças de Operação.	Custos dependerão das atividades necessárias	Não passíveis de serem quantificados nesta etapa
1.20	Apresentar projeto detalhado da estação de tratamento de esgoto sanitário das obras, bem como dos efluentes advindos de lavagens de máquinas e equipamentos, com os respectivos equipamentos, métodos, processo e eficiência de tratamento,	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta.	Custos relacionados à engenharia

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	localização, responsáveis pela operação, sistema de controle e locais de lançamento do efluente tratado.		
1.21	Apresentar um Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção e Demolição - PGRCD, em conformidade com a Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil, contendo informações sobre a segregação, classificação, armazenamento e destinação final destes resíduos.	Custos relacionados ao detalhamento do Projeto	50.000,00
1.22	Apresentar as Licenças de Operação das empresas responsáveis pelo recebimento dos resíduos sólidos e efluentes, quando aplicável.	-	-
1.23	Apresentar detalhamento das áreas com receptores críticos para ruído a serem afetados em cada fase da implantação, considerando a proximidade dos canteiros, frentes de obras e caminhos de serviço previstos.	Elaborar estudo	30.000,00
1.24	Apresentar os resultados dos levantamentos florísticos adicionais realizados antes da solicitação da LI, em pelo menos, quatro pontos de amostragem nos fragmentos de vegetação mais conservados da Área Diretamente Afetada, com o objetivo de subsidiar o detalhamento do Programa de Recomposição Vegetal.	Contratar 1 campanha que considere 4 diferentes fragmentos (4 dias).	200.000,00
1.25	Apresentar ajustes de <i>layout</i> das estruturas e unidades a serem implantadas, visando minimizar a supressão de vegetação nativa e interferências em APPs nas áreas atualmente ocupadas por maciços florestais e cursos d'água. Considerar em especial as seguintes áreas.	Estes custos não fazem parte do escopo desta Proposta	Custos relacionados à engenharia
a)	Estacionamento (158.000 m ²), CEMAN (lote 40.000 m ²), PAA (89.100 m ²), e Companhias Aéreas - Apoio (64.000m ²): previstas para serem implantadas na área atualmente ocupada pelo fragmento de cerrado existente no centro do sítio aeroportuário e em nascente.	Detalhamento de projeto.	-
b)	Aviação Executiva: em área atualmente ocupada por fragmento de cerrado.	Detalhamento de projeto.	-
c)	Lotes Comerciais lindeiros à Rodovia Santos Dumont: em área atualmente ocupada por fragmento de cerrado.	Detalhamento de projeto.	-
d)	Vias de acesso que interceptam fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual e mata ciliar.	Detalhamento de projeto.	-
1.26	Apresentar, com base no detalhamento do projeto e ajustes de <i>layout</i> , os quantitativos de supressão de vegetação e intervenções em APPs, especificando os estágios de regeneração.	-	Custos alocados juntamente com o item 1.24.
1.27	Apresentar as Autorizações para a supressão de vegetação e intervenções em APPs e respectivos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental (TCRAs) firmados junto à Agência Ambiental de Campinas.	Considerar os custos de replantio de 25 mudas nativas para cada indivíduo arbóreo suprimido.	Custos alocados juntamente com o item 1.24.
1.28	Apresentar o detalhamento do Programa de Recomposição Vegetal informando sobre as atividades previstas, em especial quanto ao resgate de germoplasma; as metas almejadas; recursos e infra-estrutura necessária ao desenvolvimento do programa incluindo a implantação de viveiro de mudas; metodologias; a indicação em fotos aéreas das áreas previstas para revegetação/restauração, enriquecimento e formação de corredores de fauna e recuperação de matas ciliares, previamente acordadas com a Prefeitura Municipal de Campinas e a Agência Ambiental de Campinas; a lista das espécies utilizadas nos plantios; cronograma de atividades compatível com o Plano de Ataque de Obras: formas de registro: equipe técnica responsável com a indicação do número de pessoas, formação técnica e ARTs.	Custos relacionados ao detalhamento de programa. Custos de implantação do programa (construção manutenção de viveiro, recomposição de áreas, etc.)	Custos alocados juntamente com o item 1.24.
1.29	Apresentar um Programa de Controle da Supressão de Vegetação a ser implementado concomitantemente ao Programa de Resgate e Realocação da Fauna. Tal programa deverá contemplar as ações e cuidados ambientais previstos, tais como: o corte unidirecional da vegetação; materiais e equipamentos necessários; o afugentamento da fauna para fragmentos próximos; a demarcação prévia da vegetação a ser suprimida; o acompanhamento por profissionais habilitados na identificação de espécies da flora, fauna, abrigos e ninhos, e no resgate e realocação de flora e fauna, etc; cronograma de execução; cartilhas distribuídas à equipe de campo e equipe técnica responsável pela elaboração e acompanhamento das atividades. Deverão ser observadas também as diretrizes da Resolução SMA 22/2010.	Detalhamento do programa. A sua implantação deve considerar apenas melhoria de procedimentos, sem agregar maiores custos à obra.	Custos alocados juntamente com o item 1.24.
1.30	Apresentar os resultados das campanhas adicionais de fauna (contemplando os períodos seco e chuvoso), realizadas antes da solicitação da LI, nos fragmentos mais conservados que serão suprimidos e nos fragmentos do entorno que poderão ser utilizados na translocação da fauna (ADA e AID). Tais campanhas deverão ser realizadas por, no mínimo, 5	Contratar 02 campanha de fauna (4 grupos) de 5 dias cada.	200.000,00

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	dias de campo, contemplando todos os grupos faunísticos nos três períodos do dia (manhã/tarde/noite). Apresentar também os resultados das campanhas de ictiofauna. Deverá ser informado sobre a metodologia utilizada, pontos de amostragem georreferenciados, esforço amostrais, equipe técnica responsável e respectivas ARTs, espécies identificadas, hábitos e habitais, grau de ameaça e endemismo, registros fotográficos, avaliação dos resultados, etc.		
1.31	Apresentar um Subprograma de Monitoramento da Fauna detalhado, contemplando, no mínimo: a equipe técnica responsável e as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), metodologias dos levantamentos e da avaliação dos resultados; recursos e infraestrutura necessária; pontos de amostragem; periodicidade dos levantamentos; formas de registro: cronograma compatível com a Resolução SMA 22/2010. Incluir a intensificação das campanhas antes e durante a supressão de vegetação.	Detalhamento do programa. A implantação deste programa ocorrerá no contexto do existente para a LO e na política ambiental da INFRAERO.	Custos alocados juntamente com o item 1.30
1.32	Apresentar detalhamento do Programa de Resgate e Realocação da Fauna, contemplando as propostas de ações e procedimentos, priorizando o afugentamento da fauna para fragmentos adjacentes; metodologias; recursos e infra-estrutura necessária; equipe técnica responsável e respectivas ARTs; cronograma de atividades compatível com o Plano de Ataque de Obras e com os demais programas ambientais de flora e fauna (especialmente os Programas de Controle da Supressão de Vegetação, Recomposição Vegetal, e Monitoramento da Fauna); formas de registros.	Detalhamento do programa. Considerar os custos de equipe de fauna durante o desmatamento necessário de áreas para a obra.	Custos alocados juntamente com o item 1.30
1.33	Apresentar, no âmbito do Programa de Resgate e Realocação da Fauna, os resultados dos levantamentos da capacidade de suporte das potenciais áreas ou fragmentos para a realocação da fauna, com base nos estudos florísticos e fitossociológicos. Apresentar a indicação em mapas ou fotos aéreas dos fragmentos florestais selecionados para a realocação.	-	Custos alocados juntamente com o item 1.30
1.34	Apresentar projeto do Centro de Triagem da Fauna, devidamente aprovado pelo Centro de Fauna Silvestre da SMA, detalhando as instalações, localização, equipe técnica responsável e atividades que serão desenvolvidas.	Custo de elaboração de projeto, implantação e operação do centro.	
1.35	Apresentar as autorizações para captura, transporte e translocação da fauna, emitidas pelo Centro de Fauna Silvestre da Secretaria do Meio Ambiente (SMA), por ocasião da solicitação da Autorização de supressão da vegetação e intervenções em APPs junto à Agência Ambiental de Campinas.	Elaboração de relatórios para as solicitações de autorização.	
1.36	Apresentar as anuências de instituições que receberão os animais resgatados e impossibilitados de reintrodução imediata, priorizando a reabilitação e reintrodução dos espécimes em ambientes naturais em detrimento da manutenção em cativeiro, como os Centros de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS).	-	
1.37	Apresentar as anuências de instituições depositárias dos espécimes que forem encontrados mortos ou que, acidentalmente, vierem a óbito.	-	
1.38	Incluir, no detalhamento do Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras, medidas de prevenção aos eventuais atropelamentos da fauna, tais como: a implantação de dispositivos redutores de velocidade, sinalização das estradas de acesso às obras, controle da velocidade dos veículos e instruções aos motoristas.	Atividades inseridas no Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras.	-
1.39	Apresentar o cadastro das propriedades afetadas, os acordos amigáveis firmados, Decretos de Utilidade Pública (DUP) atualizados e respectivas imissões na posse. Considerar no cadastro, no mínimo, a identificação do proprietário, número de familiares, fonte e nível de renda, relação de posse, tipo da produção da propriedade, participação em programas sociais, identificação do imóvel, proprietário, localização em coordenadas UTM (inclusive com mapeamento), tipo de construção/benfeitoria a ser demolida, área de desapropriação (em m ²) e percentagem relativa (%) de desapropriação em relação à área total do imóvel.	Dados existentes ou em fase final de levantamento. Este item não faz parte do escopo deste trabalho.	Não foram estimados os custos
1.40	Apresentar o cadastro da população residente não proprietária no interior do sítio aeroportuário, contemplando, no mínimo, número de familiares, fonte e nível de renda, atividade econômica desenvolvida, participação em programas sociais, identificação do imóvel, localização em coordenadas UTM (inclusive com mapeamento), tipo de construção/benfeitoria a ser demolida. Comprovar as indenizações ou relocações realizadas.	Dados existentes ou em fase final de levantamento. Este item não faz parte do escopo deste trabalho.	Não foram estimados os custos
1.41	Apresentar um Programa de Desapropriação e Realocação de não proprietários, contemplando as ações propostas relativas a: Processo de Negociação com a População Afetada, e Plano de Atendimento. Tal Programa deverá contemplar o detalhamento de todas as ações, critérios de indenização, informando, no mínimo, sobre as atividades a serem	Detalhar programa. Os recursos e formas de desapropriação já estão em curso e possuem verba	Não foram estimados os custos

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	desenvolvidas, a equipe técnica responsável pela implementação do programa, as formas de avaliação contínua do programa, formas de registro das atividades, o cronograma de atividades. Incluir a indenização pela perda, interrupção das atividades produtivas desenvolvidas e alternativas para realocação.	específica. Para a questão dos não proprietários, a PMC precisa indicar área para viabilizar o remanejamento dos mesmos. Este item não faz parte do escopo deste trabalho.	
1.42	Incluir no Programa de Desapropriação e Realocação de não proprietários, as seguintes diretrizes e medidas:	Este item não faz parte do escopo deste trabalho	Não foram estimados os custos
a)	Considerar o estabelecido no PLGMZ-7 da Prefeitura Municipal de Campinas.	-	-
b)	Apresentar propostas para a realocação das famílias em parceria com órgãos públicos municipais, estaduais e federais, de forma a integrar soluções de realocação com programas habitacionais em andamento ou a serem estabelecidos, criando soluções habitacionais adequadas e evitando a migração dessa população para áreas irregulares ou de preservação ambiental.	-	-
c)	As áreas a serem objeto de realocação das famílias atingidas que exercem atividades rurais deverão possuir características semelhantes ou melhores em relação às áreas atualmente ocupadas, quanto à fertilidade do solo, produtividade, oferta natural de água ou possibilidade de construção de cisternas ou poços artesianos, etc.	-	-
1.43	Apresentar a revisão e atualização do Relatório de Atividades Produtivas, e as respectivas propostas de ações visando minimizar eventuais interferências no abastecimento de Campinas e região.	Este item não faz parte do escopo deste trabalho	Não foram estimados os custos
1.44	Apresentar um Subprograma de Indenização pela Perda e Inviabilização da Produção Agrícola, no âmbito do Programa de Desapropriação e Realocação de não proprietários, de acordo com a revisão do Relatório de Atividades Produtivas. Deverão ser consideradas, no mínimo, as seguintes diretrizes.	Este item não faz parte do escopo deste trabalho	Não foram estimados os custos
a)	Prever a realocação das famílias não proprietárias que tiverem sua subsistência prejudicada de forma permanente pela implantação da ampliação do Aeroporto, respeitando as diretrizes do PLGMZ-7.	-	-
b)	Divulgar orientações técnicas para retomada das atividades produtivas, bem como orientações aos produtores quanto aos programas públicos de assistência e crédito rural disponível.	-	-
c)	Verificar o comprometimento ou não da sustentabilidade econômica da propriedade em caso de desapropriação parcial (inviabilização econômica da propriedade).	-	-
1.45	Apresentar um Programa de Contratação e Desmobilização da Mão-de-Obra, contemplando o perfil dos trabalhadores a serem contratados, priorizando a mobilização de mão-de-obra local, informando, no mínimo, sobre as atividades a serem desenvolvidas, a equipe técnica responsável pela implementação do programa, as formas de avaliação contínua do programa, formas de registro das atividades, o cronograma de atividades. Incluir as recomendações do Parecer COMDEMA de Campinas s/n. de 19/02/2009.	De Custos relacionados ao detalhamento do Programa talhar programa.	20.000,00
1.46	Incluir no Programa de Contratação e Desmobilização da Mão-de-Obra, um Subprograma de Capacitação Profissional, contemplando a possibilidade de reaproveitamento da mão-de-obra agrícola das áreas rurais desapropriadas, nas fases de implantação e operação do aeroporto.	-	Custos alocados juntamente com o item 1.30
1.47	Apresentar detalhamento do Programa de Educação Ambiental contemplando no mínimo: a equipe técnica responsável e responsabilidades; atividades a serem desenvolvidas junto aos trabalhadores e à comunidade; cronograma de atividades, recursos e infraestrutura necessária, etc.	Detalhar programa, cuja implantação ocorrerá no contexto do existente para o Aeroporto.	20.000,00
1.48	Apresentar o detalhamento do Programa de Adequação e Monitoramento de Interferências Urbanas, incluindo medidas compensatórias em termos de infraestrutura básica e equipamentos sociais para as áreas menos favorecidas que serão afetados pelo empreendimento, acordadas com as Prefeituras Municipais. Detalhar as atividades para gestão do tráfego, incluindo a identificação das estradas vicinais a serem afetadas, as vias alternativas, implantação de sinalização, etc.:	Detalhar programa e projetos de compensação da atingida infraestrutura para obter uma estimativa de custo.	

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
1.49	Apresentar os Acordos de Cooperação Técnica específicos firmados entre os municípios e a Infraero para a implementação do Programa de Adequação e Monitoramento de Interferências Urbanas:	-	-
1.50	Apresentar o detalhamento do Programa de Segurança no Trânsito e Prevenção de Acidentes, contemplando o conteúdo programático das capacitações; documentos de referência e materiais exemplares a serem utilizados (apostilas, slides e manuais); formas de treinamento (palestras, cursos e oficinas); público alvo; empresa/equipe contratada para treinamento; período, frequência e duração dos treinamentos; procedimentos de acompanhamento e controle.	Custos relacionados ao detalhamento do Programa.	30.000,00
1.51	Apresentar um Plano de Gerenciamento Operacional do Tráfego na AID, devidamente aprovado pelos órgãos competentes. Tal plano deverá indicar: os trajetos a serem desenvolvidos (em mapa); os dispositivos de sinalização e desvio de tráfego; o número de viagens; período e horário de circulação previsto; propostas de adequação das vias entre outros.	Custos relacionados ao detalhamento do Programa	50.000,00
1.52	Apresentar manifestação do IPHAN quanto à elaboração e realização do Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas em atendimento ao Parecer Técnico IPHAN 143/08 9a SR/IPHAN/SP.	Detalhar programa e complementar pesquisa de campo conforme Laudo Técnico nº 30/2010-4ª CCCR-MPF.	150.000,00
1.53	Apresentar a reedição do Decreto Municipal nº 15.378/2006 corrigindo sua poligonal, com a exclusão da área onde está localizado o Centro Comunitário do Bairro Rural de Friburgo.	Ação executada: Decreto nº 17.185/10.	-
1.54	Apresentar o cadastro atualizado das infraestruturas a serem afetadas e as respectivas autorizações dos órgãos ou concessionárias responsáveis.	Este item não faz parte do escopo deste trabalho	Não foram estimados os custos
1.55	Incluir no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras propostas de ações e procedimentos para minimizar as interferências nas infraestruturas, devidamente acordadas com as concessionárias responsáveis e as prefeituras municipais.	-	Custos já alocados
1.56	Incluir no âmbito do Programa de Comunicação Social as formas de divulgação prévia da eventual interrupção dos serviços públicos à população afetada.	-	Custos já alocados
1.57	Apresentar cadastro atualizado dos processos de mineração a serem afetados pelo empreendimento, os acordos firmados com os detentores dos direitos de mineração e a baixa dos títulos junto ao DNPM.	Elaborar levantamento, obter acordos firmados com os detentores dos direitos de mineração e dar baixa nos títulos junto ao DNPM. Este item não faz parte do escopo deste trabalho	Não foram estimados os custos
1.58	Solicitar ao DNPM o bloqueio de novos pedidos de exploração mineraria na área do sítio aeroportuário.	-	Não foram estimados os custos
1.59	Apresentar o Plano Local de Gestão Macrozona 7 atualizado, considerando as novas curvas de ruído e os atuais decretos de utilidade pública.	Finalizar o Plano Local de Gestão Macrozona 7 e obter aprovação junto à ANAC do plano específico de zoneamento de ruído.	500.000,00
1.60	Apresentar um Programa de Requalificação das áreas sob as curvas de ruído, de acordo com as diretrizes do Plano Local de Gestão Macrozona 7 (PLGMZ-7), e devidamente acordado com a Prefeitura Municipal de Campinas.	Ação executada.	-
1.61	Apresentar Termo de Cooperação Técnica de planejamento e gestão de integração viária para o aeroporto entre a Prefeitura Municipal de Campinas, Secretaria de Transportes - ST do Estado de São Paulo e Agência Nacional de Transportes Terrestres com o objetivo de elaborar e executar um Programa de Integração Intermodal para adequar e compatibilizar a capacidade operacional das vias rodoviárias e ferroviárias à ampliação operacional do aeroporto. Tal programa deverá contemplar, no mínimo: os incrementos previstos para o número de viagens em função do número de passageiros e do volume de cargas; os projetos municipais e estaduais existentes para adequação das vias urbanas e rodovias; os projetos ferroviários de transporte de cargas e passageiros; o dimensionamento do sistema de transportes para atendimento das demandas; a indicação das responsabilidades e ações de cada órgão, cronogramas.	Participar no detalhamento do programa.	-
1.62	Informar sobre o estágio atual de operação da Estação de Tratamento de Esgotos - ETE do Aeroporto de Viracopos/Campinas.	-	-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
1.63	Apresentar projeto dos sistemas de drenagem, coleta e tratamento das águas residuárias dos escoamentos pluviais e dos sistemas de contenção de produtos perigosos.	Detalhar projeto, estando o custo de implantação contemplado na execução da obra.	Custos relacionados à engenharia
1.64	Apresentar descrição detalhada das fontes de emissão, estimativas de emissão e seus respectivos controles de emissões considerando os cenários atuais e futuros do empreendimento.	Elaborar inventário de emissões do aeroporto.	100.000,00
1.65	Apresentar estimativa das emissões veiculares associadas aos incrementos de tráfego na região em decorrência da ampliação do aeroporto. Com base nestas estimativas, avaliar a demanda por sistemas de transporte de alta capacidade e menor impacto à qualidade do ar.	Elaborar estimativa.	Custos alocados no item 1.64
1.66	Apresentar um Plano de Compensação das Emissões Atmosféricas com as respectivas ações/medidas efetivas para atendimento do Decreto Estadual 52.469/07.	Elaborar plano, com base no qual será possível levantar os custos envolvidos.	Custos alocados no item 1.64
1.67	Apresentar o detalhamento do Programa de Comunicação e Alerta informando sobre as ações e procedimentos para comunicação, alerta e integração da comunidade, equipe técnica responsável com a definição das responsabilidades, cronograma de atividades, entre outros.	Custos relacionados ao detalhamento do Programa.	30.000,00
1.68	Apresentar detalhamento e revisão do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea para as obras de Ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas - 1a Etapa, contemplando, no mínimo, a complementação e indicação dos pontos de amostragem do Plano de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas Modificado para a área de ampliação do aeroporto; realização de amostragens semestrais, sendo que a primeira campanha deverá ser realizada antes do início das obras ampliação do aeroporto. Ressalta-se que as análises deverão ser realizadas em conformidade com a Resolução SMA 37/06, Decisão de Diretoria nº 211/2009/T/L e Portaria Conjunta 01/T/L/2009.	Custos relacionados ao detalhamento do Programa. Realizar amostras semestrais nos pontos (quantos?).	30.000,00
1.69	Demonstrar, com base no Despacho 009/09/EIPR do Setor de Gerenciamento de Riscos, o atendimento aos seguintes itens:.	-	
a)	Apresentar planta ou foto aérea, em escalas adequadas, apontando os limites físicos das áreas de armazenamento/abastecimento de combustível - PAA - Parque de Abastecimento de Aeronaves, "querodutos" e outras áreas passíveis de atividades que envolvam produtos químicos inflamáveis e tóxicos, e os seus entornos. Informar os volumes dos produtos a serem armazenados.	-	Custos relacionados à engenharia
b)	Identificar outras empresas, rodovias, ferrovias, corpos d'água, unidades de conservação, adensamentos populacionais, outros.	-	-
c)	Apresentar o Termo de Referência padrão a ser usado nas licitações de concessão dos lotes destinados ao armazenamento de combustíveis, o qual deverá conter exigência de que o concessionário deverá licenciar sua instalação perante a CETESB.	Custo da elaboração do Termo de Referência por empresa terceirizada.	30.000,00
1.70	Comprovar a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA, junto a SMA, e apresentar o comprovante do depósito bancário em Caderneta de Poupança do valor referente à compensação ambiental definido no TCCA, para atendimento ao artigo 36 da Lei Federal nº. 9.985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4.340/02.	Atualmente de cerca de R\$ 4.118.000,00 (considerando 0,5% de R\$ 823.600.000,00, custo estimado da obra para o horizonte 2015).	4.118.000,00
2	Antes do início das obras.		-
2.1	Apresentar as outorgas de direito de uso, de lançamento e de interferências em nascentes e recursos hídricos emitidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE.	Já considerado no item 1.	-
3	Durante a implantação do empreendimento.		-
3.1	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento comprovando a realização das atividades do Programa de Comunicação Social, indicando as atividades desenvolvidas no período, a equipe técnica responsável, avaliação de desempenho do programa, as não-conformidades identificadas, as respectivas medidas corretivas adotadas, o cronograma de atividades para o próximo período, e os registros fotográficos. Comprovar, ainda, a divulgação e a manutenção de um canal de comunicação permanente com a população, visando minimizar eventuais problemas relacionados ao tráfego e sistema viário, e incômodos gerados pelas obras.	Os custos apresentados abrangem o a implantação das atividades. Os esforços para a organização dos dados destes relatórios semestrais será da Coordenadoria de Meio Ambiente que deverá definir equipe mínima para a	100.000,00/ano

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
		fiscalização e acompanhamento da implantação dos programas.	
3.2	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Ação Integrada entre as prefeituras municipais e a Infraero, informando sobre as ações e procedimentos implementados no período, eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, etc.	Idem.	Não foram estimados os custos, conforme item 1.5.
3.3	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Subprograma de Erosões, Escorregamentos e Assoreamento dos Cursos d' Água Locais no âmbito do Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras; do Programa de Controle de Processos do Meio Físico; e do Programa de Controle de Erosões e Recuperação de Áreas Degradadas, informando sobre o avanço da obra, demonstrando, por meio de descritivos e registros fotográficos, as atividades desenvolvidas no período e analisando a eficácia das medidas adotadas, as não-conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas, e as atividades a serem desenvolvidas nas etapas subsequentes.	Idem. Custos estimados com base no apresentado pela INFRAERO para LO.	350.000,00
3.4	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Comunidades Hidrobiológicas, contendo para cada ponto monitorado, a avaliação dos resultados analíticos, com destaque para os eventuais problemas identificados, e respectivas medidas corretivas adotadas. A eficiência da metodologia utilizada deverá ser avaliada conforme resultados obtidos, sendo realizadas adaptações e melhorias, caso necessário.	Os custos apresentados abrangem o a implantação das atividades. Os esforços para a organização dos dados destes relatórios semestrais será da Coordenadoria de Meio Ambiente que deverá definir equipe mínima para a fiscalização e acompanhamento da implantação dos programas..	
3.5	Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais de acompanhamento do Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras, as medidas e procedimentos adotados para o controle ambiental das áreas de empréstimo e depósito de material excedente, a análise da eficácia das medidas adotadas, registros fotográficos, as eventuais não-conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas, e as atividades a serem desenvolvidas nas etapas subsequentes.	Custos apresentados para supervisão das obras. Não fazem parte dos custos a correção de não-conformidades identificadas. Idem..	100.000,00/ano
3.6	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Recomposição Vegetal, contemplando, no mínimo: as atividades desenvolvidas, incluindo o monitoramento dos plantios, metas alcançadas e almejadas, registro fotográfico, os resultados obtidos, responsável técnico. Incluir informações sobre o resgate de germoplasma, produção de mudas e transplante de espécimes ameaçados de extinção e endêmicos, e respectivo monitoramento.	Os custos apresentados abrangem o a implantação das atividades. Os esforços para a organização dos dados destes relatórios semestrais será da Coordenadoria de Meio Ambiente que deverá definir equipe mínima para a fiscalização e acompanhamento da implantação dos programas.	
3.7	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Controle da Supressão da Vegetação contemplando, no mínimo, as ações e procedimentos adotados, em especial relativos ao resgate de espécimes vegetais eventualmente relocados, e as atividades de direcionamento e afugentamento da fauna; os cuidados e procedimentos adotados previamente à supressão de vegetação; análise crítica das atividades desenvolvidas; metas alcançadas e almejadas; registros fotográficos; resultados obtidos; eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, responsável técnico.	Idem.	
3.8	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Subprograma de Monitoramento da Fauna, informando, no mínimo sobre os levantamentos realizados, os resultados obtidos como subsídio as ações de afugentamento, resgate e realocação da fauna, análise crítica dos resultados associada ao estado de conservação dos fragmentos e período dos levantamentos, registros fotográficos, etc.	Idem.	
3.9	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Resgate e Realocação da Fauna, informando no mínimo: a descrição das atividades desenvolvidas no período, registros das atividades, eventuais não conformidades e	Idem.	

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	respectivas medidas corretivas adotadas, registros fotográficos, indicação de atividades previstas para o próximo período, etc.		
3.10	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Desapropriação e Realocação, contendo informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelos proprietários e não proprietários atingidos pela desapropriação e realocação (informando o grau de adaptação à nova situação e nível de satisfação), avaliação de desempenho do programa, as não conformidades identificadas (principais problemas a serem solucionados), as respectivas medidas corretivas adotadas, equipe técnica responsável, o cronograma de atividades para o próximo período, e os registros fotográficos.	Não faz parte do escopo deste trabalho.	Custos não estimados
3.11	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Subprograma de Indenização pela Perda da Produção Agrícola, incluindo as informações sobre o acompanhamento dos problemas vivenciados pelos proprietários e não proprietários atingidos pela desapropriação de atividades econômicas (informando grau de adaptação à nova situação, nível de satisfação dos relocados, e as atividades desenvolvidas no período), registros fotográficos datados, avaliação dos resultados obtidos, formulários de registro, não-conformidades verificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, atividades previstas para o próximo período, entre outros.	Não faz parte do escopo deste trabalho.	Custos não estimados
3.12	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Contratação e Desmobilização da mão de obra, informando sobre o contingente de trabalhadores contratados e desmobilizados no período, as capacitações realizadas entre outros.	Idem.	24.000,00/ano
3.13	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Educação Ambiental contendo, no mínimo, a descrição das atividades desenvolvidas no período, registros fotográficos, a equipe técnica responsável, resultados obtidos, entre outros.	Idem.	24.000,00/ano
3.14	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Segurança no Trânsito e Prevenção de Acidentes e do Plano de Gerenciamento Operacional do Tráfego, informando sobre as atividades desenvolvidas, registros de ocorrência de eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, etc. Indicar ainda os trajetos utilizados na obra e a situação de conservação e sinalização dos mesmos.	Idem.	
3.15	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento comprovando as ações realizadas no âmbito dos Termos de Cooperação firmados entre as Prefeituras Municipais e a Infraero.	Idem.	
3.16	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea, contendo para cada poço monitorado, a avaliação dos resultados analíticos realizada logo após a coleta dos dados, com destaque para os eventuais problemas identificados, e respectivas medidas corretivas adotadas. A eficiência da metodologia utilizada deve ser avaliada conforme resultados obtidos, sendo realizadas adaptações e melhorias, caso necessário.	Idem.	
4	Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação – LO.		
4.1	Apresentar relatório final com o balanço das atividades do Programa de Comunicação Social indicando as atividades desenvolvidas durante as obras e a avaliação da implementação do Programa.	Os esforços para a organização dos dados destes relatórios finais será da Coordenadoria de Meio Ambiente que deverá definir equipe mínima para a fiscalização e acompanhamento da implantação dos programas.	
4.2	Apresentar relatório final com o balanço das atividades do Programa de Ação Integrada indicando as atividades desenvolvidas durante as obras e a avaliação da implementação do Programa.	Idem.	
4.3	Apresentar relatório final conclusivo informando sobre as medidas ambientais adotadas ao longo da obra e no encerramento dos: Subprograma de Erosões, Escorregamentos e Assoreamento dos Cursos d' Água Locais no âmbito do Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras; Programa de Controle de Processos do Meio Físico; e Programa de Controle de erosões e Recuperação de Áreas Degradadas. Tal relatório deverá apresentar a avaliação dos resultados	Idem.	

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	obtidos nos programas, e comprovar a completa recuperação de todas as áreas impactadas por processos erosivos e assoreamento durante a construção do empreendimento, ou com processos instalados anteriormente às obras.		
4.4	Apresentar um Programa de Gestão Ambiental da Operação, incluindo o monitoramento e controle de processos erosivos, assoreamento e a recuperação de áreas degradadas, considerando todo o sítio aeroportuário, inclusive as áreas remanescentes que não sofrerão intervenção direta da implantação. Contemplar, no mínimo: a equipe alocada e as respectivas responsabilidades; o detalhamento das medidas e procedimentos propostos; os mecanismos de gestão; as formas de acompanhamento ambiental, incluindo uso de indicadores ambientais e avaliação das não-conformidades; procedimentos de trabalho; e o cronograma de atividades.	Idem.	
4.5	Apresentar relatório conclusivo do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Comunidades Hidrobiológicas, consolidando os resultados apresentados nos relatórios semestrais de acompanhamento, para cada ponto monitorado, e comprovando a eficiência das medidas mitigadoras, e eventualmente corretivas, adotadas durante a implantação do empreendimento.	Idem.	
4.6	Apresentar relatório conclusivo comprovando a recuperação de todas as áreas de empréstimo e depósito de material excedente, utilizadas durante as obras de implantação do empreendimento.	Idem.	
4.7	Comprovar atendimento aos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental - TCRA's firmados junto à Agência Ambiental de Campinas.	Idem.	
4.8	Apresentar relatório final do Programa de Recomposição Vegetal contemplando, no mínimo, o balanço das atividades desenvolvidas, incluindo o monitoramento dos plantios, metas alcançadas, registros fotográficos, resultados obtidos, responsável técnico. Incluir informações sobre o transplante de espécimes ameaçados de extinção e endêmicos.	Idem.	
4.9	Apresentar relatório final do Programa de Controle da Supressão da Vegetação contemplando, no mínimo, o balanço e avaliação das atividades desenvolvidas, a equipe técnica responsável, os registros das atividades, os registros fotográficos, etc.	Idem.	
4.10	Apresentar relatório final do Subprograma de Monitoramento da Fauna implementado na fase de obras, com a análise crítica das atividades desenvolvidas no período, registros fotográficos, não-conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, responsável técnico e proposta de continuidade do programa durante a fase de operação do empreendimento.	Idem.	
4.11	Apresentar relatório final conclusivo do Programa de Resgate e Realocação da Fauna, com o balanço e avaliação das atividades desenvolvidas no período, registros fotográficos, não-conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, responsável técnico.	Idem.	
4.12	Apresentar relatório final do Programa de Desapropriação e Realocação, comprovando a realização de suas atividades, contemplando no mínimo, as ações realizadas na implantação do empreendimento, a avaliação dos resultados obtidos e as atividades a serem realizadas no período de operação (monitoramento da população retocada), entre outros.	Idem.	
4.13	Apresentar relatório final do Subprograma de Indenização pela Perda da Produção Agrícola, comprovando a realização de suas atividades, contemplando no mínimo, as ações realizadas na implantação do empreendimento, a avaliação dos resultados obtidos e, as atividades a serem realizadas no período de operação (monitoramento das atividades econômicas relocadas), entre outros.	Idem.	
4.14	Apresentar relatório final do Programa de Contratação e Desmobilização da mão de obra contemplando o balanço das contratações e desmobilização de trabalhadores, as capacitações realizadas, entre outros.	Idem.	
4.15	Apresentar relatório final conclusivo do Programa de Educação Ambiental, com a descrição das atividades desenvolvidas, incluindo registros fotográficos, a equipe técnica responsável, resultados obtidos e metas atingidas.	Idem.	
4.16	Apresentar relatórios finais do Programa de Segurança no Trânsito e Prevenção de Acidentes e do Plano de Gerenciamento Operacional do Tráfego, contemplando o balanço das atividades desenvolvidas, registros de ocorrência de eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, etc. Indicar os trajetos utilizados na fase de obras, a situação de conservação e sinalização dos mesmos e demonstrar a reestruturação e recuperação do	Idem.	

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
	sistema viário.		
4.17	Comprovar o atendimento ao Plano Específico de Zoneamento de Ruído - PEZR do Aeroporto de Viracopos/Campinas.	Idem.	
4.18	Comprovar a implementação do Programa de Monitoramento de Ruídos aprovado pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC.	Idem.	
4.19	Atender às Recomendações do item 5 do Relatório COPPETEC nº PEM 12687-08/2010, relativas à área para manutenção de aeronaves e testes de motores.	Idem.	
4.20	Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atualizado, com as respectivas licenças ambientais e cartas de aceite das áreas de destinação.	Idem.	
4.21	Apresentar a Licença Ambiental de Operação emitida pela Agência Ambiental da CETESB para a Estação de Tratamento de Esgoto do Aeroporto de Viracopos/Campinas, dimensionada para atendimento do cenário da 1ª fase (2015) da ampliação do aeroporto.	Idem.	
4.22	Adquirir e instalar, de acordo com a especificação da CETESB, uma estação de monitoramento automático de qualidade do ar, para os seguintes parâmetros: Material Particulado Inalável (MP10), Partículas Inaláveis Finas (MP _{2,5}), Óxidos de Nitrogênio (NO _x), Monóxido de Carbono (CO), Ozônio (O ₃), Dióxido de Enxofre (SO ₂), BETX (benzeno, etil-benzeno, tolueno e xileno) e meteorológicos. A estação deverá ser instalada em área de influência das operações do aeroporto conforme indicação da CETESB, a qual será responsável pela sua operação. Os equipamentos a serem adquiridos deverão ser compatíveis com a atual Rede Telemétrica para garantir a integração plena com o sistema de gerenciamento das estações de monitoramento.	Obter as especificações do equipamento para levantamento dos custos de aquisição.	
4.23	Apresentar relatório final do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea, consolidando os resultados apresentados nos relatórios semestrais de acompanhamento, para cada poço monitorado, e comprovando a eficiência das medidas mitigadoras, e eventualmente corretivas, adotadas durante a implantação do empreendimento, aos potenciais impactos nas bacias hidrográficas dos rios Capivari e Capivari Mirim.	-	
4.24	Apresentar relatório contábil com o montante despendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.	Prever reajustes na compensação ambiental paga.	
4.25	Atender às exigências da Deliberação CONSEMA 02/2011 de 27/01/11, ou seja:	-	
a)	Realizar a avaliação de emissões dos gases de efeito estufa e apresentar programa de abatimento e/ou compensação dessas emissões.	Estudo contemplado anteriormente nos itens 1.64 a 1.66.	
b)	Constituir unidade de conservação, nos termos da Lei 13.550/09 e em local a ser definido em comum acordo com a Secretaria do Meio Ambiente do Estado, ouvida a Secretaria do Meio Ambiente do Município de Campinas.	Verificar a extensão de área a ser desmatada que obrigue a constituição da UC, para orçar a sua aquisição e manutenção, com base em plano de manejo.	
5	Durante a operação do empreendimento.		
5.1	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento da Fauna, no prazo de três anos da emissão da Licença de Operação.	Os esforços para a organização dos dados de acompanhamento será da Coordenadoria de Meio Ambiente que deverá definir equipe mínima para a fiscalização e acompanhamento da implantação dos programas.	
5.2	Comprovar a implementação do Programa de Monitoramento e Controle da Avifauna e dos fatores de sua proliferação na área de Atividade Aeroportuária, assim como a implementação do Plano de Ação Institucional.	Idem.	
5.3	Comprovar a implementação do Programa de Comunicação e Alerta, informando sobre as atividades desenvolvidas para a comunicação, alerta e integração da comunidade: público alvo; periodicidade das atividades, etc.	Idem.	
6	Recomendações decorrentes da Deliberação CONSEMA 02/2011 de 27/01/2011.		-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Condicionantes		Observações com Relação a Custos	Custos Estimados (R\$)
6.1	Será avaliado e aprovado pela Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais o plano de levantamento e de realocação da fauna.	-	-
6.2	Será acompanhada pelo Instituto Florestal, pela Fundação Florestal e pela Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais a implementação do projeto de recomposição da vegetação.	-	-

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Quadro 4.3. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Avaliação das Exigências do Parecer Técnico nº 37/09 SMMA/PMC SMA - 2011

Exigências		Observações com Relação aos Custos
1	Programa de Recursos Hídricos	
1.1	Projeto Técnico de Captação, Condução e Lançamento das 9 nascentes a sofrerem intervenção para a implantação da primeira fase da ampliação. O lançamento das nascentes captadas deverá ser feito nos cursos d'água situados no entorno, devendo ser obtida a aprovação por parte do DAEE.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra estimados.
1.2	Projeto Técnico de Restauração Ecológica das 33 nascentes a serem preservadas, contemplando integralmente as APP's, mediante o reflorestamento com espécies nativas e recuperação de possíveis processos erosivos, caso existentes.	Levantamento dos quantitativos e tipologia destas áreas, para posterior estimativa de custo.
1.3	Projeto Técnico de Drenagem pluvial: Deverá prever a captação das águas pluviais das áreas impermeabilizadas e sua condução, primeiramente, para caixas de retenção de óleos e graxas, detritos e sedimentos pesados, para as quais deverão estar previstos monitoramento e manutenção permanentes, visando o controle da poluição difusa. Após as caixas de retenção, as águas pluviais deverão ser conduzidas para canaletas, valas, poços e bacias de infiltração, e os volumes excedentes posteriormente lançados nos reservatórios de controle de cheias. O sistema de drenagem pluvial deverá prever as estruturas adequadas de dissipação de energia nos pontos de lançamento das galerias de águas pluviais, sendo vedados os lançamentos em encostas ou vertentes que possam originar processos erosivos lineares a jusante.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra estimados.
1.4	Projeto Técnico de Canalização Fechada: Nos trechos onde for imprescindível a execução de canalização fechada de cursos d'água, deverá ser elaborado projeto técnico de acordo com critérios a serem definidos pelo DAEE.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra estimados.
1.5	Projeto Técnico de Canalização Aberta: Nos trechos onde os cursos d'água sejam mantidos em canal aberto, deverá ser observada a existência de processos erosivos ou instabilidade das margens que necessitam de ações visando a correção, conforme projeto a ser aprovado pelo DAEE, para posterior execução dos trabalhos de reflorestamento ciliar.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra estimados.
1.6	Projeto Técnico de Reservatórios de Controle de Cheias: Ficam definidos 5 pontos de controle da drenagem, para onde deverão escoar toda a água oriunda do sítio aeroportuário. Esses pontos de controle estão definidos pelo traçado do sistema viário de contorno, sendo que o aterro necessário para a execução do mesmo deverá ser aproveitado como barramento de controle de cheias, criando-se um reservatório "pulmão" a montante com o objetivo de amortecer as ondas de cheia nessas bacias. Durante a fase de implantação do empreendimento, deverá primeiramente ser executada a avenida e via férrea, conformando os barramentos e reservatórios para atuarem como bacias de sedimentação, protegendo os mananciais do rio Capivari e Capivari Mirim. Durante a fase de operação, deverão os mesmos atuar no amortecimento de ondas de cheia. Tais aspectos devem ser considerados no projeto técnico, o qual deverá ser aprovado pelo DAEE.	Elaborar estudo para definir as características destes reservatórios, para posterior elaboração de projeto básico e estimativa de custo.
1.7	Projeto Técnico de Abastecimento e de Esgotamento Sanitário: O empreendimento deverá apresentar os projetos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, indicando se são sistemas próprios, a serem aprovados pelo DAEE e CETESB, ou interligados à rede da SANASA, mediante contrato específico. Deverão ser apresentados os projetos e planos visando o uso racional da água, como a utilização de equipamentos hidráulicos de consumo reduzido, tratamento da água com tecnologia que possibilite o reuso, visando a redução da demanda sobre os recursos hídricos. Deverá ser considerada implantação de cisternas que receberão os escoamentos pluviais dos telhados e coberturas, visando a utilização da água da chuva para atividades compatíveis.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra estimados.
1.8	Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras: Deverá prever o monitoramento permanente das obras, com base no detalhamento de medidas preventivas com relação aos riscos de contaminação do lençol freático e das águas superficiais, em especial com relação aos combustíveis e lubrificantes utilizados pelos equipamentos, manejo de resíduos e efluentes gerados durante as obras de implantação e de processos erosivos e de assoreamento. Deverá também propor as medidas corretivas a serem adotadas no caso da ocorrência de não conformidades ou acidentes, a serem registradas e comunicadas aos órgãos competentes.	Procedimentos a serem adotados durante as obras que não impactam nos custos estimados.
1.9	Plano de Monitoramento da qualidade da água superficial: Nos 5 pontos de controle indicados e nas caixas de retenção de óleos e graxas do sistema de drenagem pluvial, deverão ser realizadas coletas com periodicidade, parâmetros a serem analisados, entre outros aspectos a serem considerados pelo órgão licenciador.	Considerado no item 1.8 b) da LI nº 8.818/CETESB/SMA.
1.10	Plano de Monitoramento da qualidade da água subterrânea, indicando a localização dos pontos de amostragem, periodicidade, parâmetros a serem analisados, entre outros aspectos a serem considerados pelo órgão licenciador.	Considerado no item 4.23 b) da LI nº 8.818/CETESB/SMA.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Exigências	Observações com Relação aos Custos
	Plano de Otimização da Infiltração de Água no Solo, visando à mitigação do impacto da impermeabilização do solo e redução da recarga do aquífero. Deve minimamente ser composto por 3 projetos técnicos:	-
	Projeto Técnico de Drenagem pluvial: Deverá prever a captação das águas pluviais das áreas impermeabilizadas e sua condução, primeiramente, para caixas de retenção de óleos e graxas e detritos e sedimentos pesados, para as quais deverão estar previstos monitoramento e manutenção permanentes. Após as caixas de retenção, as águas pluviais deverão ser conduzidas para canaletas, valas, poços e bacias de infiltração, e posteriormente lançadas nos reservatórios de controle de cheias.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos estimados para a obra.
1.11	Projeto Técnico de Infiltração de água nas áreas não ocupadas na primeira fase da ampliação, bem como nos canteiros das avenidas e áreas não edificantes internas ao sítio: Nas áreas a serem mantidas permeáveis deverão ser adotadas medidas que possibilitem o incremento da infiltração de água no solo, contemplando minimamente o controle de processos erosivos, a realização de descompactação do solo, terraceamento, embaciamento e reposição de cobertura vegetal rasteira.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra.
	Projeto Técnico de Infiltração de água nas áreas destinadas às Reservas Ambientais: Nas áreas a serem destinadas para a composição de Reservas Ambientais, a serem mantidas permeáveis, deverão ser adotadas medidas que possibilitem o incremento da infiltração de água no solo, contemplando minimamente o controle de processos erosivos, a realização de descompactação do solo, terraceamento, embaciamento e reposição de cobertura vegetal natural.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra.
2	Programa de Conservação do Solo	
	Plano de Segregação do Solo e substâncias minerais: Nas áreas onde for necessária a realização de atividade de terraplenagem para a implantação da 1ª Etapa do empreendimento (ano de 2.015), deverá ser executada a segregação do material de limpeza e cortes no terreno em cinco categorias:	
	Categoria A: Material proveniente da supressão do horizonte superficial do solo, com espessura de cerca de 0,50 m, nas áreas recobertas com vegetação natural (em qualquer estágio de regeneração secundária do cerrado ou mata atlântica), o qual deverá ser removido, juntamente com o material vegetal (copa das árvores, raízes, etc) e ser destinada às áreas desapropriadas com uso agrícola atual, sendo dispostas em leiras acompanhando as curvas de nível do terreno, de maneira a preservar o recurso natural “solo agrícola” bem como material genético e o banco de sementes, induzindo a regeneração natural da vegetação nestes locais, resultando também na redução dos resíduos de limpeza a serem destinados para “bota-foras”.	
a	Categoria B: Material proveniente da supressão do horizonte superficial do solo, com espessura de cerca de 0,50 m, nas atuais áreas utilizadas para cultivos agrícolas e/ou pastagens e reflorestamentos, o qual deverá ser removido, juntamente com o material orgânico e ser reservado para posterior cobertura de áreas terraplenadas e de taludes, caixas de empréstimo, “bota foras”, ou sendo disposto em leiras acompanhando as curvas de nível do terreno, nos terrenos remanescentes do sítio aeroportuário sem utilização imediata, de maneira a preservar o recurso natural “solo agrícola” bem como resultando também na redução dos resíduos de limpeza a serem destinados para “bota-foras”.	Procedimentos a serem adotados durante as obras que não impactam nos custos estimados.
	Categoria C: Solos de horizontes sub-superficiais e do sub- solo, que poderão ser aproveitados nos aterros compactados necessários para a implantação da ampliação do aeroporto. O projeto de terraplenagem deverá concentrar os esforços no sentido de equilibrar os volumes de corte e aterro de maneira a buscar a compensação no próprio terreno, minimizando a necessidade de caixas de empréstimo ou áreas de bota-fora externas ao sítio aeroportuário. Também se enquadram nessa categoria outras substâncias minerais tais como rochas, que deverão ser utilizadas quando possível na própria obra.	
	• Categoria D: Material oriundo de escavações inservíveis para a utilização nos aterros controlados, bem como possíveis detritos e resíduos inertes. Deverão ser destinados ao preenchimento de áreas para posterior cobertura com solo vegetal, ou aproveitados a critério da Prefeitura Municipal para recuperação e conservação de estradas rurais no entorno. Os resíduos inertes de construção civil deverão ser reprocessados na própria obra, e quando não possível serem destinados a locais previamente autorizados pela prefeitura e demais órgãos competentes.	
	Categoria E: Material contaminado oriundo de escavações, bem como possíveis detritos e resíduos não inertes: Deverão receber tratamento ou destinação conforme determinações da CETESB.	
b	Projeto Técnico de Terraplenagem: Deverá contemplar estratégia de ataque que possibilite sua execução no menor período possível, priorizando etapas mais impactantes para período da estiagem, e garantindo a proteção dos taludes tão logo se atinjam as cotas de projeto. Deverá contemplar as soluções técnicas necessárias para garantir a adoção das medidas de mitigação de impactos ambientais previstas nos itens relativos aos recursos hídricos e cobertura vegetal. Deverão ser propostas medidas e ações que minimizem os riscos de erosão e	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Exigências	Observações com Relação aos Custos
	assoreamento, adotando-se medidas específicas de conservação dos solos (platôs com inclinação negativa, terraceamento, sub-solagem, embaciamento, entre outras). Deverá ser apresentada Planta do empreendimento indicando as áreas que sofrerão obras de terraplenagem, sendo que nas áreas onde não há necessidade imediata de intervenções na fase de implantação da 1ª Etapa do empreendimento (ano de 2.015) a camada superficial deverá ser mantida visando garantir condições de manutenção da cobertura vegetal e infiltração de água no solo.	
c	Projeto Técnico das Caixas de Empréstimo: Deverá ser apresentado o projeto técnico das caixas de empréstimo que irão fornecer o material necessário para a execução dos aterros controlados na implantação do empreendimento. Deve-se priorizar a localização das caixas de empréstimo internamente ao sítio aeroportuário, exceto nas áreas de preservação permanente e com fragmentos de vegetação nativa, garantindo-se a exploração do material útil à terraplenagem e posterior cobertura controlada com material das categorias A e B, adotando-se as medidas necessárias para garantir o controle dos processos erosivos, a infiltração de água e o restabelecimento da vegetação. No caso da necessidade de caixas de empréstimo externas ao sítio aeroportuário, as mesmas deverão ter sua localização aprovada pela Prefeitura de Campinas, bem como deverão ser obtidas as outorgas de mineração junto ao DNPM e o licenciamento ambiental específico da atividade minerária junto aos órgãos competentes.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra.
d	Projeto Técnico das Áreas de “Bota-fora”: Deverá ser apresentado projeto técnico das áreas a serem utilizadas para “bota-fora” do empreendimento. Deve-se priorizar a minimização dos volumes com possíveis aproveitamentos do material, prevendo a implantação de usina de reciclagem, sendo que a localização das áreas de bota-fora devem preferencialmente ocorrer internamente ao sítio aeroportuário, exceto nas áreas de preservação permanente e com fragmentos de vegetação nativa, garantindo-se a disposição apenas de material inerte e posterior cobertura controlada com material das categorias A e B, adotando-se as medidas necessárias para garantir o controle dos processos erosivos, a infiltração de água e o restabelecimento da vegetação. No caso da necessidade de áreas de “bota-fora” externas ao sítio aeroportuário, as mesmas deverão ter sua localização aprovada pela Prefeitura de Campinas, bem como deverá ser obtido o licenciamento ambiental específico junto aos órgãos competentes; A Prefeitura de Campinas deverá ser consultada sob a possibilidade de aproveitamento de material para recobrimento de áreas degradadas indicadas pela Prefeitura, situadas na área urbana de entorno, de acordo com critérios a serem determinados.	Detalhamento e execução deste projeto contemplado nos custos da obra. O licenciamento destas áreas está contemplado no LP nº 8.818/CETESB/SMA.
e	Projeto Técnico de Bacias de Sedimentação: As bacias de sedimentação deverão estar projetadas nos 5 pontos de controle da drenagem, para onde deverão escoar toda a água oriunda do sítio aeroportuário. Esses pontos de controle estão definidos pelo traçado do sistema viário de contorno, sendo que o aterro necessário para a execução do mesmo deverá ser aproveitado como barramento, sob o qual deverá ser implantada estrutura hidráulica que possibilite a formação de um reservatório a montante, com o objetivo de reter os sedimentos pesados. Durante a fase de implantação do empreendimento, deverá primeiramente ser executada a avenida e via férrea, conformando os barramentos e reservatórios para atuarem como bacias de sedimentação, protegendo os mananciais do rio Capivari e Capivari Mirim. Durante a fase de operação, deverão os mesmos atuar no amortecimento de ondas de cheia. Tais aspectos devem ser considerados no projeto técnico, o qual deverá ser aprovado pelo DAEE.	Considerar junto com item 1.6 do presente Parecer Técnico.
f	Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras: Deverá contemplar o monitoramento ambiental permanente das obras, garantindo o registro das medidas indicadas nos itens anteriores, necessárias para a mitigação do impacto de intensificação dos processos erosivos decorrentes da execução das obras de terraplenagem, bem como o monitoramento do assoreamento das linhas de drenagem no entorno. Deverão ser priorizadas as medidas preventivas, estabelecendo-se a adoção de medidas corretivas quando necessário, a serem devidamente registradas no monitoramento ambiental das obras. O relatório final a ser apresentado quando da solicitação da licença de operação deverá demonstrar a adoção das medidas preconizadas, bem como a conclusão da recuperação ambiental das áreas utilizadas durante as obras, incluindo as caixas de empréstimo e “bota-foras”, e a adequada desativação dos canteiros de obras.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA o detalhamento deste plano.
3	Programa de Proteção e Recuperação da Vegetação Natural	
a	Laudo Técnico de Vegetação. Com base no detalhamento dos projetos relativos à 1ª Fase da ampliação do Aeroporto de Viracopos/Campinas, deverá ser elaborado laudo técnico e planta ambiental delimitando, quantificando e caracterizando as formações vegetais nativas que deverão sofrer supressão para execução das obras, apresentando justificativa técnica em caso da necessidade de alteração dos limites ali propostos. Deverão ser indicadas e quantificadas as áreas de preservação permanente (APP) que necessitam de intervenção, detalhando o tipo de intervenção e respectiva obra a ser executada, incluindo a canalização fechada, canalização aberta, travessias do sistema viário, pontos de lançamento de águas pluviais e bacias de sedimentação e de controle de cheias, entre outros que se mostrarem necessários.	Elaboração de estudo.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Exigências		Observações com Relação aos Custos
b	Projeto Técnico das Reservas Permanentes (RP): Deverá ser apresentado projeto que indique as delimitações das RP's, as medidas a serem adotadas para a restauração da vegetação natural, com ênfase no cerrado e matas ciliares, considerando a indução da regeneração natural com a disposição do solo orgânico e material vegetal das áreas com vegetação a ser suprimida, bem como a execução de reflorestamentos heterogêneos. Deverão ser indicados os equipamentos de aproximação e segurança aeroportuária bem como a delimitação de sítios históricos a serem preservados, bem como os caminhos internos a serem habilitados, e as medidas de conservação e monitoramento a serem adotadas.	Elaboração de estudo.
c	Projeto Técnico de Viveiro de mudas florestais: Deverá ser apresentado projeto técnico de viveiro, visando a produção e fornecimento de mudas de espécies nativas para a recomposição da vegetação.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
d	Plano de Resgate do Banco Genético das Reservas Temporárias, prevendo a coleta de sementes e outras técnicas de propagação vegetal visando a produção de mudas das espécies nativas, utilizando o banco genético das áreas com possibilidade de supressão futura.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
e	Projeto Técnico de Arborização dos Bairros de entorno: o qual deverá propor a arborização dos bairros com a utilização preferencial de espécies nativas e do cerrado, atendendo os dispositivos do GAUC Guia de Arborização Urbana de Campinas e da Lei Municipal no 11.571/2003, visando melhorar a ambiência nesses bairros, além da atenuação dos problemas de ruídos e poluição do ar.	Elaboração de estudo.
f	Projeto Técnico de Arborização do Aeroporto, o qual deverá propor a arborização das vias e praças internas ao sítio aeroportuário, priorizando espécies nativas com potencial ornamental.	Elaboração de estudo.
g	Projeto Técnico do Corredor Ecológico Viracopos/Campinas: O corredor ecológico Viracopos, tem seu início na unidade de conservação proposta do Parque Natural Municipal Itaguaçu, descendo pelo rio Capivari- Mirim até a foz do córrego da Estiva, subindo por este curso d'água até suas cabeceiras, situadas na Reserva Permanente A no interior do sítio aeroportuário, onde também estão localizadas as nascentes do córrego da Fazenda São Francisco, descendo por este até atingir o Rio Capivari, no local proposto para a unidade de conservação Parque Municipal dos Jatobás, com extensão aproximada de 16.800 metros e área de cerca de 7.000.000 m².	Elaboração de estudo.
h	Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras: Deverá contemplar o monitoramento ambiental permanente das obras, garantindo o registro das medidas indicadas nos itens anteriores, necessárias para a mitigação do impacto sobre a vegetação nativa e fauna associada. Deverão ser priorizadas as medidas preventivas, estabelecendo-se a adoção de medidas corretivas quando necessário, a serem devidamente registradas no monitoramento ambiental das obras. O relatório final a ser apresentado quando da solicitação da licença de operação deverá demonstrar a adoção das medidas preconizadas, bem como a implantação da recuperação ambiental das áreas destinadas às Reservas Permanentes.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
4	Programa de Medidas Compensatórias	
4.1	Criação de Novas Unidades de Conservação no Município de Campinas com destinação de parte dos recursos oriundos da compensação ambiental do empreendimento:	
a	Parque Natural Municipal do Itaguaçu: A ser implantado em áreas verdes dos loteamentos, que abrangem área total de 950.000 m², abrigando diversas nascentes afluentes do rio Capivari Mirim e fragmentos de vegetação de cerrado e mata atlântica, sendo necessária a recuperação da vegetação ciliar e implantação de equipamentos de lazer, esporte e recreação que irão beneficiar a população de entorno.	Os custos para este programa (estudo e implantação) estariam no contexto dos valores estimados no item 1.70 da LP nº 8.818/CETESB/SMA.
b	Parque Natural Municipal do Campo Grande: Com área total de 1.300.000 m², engloba área verde do Jardim Satélite Iris e as matas das antigas fazendas Bela Aliança e Castelo, formando importante contínuo de vegetação, anseio da comunidade local que carece de áreas verdes públicas.	
c	Parque Natural Municipal dos Jatobás: Área de cerca de 1.300.000 m² de extrema importância ecológica, por estar situada às margens do rio Capivari e abrigar remanescentes de cerrado, mata ciliar e brejosa, destacando-se indivíduos centenários da espécie Jatobá e Óleo de Copaíba. Beneficiária imensa população carente de áreas verdes do Jardim Itajaí, Liza, Liliza, Maracanã e Vida Nova.	
d	Parque Natural Municipal do córrego Pium e Ouro Preto: Parques Lineares previstos no Plano Diretor de Campinas, encontram-se intensamente degradados por ocupações e sub-habitações e necessitam de recuperação visando a formação de área verde que irá beneficiar a população da região do Ouro Verde e DIC's.	
e	APA Municipal do Capivari: Engloba toda a área rural remanescente das Macrozonas 6 e 7, e visa possibilitar a preservação dos remanescentes florestais existentes e a proteção dos recursos hídricos, além do patrimônio histórico e cultural da região do Friburgo, Pedra Branca, Reforma Agrária e Salinho, coibindo os processos de ocupação urbana visando a segurança da operação aeroportuária. Deve ter enfoque claro no incentivo da produção agrícola sustentável, priorizando os cultivos de alto valor agregado voltados à exportação via aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.	

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

	Exigências	Observações com Relação aos Custos
4.2	Elaboração do Plano de Ocupação da Bacia do Rio Capivari com parte dos recursos da compensação ambiental, que deverá conter diagnóstico, Plano Diretor de Reflorestamento, Plano Diretor de Macrodrenagem e Plano Diretor de Desenvolvimento Rural Sustentável, Plano de Uso Racional da Água.	Idem.
5	Programa de Qualidade do Ar e Ruídos	
a	Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras de implantação, o qual deverá prever as medidas necessárias a serem adotadas pelo interessado e empresas contratadas visando o controle da ressuspensão de poeiras e das emissões atmosféricas pelos equipamentos durante a fase de implantação do empreendimento.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
b	Implantação de Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar e Ruídos, a ser operada pela INFRAERO, onde as análises deverão seguir os padrões nacionais estabelecidos pelo IBAMA e aprovados pelo CONAMA, por meio da Resolução 03/90, cujos parâmetros são: partículas totais em suspensão (PTS), fumaça (FMC), partículas inaláveis (MP10), dióxido de enxofre (SO ₂), monóxido de carbono (CO), ozônio (O ₃) e dióxido de nitrogênio (NO ₂), ou critérios a serem definidos pela CETESB. As estações já devem ser instaladas antes do início das obras, para que seja possível a comparação dos níveis de ruídos e poluentes atuais, com as situações futuras (durante as obras e o aeroporto em operação). Adicionalmente, o aeroporto deve dispor ainda de uma estação de monitoramento de ruído móvel, que complementa a informação obtida a partir das estações fixas em áreas não cobertas por estas últimas ou em situações pontuais de reclamações.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA o de monitoramento do Ar a ser operado pela CETESB – para a fase de obtenção da LO. Obter as especificações do equipamento para ruído e levantamento dos custos de aquisição.
c	Plano de Restrição ao Uso de Aeronaves Poluidoras, com a identificação dos modelos que possam causar emissões atmosféricas ou de ruídos superiores às normas e padrões aceitáveis e as condições para sua operação.	Elaborar plano.
d	Projeto Técnico de Arborização dos Bairros de entorno: o qual deverá propor a arborização dos bairros com a utilização preferencial de espécies nativas e do cerrado, atendendo os dispositivos da Lei Municipal no 11.571/2003, visando melhorar a ambiência nesses bairros, além da atenuação dos problemas de ruídos e poluição do ar.	Considerar junto com o item 3.e do presente parecer técnico.
e	Plano de Apoio a adequação de equipamentos públicos de educação e saúde. A INFRAERO deverá desenvolver e executar plano, com base nos dados a serem fornecidos pela Prefeitura de Campinas, para adequação dos equipamentos de educação e saúde situados sob a curva de ruído 2, notadamente com relação ao isolamento acústico.	Elaborar plano para estimar o custos que estarão envolvidos.
6	Programa de Resíduos Sólidos	
a	Plano de Gestão e Controle Ambiental das Obras de implantação, o qual deverá prever as medidas necessárias a serem adotadas pelo interessado e empresas contratadas visando o manejo e destinação correta dos resíduos, com ênfase na redução da geração e reaproveitamento de materiais.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
b	Plano de Gestão dos Resíduos Sólidos, contemplando a forma de manejo e destinação a ser adotada para os diferentes tipos de resíduos a serem gerados durante a fase de operação do empreendimento. Deverão ser detalhadas as atividades como redução da geração, reciclagem de materiais, educação ambiental, forno microondas ou incinerador e destinação final do resíduo.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
7	Programa de Saúde	
a	Implantar o Ambulatório do Viajante no interior do sítio aeroportuário.	Solicitar especificações para estimativa de custos.
b	Implantação de Base do SAMU – Serviço Móvel de Atendimento de Urgência.	
c	Apresentar o Plano de Emergência Aeroportuária.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
d	Plano de Apoio a adequação de equipamentos públicos de educação e saúde situados no entorno.	Contemplado no item 5.e do presente parecer técnico.
e	Apresentação à ANVISA e Vigilância em Saúde do Município de Plano de Avaliação e Controle da Qualidade de Água.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
8	Programa de Comunicação e Educação Ambiental	
a	Plano de Comunicação com a Comunidade: A INFRAERO deverá apresentar plano de comunicação, incluindo a criação de um balcão de atendimento específico que esclareça a comunidade local do entorno e a ser desapropriada, dos procedimentos a serem adotados durante as	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Exigências		Observações com Relação aos Custos
	obras de ampliação, definindo prazos para o fornecimento dos esclarecimentos solicitados. Etapas das obras que possam causar interferências com as populações do entorno ou no sistema viário, devem ser devidamente divulgados com antecedência.	
b	Plano de Educação Ambiental: A INFRAERO deverá apresentar Plano de Educação Ambiental, visando envolver as comunidades do entorno nas atividades de preservação e recuperação ambiental. Deverá também contemplar a comunicação com os funcionários e o público usuário do aeroporto visando a conscientização com relação aos aspectos de sustentabilidade do projeto do aeroporto.	Contemplado na LP nº 8.818/CETESB/SMA.
9	Programa de Proteção do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural.	
a	Delimitar os sítios históricos e culturais existentes na área desapropriada (Igreja Luterana) e cedê-los em concessão de uso sem ônus à Associação Comunitária local.	Elaborar estudo.
b	Instituir Taxa Ambiental de 0,5% sobre os contratos de concessão das futuras atividades aeroportuárias, a ser destinada para um fundo municipal específico, o qual deverá ser utilizado para a conservação das unidades de conservação e fomentar e subsidiar a manutenção da produção agrícola sustentável das macrozonas 6 e 7.	Esta exigência está sendo contestada pela Infraero.

Relatório 3 – Estudos Ambientais - VCP

Quadro 4.4. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Avaliação das Condicionantes da Licença Prévia nº 281/11-II/SMMA/PMC - 2011

	Condicionantes	Observações com Relação a Custos	Estimativa (R\$)
1	Apresentar o ART dos responsáveis pela execução do empreendimento.	-	-
2	A implantação de canteiros de obras deverá ser feita no próprio lote, atendendo as normas pertinentes de Segurança do Trabalho, devendo ser implantado banheiros químicos móveis, sendo que, após a conclusão das obras, tal área deverá ser desativada. Os resíduos sólidos oriundos do canteiro de obras deverão ser encaminhados ao sistema já em operação pelo Aeroporto.	Sem custos adicionais aos já considerados na obra.	-
3	Apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos contemplando a caracterização, quantificação e destinação prevista para os mesmos, comprovando sua regularidade ambiental.	Custo para elaboração do plano, sem impacto na obra em si.	40.000,00
4	Apresentar projeto que inclua estruturas que permitam a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos, principalmente os portadores de deficiência ou mobilidade reduzida, em atendimento às Leis Federais 10.048 de 08/11/2000 e 10.098 de 19/12/2000. regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004.	Sem custos adicionais aos já considerados na obra. Exige adequação de projeto.	Custos relacionados à engenharia
5	Apresentar estimativa de número de empregos diretos e indiretos gerados com a implantação do empreendimento e ações que possibilitem a priorização da contratação de mão de obra local.	-	-
6	Deverá ser apresentado plano de orientação ambiental, com execução de palestras para os funcionários e responsáveis das empresas contratadas para execução dos serviços, para orientações e esclarecimentos das condicionantes ambientais a serem observadas durante as obras.	Estes custos podem ser incorporados às atividades já executadas no âmbito das outras licenças ambientais	24.000,00
7	Apresentar Programa de Controle de Obras contemplando as seguintes medidas ambientais:	-	Custos relacionados à engenharia
7.1	Manter regulados e em bom estado os motores de máquinas e equipamentos utilizados na obra de modo a minimizar a emissão de gases poluentes e material particulado.	-	-
7.2	Proceder à cobertura da caçamba dos caminhões que transportem materiais passíveis de carreamento pelo vento (terra, areia, cimento, etc.) e exigir o mesmo dos fornecedores de insumos para a obra.	-	-
7.3	Umedecer as estradas de acesso e caminhos de serviço em épocas de seca para controle da poeira em suspensão.	-	-
7.4	Não está autorizada a implantação de pátio de abastecimento ou de lavagem de máquinas e equipamentos, bem como qualquer reservatório de combustíveis.	-	-
8	Apresentar os seguintes projetos em tamanho A2. com os detalhes em planta baixa e cortes:	Detalhamento das plantas apresentadas para a LP, sem custos adicionais para a obra.	Custos relacionados à engenharia
8.1	Planta Geral do sistema de abastecimento de água, indicando as redes de abastecimento e sistemas de reservação.		-
8.2	Planta Geral do sistema de esgotos sanitários, indicando a destinação final dos efluentes recolhidos. Sendo sistema de tratamento próprio, apresentar cálculo comprovando que o sistema suporta o novo volume e carga gerada nesta ampliação, devidamente assinado por responsável técnico da informação e ART.		-
9	Firmar junto a SMMA o Termo de Compromisso Ambiental - TCA contemplando os seguintes comprometimentos.	-	-
9.1	Apresentar e executar projeto para Plantio Compensatório em área a ser determinada pela SMMA (Banco de Áreas Verdes), com área equivalente a 20 % da área construída (3.135,20 m ²), com objetivo compensar a área de características naturais de permeabilidade, visando assegurar, entre outros aspectos, a infiltração das águas pluviais, a conservação da biodiversidade, a mitigação da formação de ilhas de calor e da poluição sonora e atmosférica.	Verificar o custo desta ação conforme as características da área a ser recuperada e do tipo de vegetação.	80.000,00
9.2	O plantio de árvores para reflorestamento e arborização deverá ser executado com a participação da comunidade de entorno em atividade de Educação Ambiental.	-	-

4.1 Considerações

4.1.1 Operação

Conforme observado na documentação encaminhada pela Coordenadoria de Meio Ambiente, a operação da infraestrutura implantada, assim como o sítio atual do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, encontram-se devidamente licenciados. Por outro lado, questões relacionadas aos passivos ambientais de uma implantação e operação iniciadas sem um licenciamento ambiental estão em processo de regularização junto às prefeituras municipais de Campinas, Indaiatuba e Monte-Mor, cujos territórios encontram-se afetados pelo empreendimento e os impactos resultantes de sua operação tiveram o monitoramento devidamente iniciado.

Na obtenção da licença de operação, os aspectos ambientais levantados estavam relacionados ao controle do uso e ocupação do solo, à educação ambiental dos funcionários, à recuperação de áreas degradadas no sítio, ao manejo e conservação da cobertura vegetal e ao monitoramento de ruído, riscos, qualidade das águas subterrâneas e superficiais, fauna e processos erosivos.

Atualmente a licença de operação encontra-se dentro do prazo de validade e com suas exigências em implantação, com a apresentação de relatórios de andamento periódicos à CETESB.

4.1.2 Expansão

A expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas possui licença prévia para o horizonte de 2015. Nesta fase, novas questões ambientais acabaram sendo levantadas, principalmente relacionadas às atuais condições de pressão sofrida pela malha viária e demais infraestruturas urbanas da Região Metropolitana de Campinas, cujo aumento na operação do Aeroporto, com a implantação de uma nova pista, tenderia a se agravar significativamente. Assim sendo, neste contexto, além da questão relativa a ruído e controle do uso do solo, foram pedidos esclarecimentos acerca do crescimento do volume de veículos na malha rodoviária que atente ao Aeroporto, do aumento na emissão de poluentes com impacto na saúde pública e da viabilidade de abastecimento d'água e tratamento de efluentes do empreendimento.

Para a obtenção desta licença prévia, foi necessário adequar a configuração de projeto, inicialmente apresentada no EIA/RIMA, de ocupação do solo com a infraestrutura proposta às fragilidades do terreno do Aeroporto, principalmente em função da existência de diversos remanescentes de cerrados, nascentes e corpos d'água. Assim sendo, a alternativa de projeto licenciada apresentou menos da metade das interferências previstas na versão inicial.

A licença prévia encontra-se dentro do prazo de validade, porém ainda não foi dado início ao atendimento de suas exigências.

4.2 Custos Assumidos

O Quadro 4.5 apresenta o resumo das estimativas dos custos ambientais assumidos com as licenças de operação e expansão vigentes para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.

Quadro 4.5. | Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas – Estimativa dos Custos Ambientais Assumidos – 2011

Documento	Data	Objeto	Estimativa preliminar (R\$ 1.000,00)		
			Programas	Compensação	Total
-	-	Sistema de Gestão ambiental INFRAERO.	466,39	0,00	466,39
Licença de Operação 253/DAIA/SMA	03/05/07	Regularização do licenciamento das instalações do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas	3.000,00	0,00	3.000,00
Licença Prévia 8.818/CETESB/SMA	31/01/11	Ampliação do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas - 1ª Etapa (2015) em área patrimonial de 27,18 km ² , contemplando implantação da 2ª pista de pouso e decolagem - 2ª PPD (3.600 m x 60 m); Implantação de Pistas de Rolamento e de área para teste de motores e inspeção de aeronaves; pátio de aeronaves, ampliação de área para equipamentos de rampa; ampliação de área de pátios e estacionamentos de veículos do terminal de cargas; implantação de novo terminal de passageiros – TPS (projeção 133.130 m ²); Edifício Garagem – EDG (projeção 174.400 m ²); Ampliação do terminal de cargas – TECA; sistema administrativo e de manutenção (implantação de CEMAN); implantação do SESCINC – serviço de salvamento e combate a incêndio; hotel e centro de convenções; preparação de lotes; e obras para infraestrutura básica, construção de obras-de-arte especiais, túneis e vias de acesso internas	10.000,00	4.118,00	14.118,00
Licença Prévia 281/2011-II/SMMA/PMC	01/03/11	Obras de adequação do terminal de passageiros do aeroporto internacional de Viracopos/Campinas	200,00	0,00	200,00
TAC SMMA 018/10-V	15/04/10	Termo de compromisso ambiental vinculado à autorização SMMA 019/10-V - para o plantio de 705 mudas nativas regionais	50,00	0,00	50,00
TAC SMMA 076/10-V	10/02/11	Termo de compromisso ambiental vinculado à autorização SMMA 072/10-V - para o plantio de 1.000 mudas nativas regionais (supressão de 40 indivíduos arbóreos para implantação MOP)	60,00		
Total			13.776,39	4.118,00	17.894,39



Capítulo 5

Nova Concepção de Projeto

5 NOVA CONCEPÇÃO DE PROJETO

5.1 Concepção Geral

O novo plano mestre desenvolvido para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas (Relatório 2 – Estudo Preliminar de Engenharia) considerou a expansão do empreendimento até um horizonte final de 2041, contemplando as seguintes fases:

- Fase 0: 2011 a 2014;
- Fase 1: 2014 a 2016;
- Fase 2: 2016 a 2021;
- Fase 3: 2021 a 2031; e
- Fase 4: 2031 a 2041.

O princípio norteador da concepção do novo plano mestre do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas foi a adequação da capacidade e do posicionamento das estruturas, que compõem o empreendimento, às projeções de demandas de operação (passageiros e carga) atualizadas; considerando técnicas construtivas mais eficientes, para reduzir o volume e o prazo de obra; bem como procedimentos de operação mais eficazes, buscando otimização de processos para diminuir os tempos de execução de atividades e o respectivo consumo de insumos.

Em linhas gerais, o conceito introduzido nesta concepção do novo plano mestre visou a redução dos custos de implantação e operação para o Aeroporto, garantindo assim a viabilidade econômica do empreendimento. O novo plano considerou também os melhores procedimentos ambientais, seguindo a legislação ambiental aplicável e as tendências internacionais para o tema, o que, em última instância, deverá reduzir os impactos resultantes da concepção do atual Plano Diretor do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas.

O projeto conceitual das fases 0 e 1 do novo plano mestre contém configuração, dimensão e capacidade semelhantes às do projeto original desenvolvido pela INFRAERO para o horizonte 2015, no atual Plano Diretor, que já possui licença ambiental prévia e contempla a implantação de uma segunda pista. Durante a identificação das soluções de projeto destas fases, foram considerados os mesmos limitantes ambientais obedecidos pelo projeto existente, principalmente no que diz respeito a reduzir ao máximo possível as interferências com os corpos d'água e nascentes localizados no terreno do sítio aeroportuário. Assim sendo, foram observadas questões relativas à manutenção da quantidade e localização da área ocupada do terreno com as novas infraestruturas, dos volumes de construção, entre outros itens.

Neste contexto, as condicionantes ambientais que deverão se atendidas para a implantação destas fases do empreendimento pelo novo plano mestre, assim como os prazos e custos previstos pela Coordenadoria de Meio Ambiente do Internacional de Viracopos/Campinas para implantação dos programas ambientais e obtenção das subsequentes licenças de instalação e operação serão mantidos.

Assim sendo, as análises das condições e dos custos ambientais (impactos, riscos e passivos) apresentadas nos capítulos 2 a 4 do presente documento são válidas para a concepção do novo projeto das fases 0 e 1. O projeto previsto para estas fases atende as normas e melhores práticas aplicáveis ao meio ambiente, segundo a legislação vigente, inclusive no que se refere ao zoneamento do ruído e do uso do solo vigente.

Independente deste fato, o novo concessionário deverá encaminhar à CETESB documento contendo o Projeto Básico para as estruturas integrantes das fases 0 e 1, demonstrando como a nova configuração não aumentou ou alterou a natureza dos impactos e riscos identificados e analisados para o projeto do horizonte de 2015 e que as medidas mitigadoras e programas ambientais propostos e aprovados continuam válidos.

Para as demais fases de expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas (horizontes 2021, 2031 e 2041), o novo plano mestre prevê o aumento da capacidade da infraestrutura implantada para o atendimento da respectiva demanda projetada na movimentação de passageiros e carga, propondo a construção de uma terceira e quarta pistas em 2031. Para as áreas de implantação destas pistas, os trabalhos de cadastramento dos proprietários e moradores dos terrenos e das atividades econômicas desenvolvidas na área de interesse da mesma já foram iniciados, visando a desapropriação das mesmas. A necessidade de expansão do terreno do sítio do Aeroporto não deverá configurar entrave, nem gerar atrasos, na implantação das próximas fases, uma vez que para a segunda pista (2016) as desapropriações estão em fase de finalização e as negociações para a área da terceira e quarta pistas já foram iniciadas, concedendo, assim, tempo suficiente para o novo concessionário solucionar os prováveis conflitos que possam advir desta questão que encerra certa sensibilidade, em função da área apresentar ocupação do tipo subnormal.

O crescimento na atual movimentação de passageiros e de carga do Aeroporto, em consequência do processo de expansão de sua capacidade, ocasionará um aumento das interferências ambientais atualmente observadas, tais como: emissão de ruído e gases pelas aeronaves, geração de resíduos sólidos e líquidos de todo tipo, consumo de água e energia, interferências com a fauna, movimentação de veículos no sistema viário de acesso ao empreendimento e entorno, entre outros impactos.

Em se considerando as atuais condições de pressão da ocupação do solo e de sobrecarga da infraestrutura da malha urbana da Região Metropolitana de Campinas, inclusive no entorno do Aeroporto, estes impactos correm o risco de se configurar como limitantes, inviabilizando a expansão pretendida do empreendimento. O novo concessionário certamente será chamado a buscar soluções para equacionar estes impactos/gargalos em conjunto com as Prefeituras envolvidas. Existe, inclusive, uma grande probabilidade de ser convocado a realizar investimentos na infraestrutura municipal (sistema viário, abastecimento de água, esgotamento sanitário, destinação

final de resíduos sólidos, entre outros). Para garantir condições de operação adequadas ao empreendimento, também deverão ser buscadas constantemente soluções e tecnologias que apoiem na redução do consumo de insumos e da geração de resíduos e emissões.

A identificação e avaliação dos impactos e riscos ambientais dos horizontes 2021, 2031 e 2041 do novo plano mestre proposto, visando a definição das respectivas medidas mitigadoras e programas ambientais necessários, com correspondentes custos, deverão ser realizadas com base em estudo de impacto ambiental dos projetos básicos das infraestruturas definidas para cada fase, a ser elaborado à época de sua implantação. Em função do dinamismo do uso e da ocupação do solo na malha urbana da Região Metropolitana de Campinas e do desenvolvimento de tecnologias construtivas e de operação de aeroportos, qualquer avaliação ambiental para estas fases, realizada no momento presente, encerraria um grande número de incertezas, que podem conduzir a conclusões e tomadas de decisão bastante equivocadas.

Este fato não se deve apenas a estas incertezas futuras, como essencialmente ao fato do pouco detalhamento das alterações pretendidas no meio ambiente pela nova alternativa de projeto, inerente a esta etapa de concepção de plano mestre, que é conceitual. Em outras palavras, esta etapa de projeto não contém a precisão necessária para a elaboração de estudos ambientais para identificação e avaliação dos impactos resultantes e correspondentes custos de remediação e monitoramento.

Tento em vista a inviabilidade de se elaborar uma análise ambiental para um projeto conceitual de longo prazo com tantas incertezas associadas, mas ao mesmo tempo a necessidade de se considerar custos ambientais para uma correta estimativa de valor do empreendimento, foi considerado um percentual sobre o valor total do investimento do Aeroporto. Este percentual foi baseado nas características do projeto proposto e na experiência adquirida em estudos similares para outros empreendimentos aeroportuários, conforme discutido mais a frente no item 5.4.

5.2 Implicações para os Licenciamentos

5.2.1 Fases 0 e 1 (2014)

As principais diferenças apresentadas entre o projeto proposto para as Fase 0 e 1, em comparação à alternativa prevista no horizonte 2015 do Plano Diretor do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, desenvolvido pela INFRAERO e que possui licença ambiental prévia, foram as seguintes:

- Não implantação de sistema viário posicionado paralelamente à segunda pista para acesso à área de carga, ambientalmente licenciado;
- Alteração do projeto, com relação à localização, dimensão e conformação, do novo TPS, da área de estacionamento a céu aberto e da área para a implantação de atividades comerciais, ambientalmente licenciados; e

- Implantação de edifício garagem e de sistema viário para acesso à área de carga, paralelamente à pista de pouso e decolagem existente, não previstos para esta fase no Plano Diretor.

A exclusão da via paralela à segunda pista de pouso e decolagem desta fase de implantação representa a redução da grande maioria dos impactos ambientais já acordados no processo de licenciamento vigente, quais sejam: dez interferências com corpos d'água e nascentes localizados no sítio aeroportuário. A sua implantação foi transferida para 2031, quando serão construídas as terceira e quarta pistas de pouso e decolagem.

Quanto à alteração no projeto do novo TPS previsto para esta fase, a proposta constitui uma nova localização e conformação para esta estrutura, porém com dimensões de obra reduzidas em comparação ao projeto original. A nova localização exclui duas interferências com corpos d'água do terreno discutidas com a CETESB, quando da obtenção da licença prévia, adicionando uma nova interferência, de semelhante dimensão, em outro corpo d'água.

A nova localização das áreas de estacionamento e comerciais não geram interferências adicionais às já acordadas no licenciamento. Recomenda-se que, durante a etapa de detalhamento destes projetos, as possíveis interferências com corpos d'água, mesmo que já acordadas com o órgão ambiental, sejam evitadas ao máximo, podendo-se até tirar um melhor partido paisagístico destes elementos.

Para a validação ambiental das alterações apontadas anteriormente, um documento deverá ser encaminhado à CETESB apresentando os novos projetos e respectivas interferências ambientais, comparando-os aos projetos licenciados, com as correspondentes medidas para minimizar os novos prováveis impactos identificados. Com base nas características do empreendimento e na avaliação dos técnicos responsáveis por este relatório, existe forte possibilidade de que não ocorra retardamento no processo de licenciamento ambiental em andamento.

A implantação do edifício garagem e da nova via não está prevista em nenhuma das fases do Plano Diretor e sua localização está proposta em uma área já altamente modificada do ponto de vista ambiental, dentro dos limites da área patrimonial do Aeroporto. Os impactos da implantação e operação destas novas estruturas seriam, em sua maioria, resultantes da execução da obra. Poderia se considerar um aumento da capacidade de operação como impacto introduzido pelas novas estruturas, porém esta condição não deverá configurar maiores interferências ambientais, que as já identificadas para a obtenção da licença ambiental existente.

Neste caso, também deverá ser encaminhado documento à CETESB apresentando o projeto e as respectivas interferências ambientais, com as correspondentes medidas para minimizar os possíveis impactos resultantes. Existe grande probabilidade de dispensa de processo de licenciamento ambiental. Entretanto, se for solicitado estudo ambiental, este deverá ser do tipo simplificado.

5.2.2 Horizonte Final (Fase 4 – 2041)

A principal diferença entre o projeto proposto para a Fase 4 (2041) do novo plano mestre em comparação à alternativa prevista no horizonte final do Plano Diretor do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, desenvolvido pela INFRAERO, está essencialmente na nova disposição, dimensão e configuração das infraestruturas necessárias ao seu funcionamento.

Este novo rearranjo introduz uma otimização na configuração inicialmente proposta, que além de melhorar a operação do Aeroporto, reduz a área ocupada do terreno do sítio, diminuindo a superfície impermeabilizada prevista e, conseqüentemente, as interferências com os corpos d'água. A configuração final do Plano Diretor da INFRAERO não foi objeto de avaliação ambiental, entretanto esta nova configuração traz mais facilidades aos futuros processos de licenciamento das demais fases de expansão do Empreendimento.

5.3 Rebatimento no Zoneamento de Ruído e na ASA

Com a ampliação da movimentação de aeronaves na pista existente e, principalmente, com a construção das novas pistas, haverá uma alteração das condições acústicas existentes, tanto pelo aumento da frequência de voos, quanto pelo sobrevoo de novas áreas em decorrência das novas rotas para as pistas a serem implantadas. No entanto, estudos da COPPE/URFJ, indicam que os avanços tecnológicos previstos para os próximos anos, irão gerar uma diminuição das áreas afetadas pelos incômodos decorrentes do ruído aeronáutico.

Em função da proposição do novo plano mestre para o Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, que atenderá a novas projeções de demanda e operação, o zoneamento de ruído vigente deverá ser revisto com base na RBCA nº 161, de 28/09/2011, da ANAC. Entretanto, não são esperadas expansões nas curvas de ruído e/ou a necessidade de adequações no zoneamento urbanístico dos municípios de Campinas e Indaiatuba, conforme apresentado anteriormente no Capítulo 2, do presente relatório.

Com relação à ASA, a implantação das novas pistas não alterará a configuração e abrangência do raio já monitorado pela Coordenadoria de Meio Ambiente do Aeroporto.

5.4 Estimativas de Custo

A experiência com estudos similares em outros empreendimentos aeroportuários tem indicado que os gastos com a rubrica ambiental variam em um percentual da ordem de 1,5% a 5,0% sobre o investimento total previsto para as obras de expansão. A graduação desta variação está condicionada basicamente: ao quantitativo de área de implantação para com as novas estruturas em comparação a superfície já ocupada; à existência e ao nível de implantação de programas de monitoramento e controle ambiental dos impactos advindos da operação do empreendimento; e ao grau de

sensibilidade e às limitantes das condições ambientais das áreas de implantação do empreendimento e respectivo entorno de influência.

Para a expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, considerando todas as quatro fases propostas pelo novo plano mestre, aplicou-se um percentual de 3,0% sobre o investimento total previsto até 2041 para os gastos com a adequação ambiental da implantação e operação do empreendimento. A definição deste percentual considerou o grande volume de infraestrutura a ser implantado no Aeroporto, a necessidade de incorporação de considerável área ao sítio aeroportuário, a existência de um sistema de gestão ambiental em fase muito inicial de implantação e as características de média/alta sensibilidade ambiental das áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Este percentual inclui a previsão dos recursos necessários ao cumprimento das condicionantes ambientais das licenças existentes; à implantação e operação de um sistema de gestão ambiental contínuo para o Aeroporto; e ao atendimento das exigências futuras das licenças ambientais necessárias para a implantação das demais fases do novo plano mestre proposto; assim como prováveis imprevistos.



Capítulo 6

Considerações Finais

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas encontra-se devidamente licenciado para o exercício de suas atividades. Todavia, é importante destacar que a avaliação da equipe técnica, apresentada no Capítulo 4, indica que as condicionantes das licenças ambientais do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas encontram-se apenas parcialmente atendidas. Nesse sentido, é importante conduzir medidas para cumprimento dessas exigências, que vinculam a validade da licença ambiental. Em outras palavras, o não atendimento das condicionantes estipuladas na licença ambiental pode caracterizar infração administrativa e ensejar o seu cancelamento (entre outras sanções administrativas) sem prejuízo da responsabilização civil e penal do infrator (artigo 2º do Decreto Federal n.º 6.514, de 22 de julho de 2008).

Relativamente à expansão do sítio aeroportuário, verifica-se que projetos e estudos anteriores formulados pela INFRAERO foram apresentados e analisados pela CETESB, que exarou a Licença Prévia n.º 8.818/11 (Capítulo 2), aprovando a concepção do empreendimento, nos termos dos projetos e estudos inicialmente analisados.

Os novos estudos de engenharia propostos neste estudo foram adaptados às licenças já concedidas pelo órgão ambiental para expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas (Capítulo 5). Em outras palavras, as inovações propostas pelos novos estudos foram concebidas de forma a não acarretar impactos ambientais diferentes daqueles já avaliados e aceitos pela CETESB no bojo da licença já concedidas para expansão do sítio aeroportuário. De toda forma, alterações de projetos já licenciados, ou com processo de licenciamento em curso devem ser apresentadas ao órgão ambiental acompanhadas, quando aplicável, dos respectivos estudos ambientais.

Ademais, os novos estudos de engenharia, em geral, primaram pela redução dos custos dos projetos originalmente elaborados pela INFRAERO. Por esta razão, a compensação ambiental para expansão do Aeroporto Internacional de Viracopos/Campinas, conforme prevista no item 1.70 da Licença Prévia n.º 8.818/11 (conforme apresentado no capítulo 2) poderá ser recalculada em com base nas estimativas de custo para expansão do sítio aeroportuário. Isto, pois, o valor de compensação ambiental, conforme mencionado no item 2.3 deste Relatório, é calculado com base no valor do empreendimento.

A concepção, implantação e operação das obras relativas à expansão e/ou reforma do sítio aeroportuário devem ser executadas observando-se os seguintes aspectos:

- Embora tenham sido resguardadas no traçado do projeto e estudos de engenharia apresentados no Capítulo 5, eventuais intervenções nas APP presentes na área do empreendimento devem ser previamente autorizadas pelo órgão ambiental. Ademais, o empreendedor será responsável pela proteção e manutenção dessas áreas (artigo 4º da Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965 – Código Florestal Brasileiro);

- Os resíduos de construção civil eventualmente gerados nas obras de expansão e/ou reforma do empreendimento devem ser gerenciados nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010 e da Resolução CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002; e
- As medidas recomendadas no Capítulo 3 devem ser implementadas, a fim de que o empreendimento esteja adequado à Política Nacional de Mudanças Climáticas, instituída pela Lei Federal n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009. A inobservância desta Lei pode ser considerada infração administrativa ambiental, sujeitando o infrator às sanções estabelecidas pelo Decreto Federal n.º 6.514/08.

Finalmente, ressalta-se que as licenças já concedidas pelo órgão ambiental para operação da infraestrutura aeroportuária já existente, bem como as licenças relativas à expansão do Aeroporto, podem estar sujeitas a novas condicionantes/exigências técnicas a serem formuladas pelo órgão ambiental, mesmo no curso da vigência dessas licenças, diante da superveniência de novas condições ambientais, assim identificadas pelo órgão ambiental.



Capítulo 7

Anexos e Apêndices

7 ANEXOS E APÊNDICES

Dada a quantidade de documentos e páginas, os anexos e apêndices listados a seguir estão apenas em formato eletrônico, entregue à ANAC juntamente com o relatório impresso.

7.1 Relação de anexos

Quadro de anexos:

Anexo I	Licenças Ambientais
Anexo II	Pedido de prorrogação da Licença Prévia n.º 281/11
Anexo III	Informações sobre Compensação Ambiental
Anexo IV	Informações sobre áreas contaminadas
Anexo V	CADRI
Anexo VI	Mapa ASA
Anexo VII	Monitoramento e manejo de fauna
Anexo VIII	Mapas Zonas de Ruído e Plano Específico de Zoneamento de Ruído
Anexo IX	Supressão de vegetação - Termos de Compensação
Anexo X	Outorgas de uso de recursos hídricos

7.2 Relação de apêndices

Apêndice A	Estudos Ambientais
Apêndice B	Documentos relativos ao atendimento de condicionantes do licenciamento ambiental

