



Aeroporto Internacional
Salvador / SSA
Dep. Luís Eduardo Magalhães



Relatório 3 Estudos Ambientais





EQUIPE DE COORDENAÇÃO



MARCOS PINTO – Coordenador Geral

DAVID GOLDBERG – Coordenador de **Estudos de Mercado e Avaliação Econômica-Financeira**



EDUARDO VILARES – Coordenador de **Estudos de Engenharia e Afins**



DANIEL HOPF FERNANDES – Coordenador de **Arquitetura**



JOSÉ ROBERTO DOS SANTOS – Coordenador de **Estudos Ambientais**



Tubino Veloso, Vitale,
Bicalho e Dias Advogados

BRUNO SALES - Coordenador de **Estudos Jurídicos**

CONSULTORES

LM47 Ltda – JORGE DE LEAL MEDEIROS

MOZART ALEMÃO CONSULTORIA Ltda

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. CONTEXTO DO PROJETO SOB A ÓTICA AMBIENTAL	6
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	12
3.1. Fundamentação legal e legislação ambiental pertinente ao licenciamento ambiental	12
3.2. Fundamentação dos principais diplomas legais aplicáveis para a qualidade ambiental, segurança ambiental e prevenção de poluição	20
4. INVENTÁRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS	26
4.1. Metodologia para inventário de passivos ambientais	26
4.2. Caracterização ambiental das áreas inspecionadas	27
4.3. Avaliação das instalações com riscos de eventos de passivos ambientais	49
4.4. Considerações finais	62
5. ANÁLISE DA REGULARIDADE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL VIGENTE	63
6. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS	85
6.1. Impactos socioambientais	85
6.2. MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	116
7. DIRETRIZES PARA REGULARIZAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	131
7.1. Competências do licenciamento ambiental do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães	131
7.2. Licença de operação	131
7.3. Manifestação da prefeitura municipal	135
7.4. Autorização de supressão de vegetação e/ou intervenções em APPS	135
7.5. Unidades de conservação e áreas protegidas	135
7.6. Patrimônio cultural	136
7.7. Vigilância sanitária	136
7.8. Regularização ambiental das instalações existentes	137
7.9. Diretrizes de licenciamento e regularização ambiental das obras de expansão previstas no Estudo de Engenharia e Afins	137
7.10. Compensação ambiental	148
7.11. Riscos de judicialização do processo de licenciamento ambiental	148

8. INVESTIMENTOS E CUSTOS SOCIOAMBIENTAIS.....	150
8.1. Capex.....	150
8.2. Opex	154
9. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS.....	158
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	187
11. ANEXOS	189
11.1. ANEXO I – ANÁLISE MULTICRITÉRIO DO EIA-RIMA EXISTENTE	189
11.2. ANEXO II – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	191
11.3. ANEXO III – JUSTIFICATIVA PARA OS VALORES DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL CONSIDERADOS NO CAPEX DO EVTEA DA CONCESSÃO DO AEROPORTO DE SALVADOR.	195

1. INTRODUÇÃO

O plano de desenvolvimento e expansão do Aeroporto Internacional Deputado Luís Eduardo Magalhães deve estar de acordo com os requisitos ambientais e prever adequadamente os investimentos e custos ambientais necessários à sua implantação e operação.

Este relatório contempla a avaliação das legislações ambientais pertinentes, da regularidade do licenciamento ambiental das atividades existentes no sítio aeroportuário, dos passivos e dos riscos e impactos ambientais pertinentes à expansão proposta para o Aeroporto e a análise de sua viabilidade, além de apresentar a estimativa dos custos e investimentos ambientais associados.

A figura abaixo apresenta os principais fluxos de informação entre os estudos desenvolvidos pelo CAB, com destaque aos Estudos Ambientais.

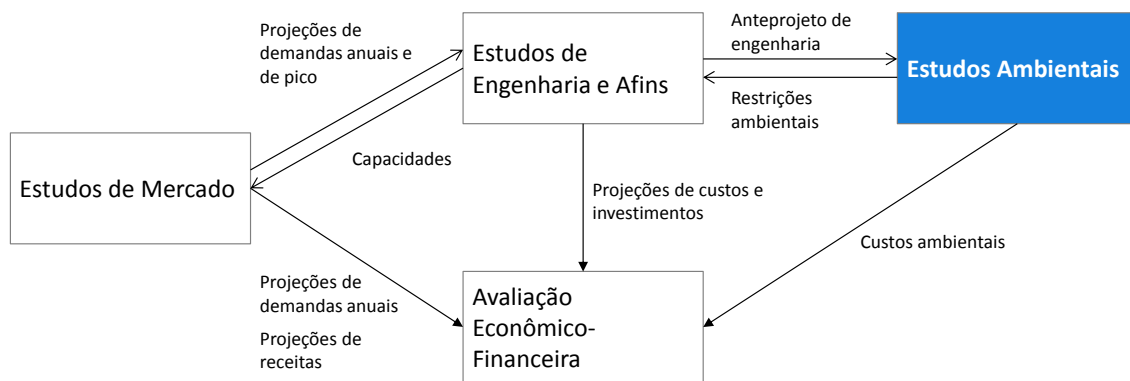


Figura 1: Principais fluxos de informações entre os estudos (não exaustivo)

Os Estudos Ambientais estão organizados na seguinte estrutura:

1. **Capítulo 2 – Contexto do projeto sob a ótica ambiental:** contextualiza a escolha do projeto de desenvolvimento do Aeroporto à luz de suas implicações sobre os meios social e ambiental e do histórico de projetos para a sua expansão;
2. **Capítulo 3 - Marco legal e institucional:** descrição das legislações ambientais aplicáveis para a obtenção das autorizações e licenças das expansões propostas, nos níveis federal, estadual e municipal, além de outros diplomas legais aplicáveis à regularidade ambiental do empreendimento;
3. **Capítulo 4 - Inventário de Passivos Ambientais:** contempla o inventário dos passivos ambientais existentes no interior do sítio aeroportuário;
4. **Capítulo 5 - Análise da regularidade do licenciamento ambiental vigente:** contempla a avaliação da regularidade ambiental do ponto de vista da atual operação do aeroporto, bem como das obras em andamento, paradas e/ou previstas pela atual administração, que já possuem processo de licenciamento ambiental iniciado;

5. **Capítulo 6 - Avaliação de impactos socioambientais e medidas e programas ambientais aplicáveis:** contempla a análise dos impactos ambientais diretamente associados às intervenções de reforma e ampliação do aeroporto, nas etapas de implantação e operação, além da proposição de medidas e programas de mitigação, compensação ou acompanhamento dos impactos;
6. **Capítulo 7 - Diretrizes para regularização e licenciamento ambiental:** apresenta as diretrizes para regularização da licença ambiental de operação do sítio aeroportuário e o cronograma para a obtenção das licenças, autorizações e anuências exigidas para a implantação do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto;
7. **Capítulo 8 – Investimentos e custos socioambientais:** contempla a projeção de investimentos e custos socioambientais vinculados às fases de implantação e operação do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto;
8. **Capítulo 9 - Indicadores Socioambientais:** apresenta o rol de indicadores socioambientais propostos para a avaliação do desempenho ambiental do concessionário;
9. **Capítulo 10: Considerações finais;**
10. **Capítulo 11: Anexos.**

2. CONTEXTO DO PROJETO SOB A ÓTICA AMBIENTAL

O crescimento previsto para a demanda de movimentação de passageiros no Aeroporto de Salvador levará à necessidade de incrementos significativos de capacidade. A configuração atual do Aeroporto, ainda que com a implantação de melhorias na pista principal (10/28), permitiria o atendimento da demanda apenas até o 9º ano da concessão.

Principalmente por essa razão, somada a outras vantagens operacionais, como a maior disponibilidade do sistema de pistas e melhores condições de fluxo de aeronaves e de passageiros, conforme discutidas em mais detalhes no item 3 do “Relatório 2 – Estudos de Engenharia e Afins”, a alternativa escolhida para o desenvolvimento do Aeroporto de Salvador contemplou a construção de uma segunda pista paralela independente. A concepção proposta permitirá o melhor aproveitamento do sítio aeroportuário existente e o atendimento da demanda projetada durante todo o horizonte da concessão (e para além deste prazo).

Como também discutido no item 3 do “Relatório 2 – Estudos de Engenharia e Afins”, a construção de uma segunda pista paralela independente também se apresenta como uma alternativa mais vantajosa em relação à opção de desenvolvimento de um novo sítio aeroportuário. Esta última tem como principais desvantagens: (i) implicar em impactos potencialmente maiores, uma vez que demandaria o desenvolvimento de uma solução *greenfield* e dada a escassez de áreas adequadas à implantação de sítios aeroportuários; a perda de ganhos de escala em CAPEX e OPEX e a divisão da demanda entre dois aeroportos que teriam sobrecapacidade durante período de tempo significativo, tornando-a de difícil viabilidade financeira; (iii) o ônus socioeconômico derivado do maior deslocamento dos passageiros para acessar um novo aeroporto, cuja localização naturalmente seria mais distante do centro da cidade, dada a escassez de áreas disponíveis; e (iv) o prazo longo e incerto de implantação, que demandaria a escolha de local adequado, execução de projetos, licenciamento ambiental e construção.

Definida a necessidade de uma nova pista independente para o atendimento da demanda no médio e longo prazo e as vantagens de implantá-la no sítio atual em detrimento do desenvolvimento de um novo aeroporto, a localização da nova pista foi estabelecida de forma a minimizar os impactos ambientais, respeitadas as restrições operacionais.

A eventual construção ao norte da pista 10/28 foi descartada, pois, mesmo com a incorporação da área militar, que atualmente ocupa a porção norte do sítio aeroportuário, não haveria espaço suficiente para o distanciamento mínimo necessário para que houvessem aproximações paralelas independentes¹, 1.035 m. Para viabilizar essa solução seria necessário avançar sobre uma região bastante adensada e com viários relevantes ao norte da área militar, o que ocasionaria impacto socioambiental imensurável e provavelmente inviabilizaria financeiramente a concessão – vide Figura 2.

¹ Em operação por instrumentos (IFR).



Figura 2: Ilustração aproximada de posicionamento de eventual pista ao norte da pista 10/28²

A única solução viável, doravante, passou a ser a construção na parte sul do sítio. Essa área, entretanto, possui região de alto valor ambiental, as Dunas do Abaeté, com sobreposições de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC), formadas por parques estaduais e municipais. Dessa forma, visou-se minimizar o impacto sobre tais áreas, razão pela qual a pista foi posicionada no mínimo afastamento possível em relação à pista atual, respeitado, além da premissa de operação independente em relação à pista 10/28, o distanciamento mínimo para que a torre recém-construída não ferisse o gabarito da nova pista.

Especificamente, tem-se uma diferença de cota entre o nível da nova pista e o alto da torre de aproximadamente 50 m, de forma que a distância entre o eixo da pista e a base da torre deve ser de cerca de 500 m, sendo 150 m de faixa de pista e 350 m para que seja respeitada a área de transição lateral, formada por um plano de inclinação de 1/7 – ou seja, os 50 m de diferença de cota demandam 350m de afastamento em relação à faixa de pista. Essas distâncias são ilustradas na Figura 3.

O posicionamento e o comprimento da pista no eixo horizontal, por sua vez, foram definidos de forma a respeitar os limites do Decreto de Utilidade Pública existente³, contemplando, inclusive, a projeção da curva de ruído de 75 dB de forma a minimizar a necessidade de desapropriações em loteamentos adjacentes e os impactos sociais derivados.

² Imagem: Google Earth.

³ Decreto nº 15.199 de 12 de junho de 2014, alterado pelo Decreto nº 15.912 de 30 de janeiro de 2015.

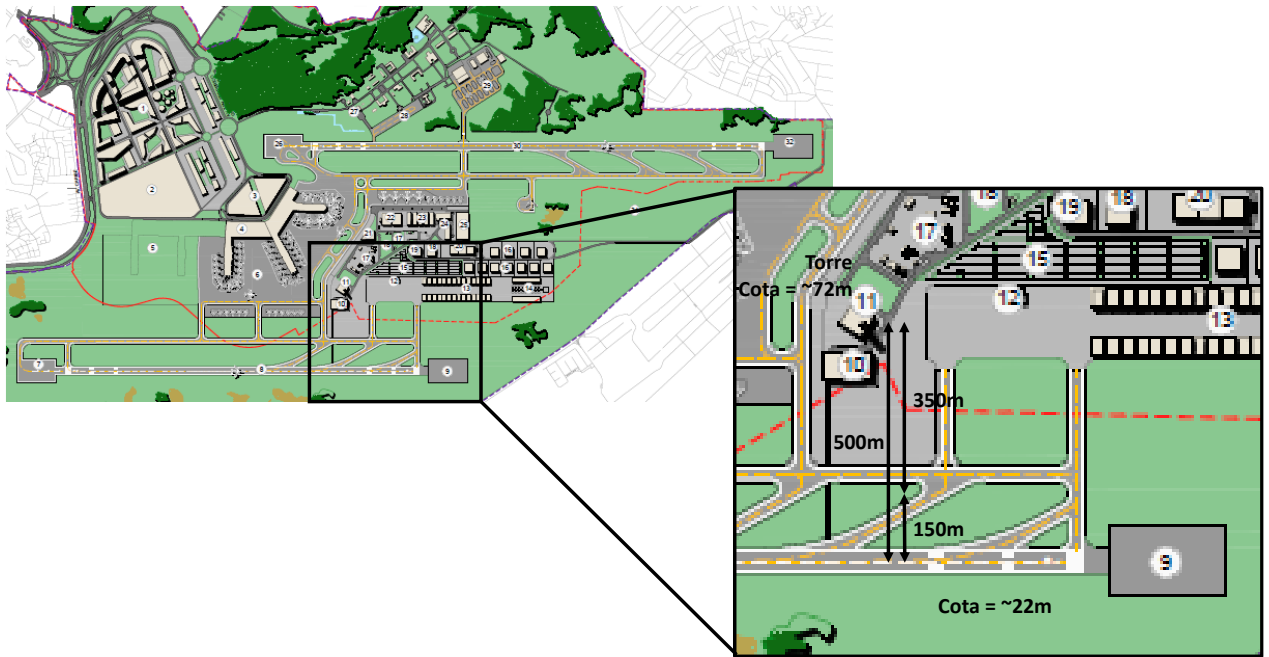


Figura 3: Esquema ilustrativo do racional para o posicionamento da pista 10R/28L

Naturalmente, apesar do objetivo de minimizar os impactos socioambientais gerados, a necessidade de implantação de uma nova pista independente ocasiona impactos relevantes nas áreas de preservação, conforme ilustra a Figura 4, que sobrepõe o layout final proposto para o aeroporto os parques municipais e estadual.

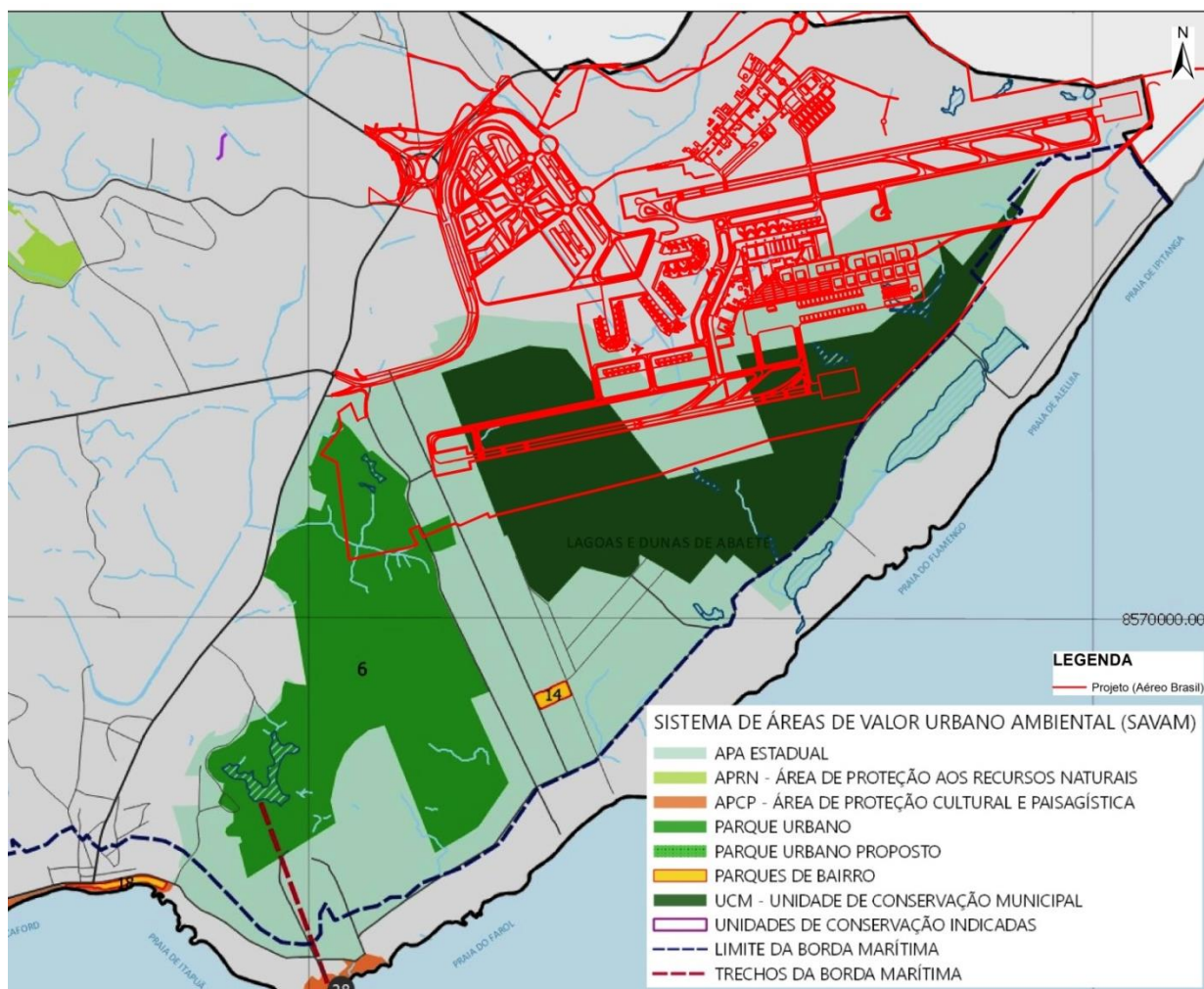


Figura 4: Perímetro da APA das Lagoas e Dunas do Abaeté e do Parque Metropolitano e Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté, em comparação ao projeto proposto de expansão do aeroporto⁴

Dada a sua complexidade e os impactos potenciais, a expansão do Aeroporto de Salvador já vem sendo debatida há anos, como no Plano Diretor de 2010, que também previa uma segunda pista independente como a melhor opção para o desenvolvimento do aeroporto, e chegou a ser objeto de um EIA-Rima em 2012, que, entretanto, não chegou a ser protocolado junto ao órgão ambiental estadual.

O EIA-Rima em questão analisou cinco alternativas para a expansão do aeroporto, sendo três com uma nova pista independente, uma com melhorias na configuração atual e uma quinta que não considerava alterações no sítio. Todas as alternativas de pista independente consideravam a construção da nova pista na região das dunas, variando entre si pelo afastamento em relação à pista 10/28 existente; enquanto a alternativa de melhorias na configuração atual era similar à Alternativa 1 descrita no item 3

⁴ Fonte: Prefeitura Municipal de Salvador, 2015.

do “Relatório 2 – Estudos de Engenharia e Afins”, todavia prevendo ainda a expansão da pista em direção à área das dunas.

O estudo apontou esta última como a melhor alternativa. Entretanto, além de a mesma não ser suficiente para o atendimento da demanda, as conclusões do estudo poderiam ser questionadas à luz de algumas limitações:

- i. A alternativa indicada pelo EIA-Rima como a melhor (expansão da PPD 17/35), recebeu os detalhes técnicos e analíticos para os meios biótico, físico e socioeconômico com grande profundidade e proposição de medidas de mitigação e compensação. As demais alternativas, entretanto, foram avaliadas de forma mais superficial, como indica o próprio texto: “apreciação sucinta de comparação das alternativas locais fundamentou-se na análise multicriterial apresentada por Tommasi (1993), que por sua vez, baseou-se no *Water Resources Assessment Methodology* (1977)”;
- ii. Na análise multicriterial, feita a partir de 21 variáveis, classificáveis em três categorias – Ambiental (físico e biótico), Socioeconômico e Operacional – as variáveis ambientais tinham um peso mais de duas vezes maior do que aqueles referentes à operação, função principal do empreendimento em estudo, qual seja o melhor desempenho operacional do sistema de pistas. Pesos diferentes poderiam conduzir a resultados diferentes. O detalhamento dessa análise é apresentado em anexo a este relatório;
- iii. Em linha com o item anterior, o EIA-Rima pouco discute a necessidade de implantação de um novo aeroporto, que seria necessária caso o aeroporto atual não atendesse à totalidade da demanda esperada e dos impactos gerados por essa alternativa. O item do EIA/Rima que tratou da alternativa locacional de um novo sítio aeroportuário apresentou apenas uma previsão preliminar do investimento envolvido, sem efetuar análise dos demais impactos, tão complexos quanto.

Seja por conta dessas limitações, do viés dos estudos ou de outros motivos, o processo de licenciamento ambiental referente ao EIA-Rima foi interrompido após a conclusão dos estudos. Não foram realizados procedimentos de consulta pública e o estudo não chegou a ser protocolado no órgão ambiental competente, que, naturalmente, não chegou a avaliá-lo. Assim, o EIA-Rima não foi submetido a nenhum escrutínio público ou de setores da sociedade diretamente interessados.

A despeito desses aspectos, naturalmente, a solução de projeto proposta no âmbito deste EVTEA resulta em uma maior área afetada na região das dunas do Abaeté em comparação com soluções que posicionar a nova pista mais próxima à pista 10/28 e com a solução defendida no EIA-Rima, que se limitava à expansão da pista 17/35.

O impacto em termos de área afetada pode ser comparado entre as alternativas, a exemplo da análise feita no EIA-Rima, considerando-se o total de áreas protegidas impactadas, consideradas aqui aquelas enquadradas como APPs no Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012): floresta de restinga em

estágio inicial de regeneração; floresta de restinga em estágio médio de regeneração; restinga arbustiva em estágio inicial de regeneração; restinga arbustiva em estágio médio de regeneração; corpo d'água; e brejo.

A partir da sobreposição do desenho do projeto às informações de cobertura vegetal e uso do solo, conforme diagnóstico contido no EIA-Rima, estimou-se um impacto total de cerca de 200 ha em áreas protegidas, no caso da solução aqui proposta. A alternativa apontada como preferencial no EIA-Rima, por sua vez, teve impacto estimado em cerca de 131 ha, ou aproximadamente 65% do impacto gerado pela solução ora proposta.

Entretanto, os impactos não devem ser analisados unicamente sobre a perspectiva de área afetada, mas uma composição dos aspectos físicos, bióticos, socioambientais e de viabilidade operacional, estes últimos refletidos, principalmente, na sua maior capacidade de movimentação de passageiros. Conforme discutido no item 3 do relatório “Estudos de Engenharia e Afins” a capacidade de um sistema de duas pistas oblíquas é entre 30% e 40% inferior a um sistema de pistas paralelas independentes; ou seja, proporcionalmente à capacidade gerada, a alternativa ora proposta para o desenvolvimento do Aeroporto de Salvador possui impacto semelhante à alternativa defendida no EIA-Rima elaborado em 2012.

O cotejo entre o interesse público (e da sociedade civil em geral) por infraestruturas de mobilidade e transporte adequadas e eficientes e os impactos ambientais gerados por diferentes alternativas de projeto nortearam a escolha do plano de expansão do aeroporto proposto neste EVTEA.

Este relatório detalha o respaldo legal para as intervenções propostas e sugere medidas de compensação ambiental, tendo em vista a complexidade do projeto. Esta complexidade se concentra principalmente na 3ª fase da expansão proposta para o aeroporto, que inclui a construção da nova pista, motivo pela qual os impactos e programas ambientais dessa fase são abordados de forma mais detalhada em relação às demais fases.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Este capítulo tem como objetivo central apresentar o marco legal e institucional aplicável às intervenções propostas para o Aeroporto Internacional de Salvador – Deputado Luís Eduardo Magalhães.

3.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

No Brasil, conforme Artigo 23º - inciso VI da Constituição Federal, a competência para a 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.

Especificamente no caso da ampliação do Aeroporto de Salvador, considerando-se sua notável importância regional e localização em um único Estado da Federação, entende-se que o licenciamento de suas futuras ampliações deva ser conduzido no âmbito estadual, entendimento este em linha com os processos em andamento. No entanto, as demais esferas possuem competência supletiva no processo de licenciamento e podem impor condicionantes à aprovação do projeto, de acordo com as diretrizes impostas pela legislação vigente.

3.1.1. Âmbito Federal

A Lei Federal nº 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece, em seus Artigos 9º e 10º, que a construção, instalação, ampliação ou funcionamento de atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras estão sujeitas a prévio licenciamento ambiental.

Ainda de acordo com a mesma lei, é vedado todo e qualquer tipo de dano ambiental. A única exceção dá-se por meio do regime de licenciamento, mediante o qual as licenças ambientais constituem provas de adequação dos empreendimentos dentro do regime de exceção pelo qual se admite a realização de atividades impactantes, desde que de forma controlada e/ou compensada.

Portanto, para a emissão ou renovação de licenças, o órgão ambiental poderá, conforme o caso, solicitar a apresentação de 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.

Essa Lei Federal também instituiu o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que possui função consultiva e deliberativa, dentre as quais a elaboração de resoluções que norteiam a política ambiental nacional.

A Resolução CONAMA nº 237/1997, que detalha os procedimentos e critérios a serem utilizados no licenciamento ambiental, estabelece, em seu Anexo I, que projetos de instalação e/ou ampliação de terminais aeroportuários estão sujeitos a prévio licenciamento, através da elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (Rima) com a definição de medidas compensatórias e/ou reparatórias.

A mesma resolução determina que o licenciamento ambiental pode ser conduzido na esfera federal, estadual ou municipal, a depender, principalmente, do porte do empreendimento e da abrangência geográfica da sua área de influência. Todavia, ainda que a responsabilidade pelo processo de licenciamento seja do órgão estadual ou federal, o órgão municipal deverá ser previamente consultado acerca da adequação do empreendimento à legislação ambiental vigente no município e, somente após exame técnico por ele expedido, é que se dará continuidade ao licenciamento. Durante o processo de licenciamento, o município deve também ser consultado acerca da compatibilidade do empreendimento com a legislação local de uso e ocupação de solo.

A regra geral veiculada pela Resolução nº 237/1997 estabelece que, durante o procedimento de licenciamento ambiental, um empreendimento deve receber, 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 seu desenvolvimento;
- 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;
- 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.

Especificamente na 3ª Fase do projeto, que inclui a implantação da segunda pista, serão necessárias intervenções em Áreas de Preservação Permanente (APP) e em Bioma de Mata Atlântica, situações regidas por regramentos federais específicos.

A porção territorial onde é projetada a ampliação do aeroporto caracteriza-se como restinga fixadora de dunas e cursos d'água natural perene e intermitente (sazonais), classificada como APP pelo Artigo 4º, VI, da Lei Federal 12.651/2012, que institui o "Código Florestal Brasileiro". A intervenção em áreas dessa natureza é permitida pelo Artigo 8º, §1º, da referida lei, desde que haja utilidade pública. O mesmo entendimento é replicado na Resolução CONAMA nº 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP.

Já o Artigo 14º, da Lei Federal nº 11.428/2006, veda a supressão de vegetação no estado primário ou secundário em estado avançado de regeneração localizada no Bioma de Mata Atlântica, à exceção de casos de utilidade pública e interesse social.

Conforme se vê, as intervenções previstas são possíveis apenas em casos de utilidade pública e interesse social. O enquadramento dos aeroportos nesse caso é caracterizado por se tratar de serviço público de competência da União, conforme Artigo 5º alínea “n” do Decreto-Lei nº 3.365 e pela própria Declaração de Utilidade Pública para fins aeroportuários da área das Dunas do Governo do Estado da Bahia, contida no Decreto nº 15.199/2014, posteriormente alterado pelo Decreto nº 15.912/2015.

Embora a intervenção em tais áreas seja permitida, a legislação federal estabelece condicionantes específicas (mas que não consistem em impeditivos ao projeto). O Artigo 14 da Lei Federal nº 11.428/2006 estabelece que a autorização de supressão só será permitida em caso de inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, conforme abordado na análise de alternativas contida no Relatório de Engenharia e abordado também em mais detalhes no item 1 deste documento. Cumpre notar que a justificativa deste aspecto deverá ser fundamentada quando da execução do EIA-Rima da expansão do aeroporto e validada pelo órgão ambiental competente pelo seu licenciamento.

A mesma lei, aponta, no Artigo 17, que só poderá ser licenciado o empreendimento em área de mata atlântica caso seja destinada nova área para preservação de extensão equivalente a suprimida.

Por último, dada a existência de unidades de conservação estabelecidas em âmbito estadual e municipal na área de expansão do aeroporto, conforme já discutido e também abordado a seguir, o licenciamento das intervenções nessas áreas só poderá ser concedido mediante autorização dos órgãos responsáveis pela gestão das unidades, conforme estabelece o parágrafo 3º do artigo 36 da Lei Federal 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Tal dispositivo foi regulamentado por meio da Resolução 428/2010 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que define que a autorização acima referida deverá ser solicitada pelo órgão ambiental licenciador, no prazo máximo de 15 dias após o aceite do EIA/RIMA. O órgão gestor da unidade de conservação também deve ser consultado pelo órgão licenciador previamente à publicação do termo de referência do EIA/RIMA, podendo exigir estudos específicos relativos a impactos ocasionados pelo empreendimento.

Em resumo, o órgão gestor das unidades de conservação teria a prerrogativa, dentro do rito do licenciamento ambiental, de autorizar projetos que gerem impacto na unidade, sem que haja necessariamente a desafetação das áreas impactadas. Há motivações legítimas, inclusive do ponto de vista ambiental, para que o órgão gestor eventualmente acate empreendimentos de elevado impacto dentro dos limites da unidade, como as ações de compensação propostas e seus benefícios.

3.1.2. Âmbito Estadual

O processo de licenciamento ambiental deverá respeitar as disposições da Lei Estadual nº 10.431/2006 que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, prevendo diretrizes para o licenciamento e as compensações ambientais necessárias para o licenciamento do projeto.

Além disso, parte da área de expansão do Aeroporto proposta no EVTEA, especificamente na 3ª Fase, localiza-se em uma APA (Área de Proteção Ambiental) cuja poligonal é definida pelo Decreto Estadual nº 2.540/1993 do Governo da Bahia. A legislação que fixa normas e competências para licenciar a supressão em unidades de conservação (inclusive em APAs), é a Lei Complementar nº 140/2008.

Esta norma estabelece que a União, os estados e os municípios, além do Distrito Federal, poderão licenciar atividades dentro dos limites de uma APA. A determinação no caso concreto depende do impacto que a atividade gera: se o impacto for local caberá ao município, se for regional caberá ao estado, se for nacional ou internacional caberá à União. Dado o impacto regional da intervenção proposta, caberá ao próprio INEMA/BA a análise do processo, o que, portanto, não resultará em complexidade adicional ao processo.

Faz-se também necessário para que seja aprovado o licenciamento ambiental do aeroporto a conformidade do empreendimento com o Plano de Manejo da Unidade de conservação, bem como a anuência do Conselho Gestor da APA – Dunas do Abaeté, segundo a Resolução CONAMA nº 428/2010. Atualmente, o Conselho Gestor é presidido pelo INEMA/BA, e composto por membros da Secretaria de Meio Ambiente do Governo do Estado, da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER/BA, órgão de fomento ligado ao Governo estadual), da Universidade Federal da Bahia (UFBA), da Infraero e membros diversos da sociedade civil, entre outros.

Cumprir notar que a expansão do Aeroporto de Salvador considerada no EVTEA se dá apenas sobre parte de área definida como Zona de Uso Específico (ZUE) da APA, que já admite a expansão do aeroporto, condicionada à análise do respectivo EIA⁵.

3.1.3. Âmbito Municipal

A expansão do Aeroporto de Salvador deverá estar de acordo com a política municipal do meio ambiente estabelecida pela Lei Municipal nº 8.915/2015, que prevê diretrizes para o processo de licenciamento ambiental no âmbito do município, e obter a anuência do órgão ambiental municipal⁶. Entre essas diretrizes destacam-se:

- A necessidade de compensação ambiental para um fundo municipal;

⁵ Resoluções nº 3.023/2002 e 4.280/2013 do CEPRAM (Conselho Estadual do Meio Ambiente).

⁶ Diretoria de Licenciamento e Fiscalização Ambiental da Secretaria Municipal de Urbanismo e Transporte (SEMUT/DGA).

- A doação e plantio de mudas equivalente a três vezes ou mais o número de árvores a serem suprimidas;
- Elaboração de plano de afastamento e resgate da fauna local.

Além do atendimento ao dispositivo supracitado, o empreendimento realizado deve estar em conformidade com o Plano Diretor do município de Salvador (Lei nº 7.400/2008), e com a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 8.379/2012).

Tais legislações têm como função a organização territorial do município, controlando alguns elementos, entre eles, uso e porte dos lotes e das edificações, buscando a proporcionalidade entre a ocupação e a infraestrutura, proteção de áreas frágeis, de interesse ambiental ou histórico.

Segundo o Plano Diretor vigente, o Aeroporto Deputado Luís Eduardo Magalhães está localizado na Zona de Uso Especial – ZUE, caracterizada como complexos urbanos voltados a funções administrativas, educacionais, de transportes e de serviços de alta tecnologia, entre outros.

Dentre as diretrizes propostas na legislação, envolvendo o aeroporto aqui estudado, destacam-se:

- Apoio à expansão e modernização do Porto de Salvador, da ferrovia e do Aeroporto Internacional Deputado Luís Eduardo Magalhães como infraestrutura de suporte a atividade econômica;
- Indicação de área de risco para ocupação urbana em um raio de três quilômetros da cabeceira da pista.

Além disso, a ZUE deverá ter regime próprio, estabelecido de acordo com os planos diretores específicos aprovados pelo poder executivo municipal, devendo ser compatibilizado com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.

Para a Zona de Uso Especial, o PDDU apresenta como parâmetro o coeficiente de aproveitamento básico 1 e a proibição de usos residenciais. Os demais índices são os apresentados no Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo aprovado pela Portaria DECEA 30/ICA/2015.

Não há na legislação de uso e ocupação de solo do Município de Salvador, portanto, vedação à instalação de empreendimentos na área prevista para implantação da segunda pista, sendo exigida apenas a aprovação pelo órgão ambiental competente – SEMUT/DGA, cuja manifestação no processo já era prevista também por outros dispositivos legais.

Por fim, ainda no âmbito municipal, a expansão do aeroporto deverá atender ao disposto na Lei Ordinária nº 3551/1985 de Salvador que cria o Parque da Lagoa e das Dunas do Abaeté e toda a legislação e decretos subsequentes que estabelecem o regimento do Parque. O último instrumento legal referente ao Parque é o Decreto municipal nº 22.906/2012, que define que a anuência para o licenciamento deverá ser expedida pelo órgão ambiental municipal, que deverá consultar o órgão gestor do Parque.

A administração do Parque Metropolitano e Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté é efetuada pela Secretaria Cidade Sustentável – Secis e sua Diretoria Geral de Parques, Hortos, Jardim Botânico e Áreas Verdes, juntamente com a Unidunas – Universidade Livre das Dunas e Restinga de Salvador (Decreto nº 22.906 de 24 de maio de 2012, Artigo 3º).

Segundo o site desta última instituição, trata-se de:

OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, criada com o intuito de preservar o ecossistema de dunas, lagoas e restingas da APA do Abaeté. Vem protegendo o local durante vários anos da prática de especulação imobiliária, off-road, retiradas da flora e da fauna, entre outros tipos de antropização (UNIDUNAS)

Historicamente, a UNIDUNAS tem se posicionado contra a ampliação do aeroporto de Salvador, como na ocasião de publicação de manifestação de repúdio ao empreendimento, em 2009 e através do registro em seu sítio eletrônico de notícias que destacam o patrimônio ambiental disponível no Parque e os potenciais riscos associados à expansão aeroportuária.

Ainda, segundo o site da OSCIP, a Unidunas e a Secis têm como ações de destaque no Parque:

- Promoção do ecoturismo e da visitação sustentável aos atrativos, como as trilhas interpretativas disponíveis;
- Realização de atividades de educação ambiental;
- Criação e manutenção do Horto de Restinga, para a produção de mudas de espécies desta fisionomia vegetal e recuperação de áreas degradadas no perímetro da UC;
- Fiscalização ambiental na área do parque, entre outros.

Dessa forma, a obtenção da anuência dos organismos gestores do parque municipal tende a ser mais complexa e passa necessariamente pela conscientização da importância da expansão do aeroporto e pela proposição de medidas mitigatórias e compensatórias adequadas às intervenções necessárias.

3.1.4. Precedentes de Intervenções em Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação

A construção da nova pista no Aeroporto Internacional de Salvador em trechos de áreas de proteção na região das Dunas do Abaeté tem, além do respaldo legal, diversos precedentes de outros casos no Brasil, relativos à implantação de grandes obras interferindo em áreas de proteção permanente (APP) e Unidades de Conservação.

Esta expansão do Aeroporto de Salvador não difere de diversas outras obras de infraestrutura que se enquadram de forma equivalente como intervenções de utilidade pública. A existência de diversos precedentes, que tiveram êxito no licenciamento ambiental em áreas amplamente protegidas pela

legislação e com diversas entidades envolvidas servem como respaldo para a viabilidade do projeto de expansão do aeroporto.

A seguir são listados exemplos de casos complexos recentes, aos quais poderiam se somar outros casos de intervenções em áreas ambientalmente protegidas que tiveram êxito na obtenção de licenças, como gasodutos e oleodutos, redes de transmissão de energia, portos etc.

- **Caso da 2ª Pista da Rodovia dos Imigrantes**

A duplicação da Rodovia dos Imigrantes, bem como a construção da 1ª pista, representa um dos exemplos de intervenção de obra de infraestrutura de utilidade pública e interesse social com impactos em Unidades de Conservação integralmente protegidas e outras áreas ambientalmente sensíveis.

A presença da Serra do Mar, ordenada pelo Parque Estadual da Serra do Mar, com presença de Conselho de Unidade de Conservação que prevê consultas com entidades ambientalistas e sociais, aproximou-se com os cenários presenciados para o Aeroporto Internacional de Salvador.

No caso da 2ª Pista da Rodovia dos Imigrantes, o parecer técnico da CETESB e o Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (CONSEMA) deliberaram favoravelmente para a implantação do empreendimento, apesar do alto grau de impacto ambiental do empreendimento.

Evidencia-se, neste caso em específico, que um dos principais gargalos para a proteção da referida serra (Patrimônio Histórico do Estado de São Paulo) é o avanço desordenado da ocupação urbana, de forma que em consenso, foi definida como principal medida de proteção a construção de um conjunto habitacional.

- **Caso da duplicação da Rodovia dos Tamoios**

Assim como o caso da 2ª pista da Rodovia dos Imigrantes, a duplicação da rodovia dos Tamoios é um exemplo de extrema intervenção de obra caracterizada como utilidade pública com relevantes impactos ambientais em unidades de conservação integralmente protegidas e outras áreas sensíveis.

O empreendimento da mesma forma necessitou da anuência do órgão gestor do Parque da Serra do Mar, consultas públicas que discutiram a viabilidade ambiental do projeto e desta forma obteve o devido êxito de aprovação das licenças ambientais.

- **Caso do Rodoanel Mario Covas – Trecho Norte**

O trecho norte do Rodoanel de São Paulo foi o último trecho a ser licenciado, devido às fragilidades ambientais existentes no território. Os cerca de 44 quilômetros da pista foram planejados considerando os pareceres de órgãos interessados, como Sabesp, Instituto Florestal, e o órgão gestor do Parque Estadual da Cantareira.

Foi previsto no EIA/RIMA o Programa de Apoio a Unidade de Conservação, que visou a elaboração de Planos de Trabalho, de acordo com a Manifestação do Órgão Gestor das Unidades de Conservação Municipais, para orientar a destinação dos recursos econômicos oriundos da Compensação Ambiental.

- **Caso do Rodoanel Mario Covas – Trecho Sul Modificado**

O Rodoanel Mário Covas – Trecho Sul Modificado é uma obra com aproximadamente 57 quilômetros de extensão e que cruza área de reserva de mananciais que abastece parte da RMSP e Unidades de Conservação com remanescentes da Mata Atlântica, em um território marcado pela reduzida presença dessa vegetação.

Na época, em 2006, o licenciamento ambiental foi favorável à implantação do empreendimento e o Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA) da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo elaborou o Parecer Técnico CPRN/DAIA/04/2006 como compensações ambientais exigidas para a continuidade do empreendimento:

- ✓ Criação de quatro Unidades de Conservação de Proteção Integral na região do Rodoanel Trecho Sul Modificado, no Município de São Paulo, voltadas à proteção dos remanescentes florestais de mata atlântica em estágios: médio e avançado, localizados nas proximidades da área de intervenção.
- ✓ Gestão de outras unidades existentes.
- ✓ Previu-se a utilização para a implantação dos Planos de Manejo do Parque Natural Municipal do Pedroso (Santo André) e do Parque Estadual Fontes do Ipiranga (São Paulo).
- ✓ Por fim, previram-se recursos para a regularização fundiária do Parque Estadual da Serra do Mar (São Bernardo do Campo).

O cumprimento dessas medidas foi consolidado no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, celebrado entre a Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A e a Secretaria do Estado do Meio Ambiente, por sua Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção de Recursos Naturais – CPRN, tendo como intervenientes-anuentes as Prefeituras Municipais de São Paulo e Santo André.

- **Caso do Estaleiro Enseada do Paraguaçu**

Outro projeto similar à expansão do Aeroporto de Salvador, é do Estaleiro Enseada do Paraguaçu, que obteve o licenciamento ambiental apesar de estar posicionado em área de APP, e enquadra-se na Lei da Mata Atlântica como de supressão de vegetação, interferência em APA da Baía de todos os Santos, e ainda interferência na Resex do Iguape.

O caso também se assemelha ao do aeroporto, pois o licenciamento ambiental foi conduzido pelo INEMA, com a exigência de elaboração de EIA-Rima. O órgão aprovou o licenciamento com a implementação de 54 medidas e programas ambientais, entre eles:

- ✓ Plano de gestão ambiental;
- ✓ Programa de monitoramento de qualidade das águas e sedimentos;
- ✓ Programa de mitigação das interferências no sistema viário;
- ✓ Programa de compensação à atividade pesqueira;

- ✓ Programa de resgate de fauna e flora.

- **Caso da Ferrovia FIOI – Ferrovia de Integração Oeste Leste**

O licenciamento da ferrovia FIOI, também teve um processo que envolveu diversas áreas sensíveis ambientalmente. Sendo que entre as intervenções estão listadas:

- ✓ 300 travessias de talwegues;
- ✓ 4.705,9 ha de supressão de vegetação nativa;
- ✓ 606 ha de ocupação em APP conservada e 238 ha de ocupação em APP alterada;
- ✓ 521 ha em UC de uso sustentável, 343 ha em UC de zona de amortecimento e 5.350 ha de área prioritária de UC.

O enorme impacto da ferrovia que cruza o estado da Bahia, tampouco foi um impeditivo para obtenção das licenças ambientais.

3.2. FUNDAMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS DIPLOMAS LEGAIS APLICÁVEIS PARA A QUALIDADE AMBIENTAL, SEGURANÇA AMBIENTAL E PREVENÇÃO DE POLUIÇÃO

A seguir são destacados tópicos de atenção para aplicação de diplomas legais atreladas a qualidade, segurança ambiental e prevenção de poluição do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães.

3.2.1. Avifauna

O conceito “Implantação de Natureza Perigosa” para o setor aeroportuário, expressa o risco de colisão entre aeronaves e pássaro ou bando de pássaros. No caso da colisão com uma aeronave, um único pássaro tem o potencial de causar danos severos, levando em alguns casos a perda total da aeronave, trazendo sérios riscos à sua tripulação e passageiros.

A Resolução CONAMA nº 04/1995, considerando o número total de incidentes e/ou acidentes aéreos causados por colisão de aeronaves com pássaros, a necessidade de legislação específica que proteja a áreas de entorno do aeródromo quanto à implantação de atividades de natureza perigosa que sirvam como foco de atração de aves e a recomendação da Organização Internacional da Aviação Civil - OACI de que não sejam estabelecidas atividades atrativas de pássaros nas áreas de entorno dos aeroportos, estabeleceu a Área de Segurança Aeroportuária - ASA, que são as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do "centro geométrico do aeródromo".

Para o Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães a ASA equivale a 20 quilômetros do centro geométrico.

O Artigo 3º desta resolução estabelece que dentro da ASA não seja permitido à implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como “foco de atração de pássaros”, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

Os fatores que contribuem para a atração de aves para dentro de um aeroporto e seu entorno, estão normalmente relacionados à busca por áreas para nidificação, alimentação, abrigo, segurança, assim como à presença de formações aquáticas e áreas para o descanso.

O Relatório de Monitoramento de Fauna do Aeroporto Internacional não foi disponibilizado pela equipe da INFRAERO.

As informações atreladas ao tema referem-se ao inquérito civil nº 003.0.66680/2009 do Ministério Público Estadual que recomenda a INFRAERO:

- Apresentação do plano de ação junto aos organismos públicos ou privados competentes, para controle das populações de animais domésticos e sinantrópicos e para manejo das populações de animais silvestres, que geram potencial risco de acidentes ao Aeroporto.
- Criação de mecanismos permanentes para acionamentos dos centros de zoonoses dos municípios de Salvador e Lauro de Freitas.
- Elaboração de relatório mensal das ações desenvolvidas, seus resultados e uma escala de eventual redução e/ou aumentam de riscos ao Ministério Público.
- Elaboração e efetivação de um plano de controle das populações de animais domésticos e sinantrópicos nas imediações do Aeroporto, através de campanhas educativas.

Cabe destacar que, não foram disponibilizadas as respostas da efetivação das ações por parte da INFRAERO para avaliação.

3.2.2. Ruído

O Plano Específico de Zoneamento de Ruído do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães, em conformidade com o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC nº 161.

Os principais diplomas legais aplicáveis são listados a seguir:

- RBAC 161 Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromos;
- Resolução CONAMA nº 01/1990, que dispõe sobre a emissão de ruídos por diferentes atividades;

- Resolução CONAMA nº 02/1990, que institui o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora;
- Resolução CONAMA nº 08/1993, que dispõe sobre os limites máximos de emissão de poluentes de veículos pesados, compatibilizando-os com os limites de emissão de ruído;
- Resolução CONAMA nº 17/1995, que ratifica os limites máximos de ruído determinados na Resolução nº 08/1993;
- Resolução CONAMA nº 252/1999, que estabelece limites máximos de ruído próximo ao escapamento (veículos rodoviários automotores);
- NBR 8572/1984: Fixação de valores de redução de nível de ruído para tratamento acústico de edificações expostas ao ruído aeronáutico – Procedimento NBR 10.152/1987 – níveis de ruído para conforto acústico;
- NBR 14.313/1999 - barreiras acústicas para vias de tráfego;
- NBR 10.151/2000 - avaliação de ruído em áreas habitadas;
- ISO 362/2007 - emissão de ruído veicular em aceleração;
- PORTARIA MAer nº 220/1984: Estabelece normas de procedimento, mediante requisitos, relativos à proteção e níveis de ruídos aeronáuticos.

3.2.3. Resíduos Sólidos

Atualmente o gerenciamento de resíduos sólidos, tendo em vista as exigências de armazenamento temporário até a destinação final não atendem às normas citadas a seguir:

- Resolução CONAMA nº 03/1990: Dispõe sobre a qualidade do ar, definições e padrões;
- Resolução CONAMA nº 307/2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções CONAMA nº 348/04 e Nº 431/11;
- Lei Federal nº 12.305/2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal Nº 7.404/10;
- Lei Estadual nº 12.932/2014 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 10.431/2006 – Institui a Política Estadual de Meio Ambiente;
- Decreto Estadual nº 14.024/2012 – Regulamenta a Lei Estadual nº 10.431/2010;
- Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 345/2002 – Aprova o Regulamento Técnico para a Autorização de Funcionamento de Empresas interessadas em prestar serviços de interesse da saúde pública em veículos terrestres que operem transportes coletivos internacional de

passageiros, embarcações, aeronaves, terminais aquaviários, portos organizados, aeroportos, postos de fronteira e recintos alfandegados, dentre outros;

- Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 02/2003 – Aprova o Regulamento Técnico, para fiscalização e controle sanitário em aeroportos e aeronaves, dentre outros;
- Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56/2008 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados;
- NBR 10004/1987 – Resíduos sólidos – Classificação;
- NBR 12235/1987 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
- NBR 7503/1982 – Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas;
- NBR 8285/1996 – Preenchimento da ficha de emergência;
- NBR 11174/1989 – Armazenamento de resíduos – classe II;
- NBR 13221/1994 – Transporte de resíduos – Procedimento;
- NBR 13463/1995 – Coleta de resíduos sólidos – Classificação;
- NBR 12807/1993 – Resíduos de serviço de saúde – Terminologia;
- NBR 12809/1993 – Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos;
- NBR 8843/1996 – Aeroportos – gerenciamento de resíduos sólidos.

Em 2010, a Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, alterou a Lei de Crimes Ambientais. De acordo com o seu artigo 20, as empresas de construção civil estão sujeitas à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, devendo, inclusive, de definir o conteúdo a ser apresentado no referido plano.

A NBR Nº 10.004:2004 classificam os resíduos sólidos quanto ao risco potencial ao meio ambiente e à saúde pública, visando o adequado manuseio e destinação dos mesmos estabelecendo três classes para enquadramento dos resíduos:

- Classe I – resíduos perigosos (características inflamáveis, corrosivas, tóxicas e patogênicas);
- Classe IIA - resíduos não inertes (solos e restos vegetais);
- Classe IIB – resíduos inertes (rochas, tijolos, vidros (resíduos de construção civil) e certos plásticos e borrachas).

Na mesma linha, a Resolução CONAMA Nº 307/02 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Para tanto, classifica os resíduos em quatro categorias (A, B, C e D). O objetivo da referida norma é a redução do volume de resíduos na construção civil, o estímulo à reciclagem e a disposição adequada

para os resíduos para os quais não se dispõe ainda de tecnologias de reciclagem aplicável ou economicamente viável.

No que concerne à legislação sobre armazenamento de combustíveis, deve-se garantir que as concessionárias que administram os Parques de Abastecimento de Combustíveis venham a atender as diretrizes da NBR 9719/97, a fim de evitar riscos associados à contaminação de solos e águas subterrâneas.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães foi elaborado em julho de 2015, com base na legislação e com o objetivo de garantir a proteção da saúde pública e do meio ambiente em todas as etapas do gerenciamento dos resíduos sólidos.

3.2.4. Emissões atmosféricas/Qualidade do ar

A operação aeroportuária emite de gases por veículos aéreos e terrestres, decorrentes de todos os serviços, infraestrutura, deslocamentos (modalidades de acesso) que se fazem necessários para a manutenção de uma estrutura de embarque e desembarque de passageiros e cargas, como por exemplo, a utilização de ar condicionado, ar comprimido, energia para as aeronaves quando estacionadas.

A seguir são listadas as principais legislações federais:

- Resolução CONAMA nº 18/1986: Institui o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE. Alterada pelas Resoluções CONAMA nº 15/95, nº 315/02 e nº 414/09;
- Resolução CONAMA nº 05/1989: Institui o Programa Nacional da Qualidade do Ar – PRONAR. Complementada pela Resolução Nº 436/11;
- Resolução CONAMA nº 03/1990: Dispõe sobre a Qualidade do Ar, definições e padrões;
- Decreto Federal nº 99.280/1990: Promulgação da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio;
- Portaria IBAMA nº 29/1995: Determina que toda empresa que produza, importe, exporte, utilize ou comercialize as substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal e produtos que contenham, deverá cadastrar-se junto ao IBAMA;
- Instrução Normativa IBAMA nº 37/2004: Dispõe sobre produção, comércio e substâncias que Destroem a Camada de Ozônio;
- Resolução CONAMA nº 382/2006: Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas;

- Resolução CONAMA nº 436/2011: Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de licença de instalação anterior a 02 de janeiro de 2007;
- Lei Federal nº 12.187/2009: Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, regulamentada pelo Decreto Nº 7.343/10;
- Decreto Federal nº 7.390/2010: Regulamenta os Artigos. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187/12;
- Portaria MMA nº 212/2012: Institui, no âmbito do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs.

3.2.5. Efluentes líquidos

Os padrões de lançamento de efluentes em corpos receptores foram regulamentados inicialmente pela Resolução CONAMA nº 357/2005 que, posteriormente, foi alterada pela Resolução CONAMA nº 430/2011.

De acordo com seu artigo 3º, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências estabelecidas na referida resolução e demais normas aplicáveis.

A seguir são listadas as principais legislações federais e estadual:

- Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes;
- Resolução CONAMA nº 397/2008, que altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução CONAMA nº 357/2005;
- Resolução CONAMA nº 430/2011: Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes. Complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357/2005;
- NBR 13403/1995: Medição de vazão em efluentes líquidos e corpos receptores - Escoamento livre – Procedimento;
- NBR 9897/1987: Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento;
- NBR 9898/1987: Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento.

4. INVENTÁRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

Neste capítulo são apresentados os resultados consolidados do Inventário de Passivos Ambientais do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães.

Ao longo deste capítulo, procuramos elencar a metodologia aplicada para a realização do inventário e a avaliação das instalações com riscos de eventos de passivos ambientais.

4.1. METODOLOGIA PARA INVENTÁRIO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

Para a realização desse Inventário, a equipe técnica esteve em campo entre os dias 14/10/2015 e 15/10/2015, com o objetivo de inspecionar as instalações do sítio aeroportuário de Salvador, notadamente aquelas que apresentavam maior potencial de ocorrência dos passivos ambientais.

4.1.1. Conceitos

Os passivos ambientais são as situações de alteração das condições ambientais naturais de uma área, resultante da implantação de novos empreendimentos e da manutenção de obras de infraestrutura existentes.

Cabe destacar que a existência de um passivo ambiental não implica obrigatoriamente risco ambiental ou obrigatoriedade de intervenção para sua remediação ou recuperação.

A necessidade de realizar o gerenciamento de áreas contaminadas está prevista na Resolução CONAMA Nº 420/2009, que estabelece as diretrizes e os valores orientadores da presença de substâncias químicas no solo e na água subterrânea.

A seguir são apresentados os principais conceitos, diretrizes e procedimentos técnicos relacionados ao tema “passivo ambiental”. A avaliação de passivos de áreas contaminadas, a ser realizada pela futura concessionária, deverá ser subdividida nas seguintes etapas⁷:

A avaliação de passivos de áreas contaminadas, a ser realizada pela futura concessionária, deverá ser subdividida nas seguintes etapas:

I. Avaliação Preliminar: atividades de avaliação preliminar compreendem os serviços de inspeção técnica nas áreas potencialmente contaminadas para verificação de evidências que indiquem a ocorrência de contaminação na área. Além disso, também faz parte dos custos à aquisição de imagens aéreas, mapas, relatórios e outros documentos para caracterização histórica do local investigado.

⁷ Optou-se por seguir o Manual de Áreas Contaminadas da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, reconhecido como referência por sua completude.

II. Investigação Confirmatória: realização de sondagens, instalação de poços de monitoramento, coleta de amostras de solo e encaminhamento para análises físico-químicas, caso sejam evidenciados indícios de contaminação nas áreas investigadas preliminarmente, a mesma passa a ser classificada como suspeita de contaminação.

III. Avaliação de Risco de Áreas Contaminadas: identificação e quantificação dos riscos à saúde humana decorrentes da área contaminada.

IV. Remediação e Monitoramento: ações de remediação da área contaminada.

Cabe registrar que a responsabilidade pela recuperação das áreas contaminadas dentro do sítio aeroportuário é da Infraero e/ou Concessionária.

4.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS INSPECIONADAS

O presente subcapítulo detalha a situação ambiental da área patrimonial do atual sítio aeroportuário, bem como as áreas previstas para ampliação do projeto de engenharia e as que apresentaram potenciais riscos ao meio ambiente, de forma subsidiar os estudos ambientais, no que diz respeito da avaliação das medidas mitigadoras, a identificação de passivos existentes, impactos e riscos associados ao projeto.

A seleção das áreas considerou as características das atividades e ocupações atuais, pretéritas e futuras, inseridos no sítio aeroportuário e administrados pela Infraero, as quais indicaram relevância ambiental nos levantamentos bibliográficos, pesquisas, estudos, documentos recebidos da Secretaria de Aviação Civil – SAC, bem como as que foram destacadas durante a inspeção.

As áreas vistoriadas obtiveram considerações técnicas, através da descrição das atividades ali desenvolvidas, bem como o seu *modus operandi*. Foram avaliadas 16 áreas.

O resultado deste trabalho possibilitou a elaboração da **Tabela 1**, contendo as considerações técnicas e registros fotográficos, e do mapa georreferenciado (**Figura 5**).

A partir desta vistoria e inspeção em campo, foram selecionadas 14 áreas suspeitas descritas na **Tabela 2**, nesta foi apresentada a relação entre as características da atividade poluidora, a causa geradora, o nível de risco, os possíveis contaminantes e os recursos naturais afetados. O que permitiu evidenciar a classificação como área suspeita de contaminação, bem como estimar os custos, as prioridades e as ações para estabilização do risco e a necessidade de elaboração da investigação confirmatória (realização de sondagens, instalação de poços de monitoramento, coleta de amostras de solo e encaminhamento para análises físico-químicas) etapa que antecede as medidas para recuperação e/ou remediação.

A precificação dos custos associados ao inventário de passivo ambiental, bem como as premissas, é apresentada na **Tabela 30** do presente relatório.

O Relatório de Engenharia e Afins que consolida no item 5.1 – CAPEX todos os investimentos necessários para implantação das intervenções, para ampliação e adequação do aeroporto, bem como apresenta as fontes para a precificação do CAPEX.

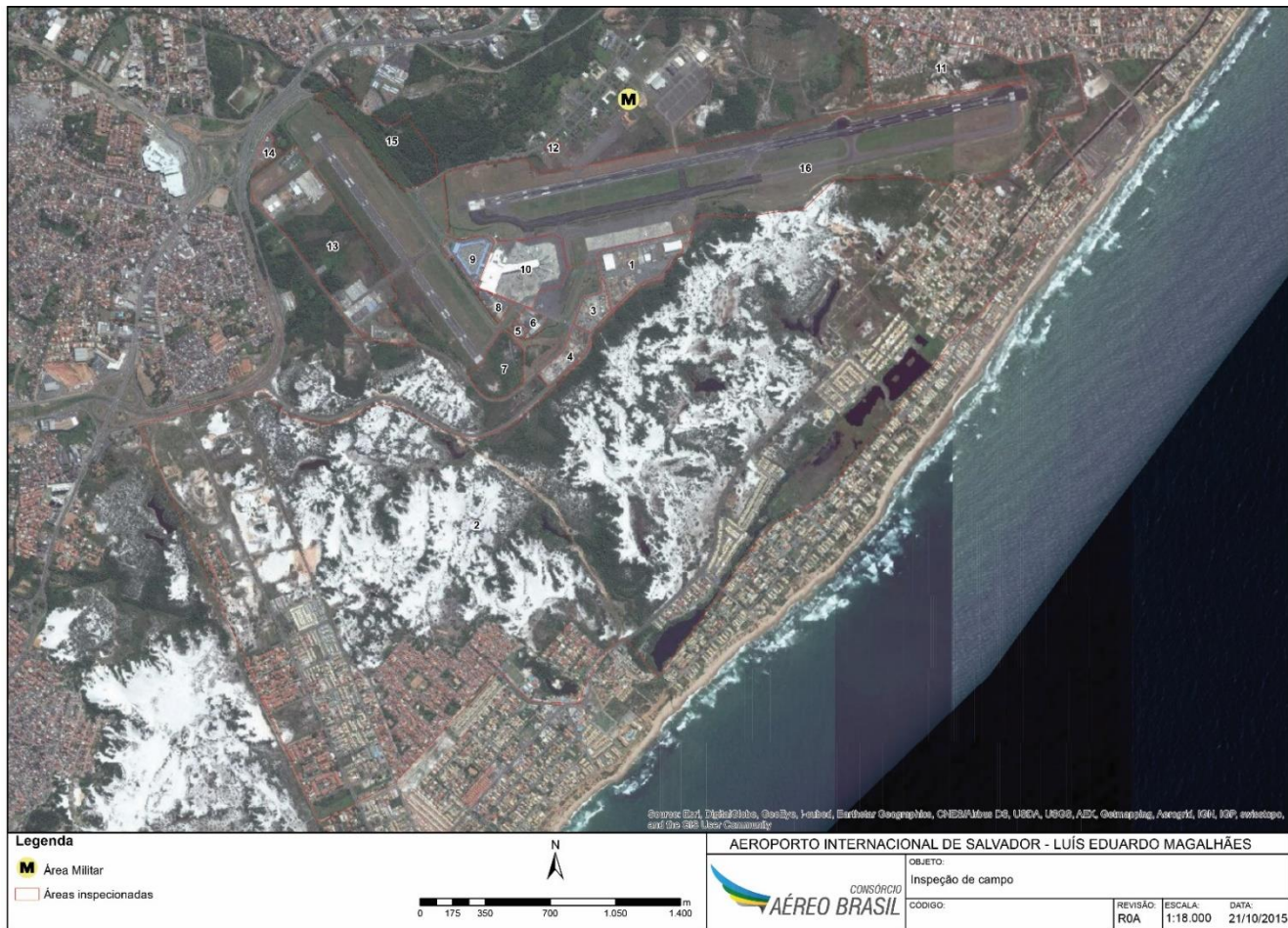


Figura 5: Inspeção de campo

Tabela 1: Lista das áreas inspecionadas, considerações técnicas e registros fotográficos.



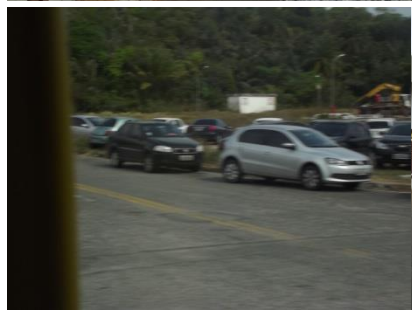

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
1	Terminal de Cargas Internacional	<p>A manutenção e a lavagem das máquinas e equipamentos são realizadas nos próprios pátios e estacionamentos.</p> <p>Os pátios e os estacionamentos são impermeabilizados e dispõe de sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo.</p> <p>Diversos equipamentos estão em área permeável (solo exposto).</p> <p>A coleta, o armazenamento e a destinação dos resíduos sólidos são realizados temporariamente em caçambas e por fim coletados e destinados por empresas especializadas.</p> <p>As cargas perigosas manuseadas no TECA Infraero são segregadas e condicionadas adequadamente. Estes resíduos são separados e destinados a empresas especializadas, ou encaminhadas junto com a mercadoria (logística reversa).</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
		<p>Os principais produtos perigosos são corrosivos, hospitalares e não inflamáveis.</p> <p>Existem áreas livres destinadas para ampliação.</p>	
	Sistema de abastecimento de água.	<p>O abastecimento é realizado pelo sistema público e abrange todo o sítio aeroportuário.</p> <p>Foram visualizados reservatórios, pertencentes aos terminais de cargas e área de comissária.</p>	
	Fossas sépticas.	<p>Nos estudos ambientais pretéritos, relatam a existência de fossas sépticas que atendem as áreas mais afastadas do TPS.</p> <p>Na visita de campo não foi mencionada a existência de Fossas sépticas. Em função disso, não foi avaliada as atuais condições atuais, bem como se atualmente elas estão em operação.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
	Geradores de energia elétrica	O sistema apresenta interrupções e os edifícios são equipados com geradores de energia elétrica e tanques de combustíveis.	
	Terminal de Cargas Internacional - Empresas concessionadas	<p>A manutenção e a lavagem das máquinas e equipamentos são realizadas nos próprios pátios e estacionamentos, esporadicamente nas oficinas das empresas concessionadas.</p> <p>Os pátios e estacionamentos são impermeabilizados e dispõe de sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo.</p> <p>Diversos equipamentos estão em área permeável (solo exposto).</p> <p>As empresas concessionadas realizam o manejo dos resíduos de forma independente.</p> <p>Na visita de campo foi relatado que os terminais não recebem cargas perigosas.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
2	Dunas	<p>APA Dunas e Lagoas de Abaeté.</p> <p>Bioma da Mata Atlântica.</p> <p>Vegetação de restinga arbustiva e florestada, em estágio inicial, médio e médio-avançado.</p> <p>Existência de lagoas.</p> <p>Área com extrema relevância ambiental.</p> <p>A Infraero participa do conselho gestor, que é ativo, desta unidade de conservação.</p> <p>Parte destas áreas foi decretada, pelo Governo do Estado da Bahia, como de utilidade pública para ampliação do aeroporto.</p>	  

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
	Ocupação urbana no entorno das Dunas.	As ocupações urbanas, no entorno das dunas são predominantemente condomínios residenciais e residências de alto padrão.	 
3	Parque de Abastecimento de Aeronaves – PAAs, TECA e TPS.	Os PAAs são administrados pela Shell e BR Distribuidora, as quais seguem normas e procedimentos internos rigorosos. Estes se encontram em boas condições e, aparentemente, em conformidade.	  

4	Nova torre de controle e canteiro de obras;	<p>Torre de controle em implantação, com geradores de energia elétrica e tanques de combustíveis.</p> <p>Canteiro de obras organizado.</p> <p>Estacionamento pavimentado e sistema de drenagem das águas pluviais com caixa separadora de água e óleo.</p> <p>Veículos estacionados em área permeável (solo exposto).</p>	   
---	---	---	---

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
			

5	Central de resíduos sólidos	<p>Área impermeabilizada.</p> <p>Os equipamentos estão abrigados em local coberto.</p> <p>O sistema de drenagem das águas pluviais dispõe de caixa separadora de água e óleo.</p> <p>Os resíduos de bordo e infectantes são tratados através de duas “Autoclaves” e, posteriormente, armazenados e destinados juntamente com os resíduos comuns.</p> <p>Os resíduos perigosos e recicláveis são segregados.</p> <p>O aeroporto dispõe de coleta seletiva.</p> <p>Ações realizadas com associações e cooperativas de catadores.</p> <p>Não realiza triagem.</p> <p>Os resíduos perigosos são coletados e destinados por empresas especializadas.</p> <p>Os resíduos sólidos comuns são coletados, armazenados e compactados (dois compactadores) antes da destinação final.</p>	
---	-----------------------------	--	--

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
		Existe uma antiga edificação utilizada para incineração, cabe destacar que o equipamento foi desmobilizado.	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
5	Estações de Tratamento de Esgoto – ETE.	<p>Dispõe de duas estações de tratamento de esgoto: aeróbia (antiga) e compacta (nova).</p> <p>A ETE compacta é nova e encontra-se desativada por problemas críticos na operação. Na visita de campo foi relatado que a instalação foi feita de forma inadequada, em função disso é que ela está fora de operação.</p> <p>A ETE aeróbia é antiga e está operando com problemas de capacidade e de eficiência no tratamento. Possui dois aeradores, mas apenas um está funcionando.</p> <p>Os efluentes tratados e os extravasados (no caso de falhas operacionais) são destinados ao sistema de drenagem pluvial, o qual despeja os efluentes no córrego ao lado da via de acesso.</p>	



6	<p>Posto Avançado de Combate a Incêndio, galpões, pátios, estacionamentos e oficinas de manutenção;</p>	<p>Área impermeabilizada com sistema de drenagem das águas pluviais.</p> <p>Local onde são realizadas as manutenções e lavagens de veículos.</p> <p>Galpão para armazenamento de materiais perigosos.</p> <p>Oficina de manutenção em galpão lonado.</p> <p>Lavagem de veículos realizada em área aberta, ao lado da oficina, de pavimento permeável e sistema de drenagem das águas pluviais.</p>	
---	---	--	--

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
7	Área para treinamento de combate a incêndio.	<p>Área onde são realizadas as queimas de combustíveis, desprovido de infraestrutura, pavimentação e sistema de reuso das águas.</p> <p>Atividade realizada em solo exposto e apresenta indícios de contaminação.</p> <p>Na visita de campo foi relatado que a antiga área de treinamento se encontra desativada.</p> <p>Vegetação no entorno é caracterizada como restinga florestada em estágio inicial e médio.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
8	Depósito de materiais e estacionamento de máquinas e equipamentos.	<p>Local, no qual, são realizadas manutenções, lavagens de veículos e depósitos de materiais.</p> <p>Contempla almoxarifado e gerador de energia elétrica com tanques de diesel.</p> <p>Máquinas e equipamentos em estado precário, edificações antigas e resíduos sólidos.</p> <p>Antigo PAA da Shell e Petrobras, possui histórico de vazamento nos tanques subterrâneos. De acordo com o monitoramento realizado em estudo ambiental pretérito. Neste foi constatado a existência de hidrocarbonetos em fase livre.</p> <p>O piso é asfaltado, concretado e de paralelepípedos, com algumas rachaduras, fraturas e soltos.</p> <p>A região possui, em seu entorno imediato, áreas não pavimentadas, estação elevatória de esgoto, fossa séptica e sistemas pluviais comprometidos.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
9	Estacionamento, subestação e canteiro de obras.	<p>O estacionamento é impermeabilizado e recebe veículos leves particulares, ônibus, vans e empresas de táxi. Possui sistema de drenagem das águas pluviais com caixa separadora de água e óleo.</p> <p>A subestação possui geradores equipados com quatro tanques aéreos e um subterrâneo de diesel.</p> <p>Obras para reforma e ampliação do TPS e do estacionamento.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
10	Terminal de Passageiros e pátio de aeronaves	<p>Estacionamento de veículos de rampa e aeronaves.</p> <p>Área de transbordo dos efluentes e resíduos de bordo.</p> <p>Atividades esporádicas de lavagem e manutenção das máquinas e equipamentos.</p> <p>Piso pavimentado e com sistema de drenagem das águas pluviais equipado com caixa separadora de água e óleo.</p>	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
11	Ocupação urbana (perímetro nordeste)	<p>Histórico de danos no muro patrimonial e registros de invasão;</p> <p>Ocupação urbana de baixa densidade, irregular e com lotes indefinidos.</p>	
12	Sistema de Combate a Incêndio	<p>Situado em área militar. Não há informações secundárias e a inspeção de campo não foi autorizada.</p> <p>Foi relatado na visita de campo que o SCI será transferido ao atual Posto Avançado de Combate a Incêndio.</p>	

13	Pátios e hangares do Terminal de Aviação Geral (cabeceira 35)	<p>Áreas utilizadas pela aviação geral.</p> <p>Realização de limpeza e manutenção das aeronaves, inclusive do policiamento local.</p> <p>Dispõe de estacionamentos de veículos em piso impermeável e permeável (solo exposto), com e sem sistema de drenagem das águas pluviais.</p> <p>Na visita de campo foram identificados resíduos sólidos descartados de forma irregular nas vias.</p> <p>Os edifícios são equipados com geradores de energia elétrica e tanques de combustíveis.</p> <p>O PAA existente é administrado pela Shell, a qual segue normas e procedimentos internos rigorosos. Apresenta boas condições.</p> <p>O abastecimento das aeronaves é realizado através de caminhões.</p> <p>Pátio próximo a pista possui aeronaves abandonadas e em processo de leilão.</p> <p>A vegetação existente é restinga florestada e arbustiva, em estágio inicial e médio.</p>	
----	---	---	--

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
14	Estacionamento externo.	Estacionamento utilizado por passageiros e funcionários, com linhas de ônibus circulares que levam ao TPS. Local pavimentado e com sistema de drenagem das águas pluviais.	
15	Córrego e via de acesso;	O curso d'água existente é o principal receptor das águas pluviais e dos efluentes sanitários (tratados e extravasados no sistema). Os efluentes sanitários são monitorados no ponto de mistura, a jusante e a montante.	

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CONSIDERAÇÃO TÉCNICA	REGISTROS FOTOGRÁFICOS
16	Pista de pouso e decolagem	Possui sistema de drenagem interligado. Existe o histórico de afloramento d'água entre as pistas.	

Fonte: Registro Fotográfico, Consórcio Aéreo Brasil, 2015.

Cabe destacar que foram incorporadas ao Inventário de Passivo Ambiental as áreas que representassem risco ao meio ambiente, à segurança e às operações aéreas realizadas no Aeroporto. Portanto, foram inspecionadas 16 áreas e 14 foram consideradas no Inventário de Passivo Ambiental.

Ressalta-se que para dar sequência a avaliação de Passivos Ambientais é necessária a realização dos estudos de Investigação Confirmatória.

4.3. AVALIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES COM RISCOS DE EVENTOS DE PASSIVOS AMBIENTAIS

As áreas sob a administração de concessionárias e/ou subcontratadas com risco potencial de ocorrência de passivos ambientais foram consideradas no presente estudo, uma vez que a ocorrência de contaminação, sem o devido gerenciamento ambiental, pode afetar a qualidade do solo e água subterrânea do Sítio Aeroportuário.

Aplicando-se a metodologia apresentada no item anterior, foram constatados passivos ambientais em 14 (quatorze) áreas. Sendo 11 (onze) Áreas Potenciais (AP) e 03 (três) Áreas Suspeitas (AS) de degradação ambiental.

As áreas cujo uso e ocupação configuram-se com potencial degradação ambiental são aquelas as quais poderão ocasionar na contaminação ao meio ambiente, alterando seu estado natural, e que necessitam de medidas preventivas, de proteção e conservação. Estas ações serão propostas e apresentadas com as estimativas de custos, prazos e prioridades.

Já as áreas suspeitas, são aquelas que apresentaram histórico, indícios ou evidências de contaminação, mas não houve a investigação confirmatória, análises laboratoriais de amostras para a constatação do passivo. A abrangência da pluma de contaminação, custos e ações relacionados ao tratamento e recuperação das áreas contaminadas somente será possível após as investigações confirmatórias.

Nas áreas suspeitas de degradação ambiental, serão apresentados os possíveis contaminantes e recursos naturais afetados de acordo com as características da atividade poluidora, permitindo estimar os custos, prazos e prioridades das investigações confirmatórias a serem adotados pelo futuro operador do aeroporto.

A seguir, a **Tabela 2** apresenta a relação das áreas com potencial e suspeita de degradação ambiental, os possíveis contaminantes e recursos naturais afetados e os níveis de prioridade (baixo, médio, alto, crítico).

Tabela 2: Inventário dos passivos ambientais. Os itens tachados foram visitados em campo e não apresentaram evidências de passivos ambientais.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
1	Terminal de Cargas Internacional	Área Potencial	Baixa	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	a. Instalação e adequação do pavimento e do sistema de drenagem das águas pluviais. b. Destinação dos efluentes industriais gerados durante a manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos. c. Coleta e triagem dos resíduos sólidos descartados de forma irregular.
	Fossas sépticas	Área Suspeita	Baixa	Efluentes sanitários.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água	a. Realização da investigação confirmatória.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
					Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	b. Elaboração de projeto executivo para averiguar as condições operacionais e viabilidade técnica e financeira da manutenção ou desativação do sistema.
	Geradores de energia elétrica	Área Potencial	Média	Combustíveis e emissões atmosféricas.	Contaminação do solo e da água.	a. Manutenção e adequação dos sistemas de contenção. b. Condicionamento nos tanques de combustíveis.
	Terminal de Cargas Internacional - Empresas concessionadas	Área Suspeita	Média	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns e perigosos.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água. Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da	a. Realização da investigação confirmatória. b. Instalação e adequação do pavimento e do sistema de drenagem das águas pluviais.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
					avifauna, mitigando a segurança dos voos.	c. Destinação dos efluentes industriais gerados durante a manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos. d. Coleta e triagem dos resíduos sólidos.
2	Dunas	NÃO FOI CONSIDERADA COMO ÁREA POTENCIAL OU SUSPEITA				
	Ocupação urbana	NÃO FOI CONSIDERADA COMO ÁREA POTENCIAL OU SUSPEITA				
3	Parque de Abastecimento de Aeronaves - TECA e TPS	Área Potencial	Alta	Óleos, graxas e combustíveis.	Contaminação do solo e da água.	Não se aplica.
4	Nova torre de controle e canteiro de obras	Área Potencial	Média	Óleos, graxas e combustíveis.	Contaminação do solo e da água.	a. Manutenção e adequação dos sistemas de contenção.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
				Resíduos sólidos de construção civil.		<p>b. Condicionamento nos tanques de combustíveis.</p> <p>c. Instalação e adequação do pavimento e do sistema de drenagem das águas pluviais.</p> <p>d. Destinação dos efluentes industriais gerados durante a manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos.</p> <p>e. Coleta e triagem dos resíduos sólidos.</p>
5	Central de resíduos sólidos	Área Potencial	Alta	Resíduos sólidos comuns e perigosos.	<p>Proliferação de vetores.</p> <p>Contaminação do solo e da água</p>	<p>a. Triagem e segregação dos resíduos sólidos.</p> <p>b. Adequar o sistema de drenagem e de destinação</p>

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
					Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	dos efluentes gerados na limpeza.
	Estações de Tratamento de Esgoto	Área Suspeita	Crítica	Efluentes sanitários.	<p>Proliferação de vetores.</p> <p>Contaminação do solo e da água</p> <p>Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.</p>	<p>a. Realização da investigação confirmatória.</p> <p>b. Adequar e reparar as estações de tratamento de efluentes sanitários, em atendimento as legislações específicas.</p> <p>c. Instalar caixa separadora de água e óleo no sistema.</p> <p>d. Instalar sistema de emissão próprio e independente do sistema</p>

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
						de drenagem das águas pluviais.
6	Posto Avançado de Combate a Incêndio, galpões, pátios, estacionamentos e oficinas de manutenção.	Área Suspeita	Alta	Efluentes industriais. Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns e perigosos.	Contaminação do solo e da água.	a. Realização da investigação confirmatória. b. Implantar e adequar a pavimentação e o sistema de drenagem das águas pluviais. c. Destinar os efluentes industriais gerados durante a manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos. d. Segregar e condicionar os materiais e resíduos perigosos em local adequado.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
7	Área para treinamento de combate a incêndio	Área Suspeita	Crítica	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos perigosos.	Contaminação do solo e da água.	<p>a. Realização da investigação confirmatória.</p> <p>b. Coleta e destinação dos resíduos sólidos perigosos.</p> <p>c. Elaborar projeto executivo de engenharia para avaliar a condições operacionais e, se necessário, estabelecer ações para adequar a pavimentação, coleta e destinação dos efluentes gerados.</p> <p>d. Implantação do sistema de reuso da água proveniente do treinamento.</p>

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
8	Depósito de materiais e estacionamento de máquinas e equipamentos.	Área Suspeita	Crítica	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns e perigosos.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	a. Realização da investigação confirmatória. b. Coleta e triagem dos resíduos sólidos. c. Adequar a pavimentação e o sistema de drenagem das águas pluviais. d. Limpeza e adequação das áreas de armazenagem de resíduos e cargas perigosas. e. Destinar os efluentes industriais gerados durante a manutenção e limpeza das máquinas e equipamentos.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
9	Estacionamento, subestação e canteiro de obras.	Área Potencial	Média	Óleos, graxas e combustíveis.	Contaminação do solo e da água.	<p>a. Realizar a manutenção e inspeção dos tanques de combustíveis.</p> <p>b. Adequar os sistemas de contenção contra vazamentos;</p> <p>c. Adequar o pavimento e o sistema de drenagem das águas pluviais.</p> <p>d. Coleta e triagem dos resíduos sólidos.</p>
10	Terminal de Passageiros e pátio de aeronaves.	Área Potencial	Baixa	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns e perigosos.	<p>Proliferação de vetores.</p> <p>Contaminação do solo e da água</p> <p>Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da</p>	<p>a. Adequar o pavimento e o sistema de drenagem das águas pluviais.</p>

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
					avifauna, mitigando a segurança dos voos.	
11	Ocupação urbana (perímetro nordeste)	NÃO FOI CONSIDERADA COMO ÁREA PONTENCIAL OU SUSPEITA				
12	Sistema de Combate a Incêndio.	Área Potencial	Baixa	Óleos, graxas e combustíveis; Resíduos sólidos comuns e perigosos;	Contaminação do solo e da água.	Não se aplica.
13	Pátios e hangares do Terminal de Aviação Geral (cabeceira 35).	Área Suspeita	Média	Óleos, graxas e combustíveis. Resíduos sólidos comuns e perigosos.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	a. Adequar o pavimento e o sistema de drenagem das águas pluviais. b. Coleta e destinação dos resíduos sólidos descartados de forma irregular.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
						c. Realizar a manutenção e inspeção dos tanques de combustíveis, bem como no sistema de contenção.
	Fossas sépticas.	Área Suspeita	Baixa	Efluentes sanitários	<p>Proliferação de vetores.</p> <p>Contaminação do solo e da água</p> <p>Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.</p>	<p>a. Realização da investigação confirmatória.</p> <p>b. Elaboração de projeto executivo para averiguar as condições operacionais e viabilidade técnica e financeira da manutenção ou substituição do sistema.</p>
14	Estacionamento externo.	AP	Baixa	<p>Óleos, graxas e combustíveis.</p> <p>Resíduos sólidos comuns.</p>	Contaminação do solo e da água.	a. Adequar o pavimento e o sistema de drenagem das águas pluviais.

Nº	DESCRIÇÃO DA ÁREA	CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE	CONTAMINANTES	INTERFERÊNCIAS	AÇÕES
15	Córrego e via de acesso.	Área Suspeita	Crítica	Efluentes sanitários. Óleos, graxas e combustíveis.	Proliferação de vetores. Contaminação do solo e da água Disposição inadequada de resíduos podendo ocasionar a atração da avifauna, mitigando a segurança dos voos.	a. Realização da investigação confirmatória. b. Monitoramento dos efluentes.
16	Pista de pouso e decolagem.	Área Potencial	Média	Óleos, graxas e combustíveis.	Contaminação do solo e da água.	a. Adequar o pavimento e o sistema de drenagem das águas pluviais.

4.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto, cumpre tecer as seguintes considerações acerca da existência de passivos ambientais no Aeroporto de Salvador:

- A avaliação dos passivos ambientais, desenvolvida no presente relatório, seguiu as diretrizes técnicas previstas na legislação ambiental vigente, sem prejuízo de outras referências que auxiliaram na determinação dos custos unitários;
- Durante a realização do Inventário de Passivos Ambientais para o Aeroporto Internacional Dep. Luís Eduardo Magalhães, a equipe do Consórcio Aéreo Brasil realizou, ao todo, o cadastramento de 8 (oito) áreas com indícios de contaminação que devem ser objeto de Investigação Confirmatória (realização de sondagens, instalação de poços de monitoramento, coleta de amostras de solo e encaminhamento para análises físico-químicas); e
- Foram mapeadas áreas com disposição inadequada de resíduos, que devem ser adereçadas, uma vez que são fatores atrativos de avifauna, o que pode ameaçar a segurança dos voos.

5. ANÁLISE DA REGULARIDADE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL VIGENTE

Neste capítulo aborda-se a atual situação do licenciamento ambiental do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães.

Para tanto, foram analisadas as licenças ambientais do aeroporto e das obras em andamento e/ou previstas pela atual administração do Aeroporto, emitidas pelo órgão ambiental competente até o presente momento.

Através da verificação do *status* de atendimento das condicionantes de cada licença vigente foram mapeadas as exigências que se encontram pendentes e que possam vir a instituir eventual risco à futura concessionária. Complementarmente é apresentada a situação dos processos de licenciamento ambiental dos atuais concessionários de áreas do sítio aeroportuário.

A avaliação e o levantamento das análises ambientais já procedidas foram realizados através de inspeção de campo, entrevistas com funcionários da Infraero e leitura dos documentos enviados pela Secretaria de Aviação Civil.

A seguir, a **Tabela 3** apresenta a lista das licenças válidas para o Aeroporto de Salvador, bem como o prazo de validade de cada uma delas, suas condicionantes e seu *status*.

Já a **Tabela 4** apresenta a lista dos autos de infração sanitária aplicada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Cumprir notar que, atualmente, o Aeroporto de Salvador, por meio da Infraero, encontra-se em processo para a regularização de sua Licença de Operação, que, caso não ocorra previamente à concessão do aeroporto, deverá ser regularizada pelo concessionário. O andamento desse processo é tratado em mais detalhes no item 7.2, no capítulo que trata das diretrizes para a regularização ambiental.

Tabela 3: Licenças ambientais válidas do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães.

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
INFRAERO	LU duas autoclaves	Portaria INEMA nº 4161. Processo nº 2011 016336/TEC/LS-0580	14/12/2015 Licença Vigente e em conformidade com o órgão ambiental.	Programa de educação ambiental.	
				Destinar os efluentes de lavagem dos equipamentos a Estação de Tratamento de Esgoto.	
				Realizar inspeções periódicas.	
				Instalar equipamentos de combate a incêndio.	
				Coleta seletiva e segregação dos resíduos sólidos na fonte geradora.	
				Realizar trabalhos com cooperativas e associações de catadores.	
				Realizar o controle químico a cada ciclo e controle biológico semanalmente, com registro dos dados.	

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
				Verificar os parâmetros físicos, temperatura e pressão a cada ciclo, com registro dos dados.	
INFRAERO	Licença de Localização da Unidade de Tratamento de Resíduos (incinerador)	Portaria CRA nº 9135 Processo nº 2007 001109/TEC/LL-0014	19/02/2010	Apresentar projeto.	
				Apresentar programa de educação ambiental	
				Apresentar proposta de rede de monitoramento, teste, medidas mitigadoras, PGRS, etc.	
INFRAERO	Ofício resposta do Centro de Recursos Naturais - CRA ao ofícios: CF nº 1102/SVAD (MBSV) /2007 - nova torre de controle, não passível de licença ambiental; CF nº 1103/SVAD	OF.DILIC/COLIPI nº 01555/2007 de 17/07/2007		Elaboração e cumprimento do PGRS de construção civil. Interligação de sanitários ao sistema de esgotamento existente. Implantar o projeto paisagístico.	
				Necessidade de recuperação e/ou instalação de novos aeradores; Recuperação de placa vertedouro do tanque de decantação e dispositivo de	

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
	(MBSV)/2007 - reforma e ampliação da ETE; CF nº 1452/SVAD(MBSV)/2007 - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.			desidratação de lodo efluente da decantação.	
				Necessidade urgente de se iniciar a recuperação em algumas áreas, por já ter evidenciado intensos processos erosivos.	
INFRAERO	Ofício resposta do INEMA ao CF nº 3260/SRCE(MECE)/2011 - recuperação e adequação dos pátios de aeronaves (pavimento e drenagem), não passíveis de licença ambiental;	CT.COLIPE/DIRE nº 00988/2011 de 28/07/2011			

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
INFRAERO	Ofício resposta do INEMA ao CF nº 3260/SRCE(MECE)/2011 - reforma do Terminal de Passageiros e Edifício Garagem, não passíveis de licença ambiental; Reitera o conteúdo do OF.DILIC/COLUPI nº 01555/2007 - nova torre de controle;	CT.COLIPE/DIRE nº 00765/2011 de 18/07/2011			
INFRAERO	Ofício resposta do INEMA ao ofício nº 525/SBSV(SVME)/2015 - restauração de pátios e pistas, implantação e adequação de área de segurança, nivelamento da faixa, sistema de drenagem e obras complementares, não	Folha de despacho sem número, assinado em 26/05/2015;			

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
	passíveis de licença ambiental;				
INFRAERO	Licença de Ampliação - autoriza a primeira fase de ampliação	Processo CEPRAM 950001135/2 de 06/03/1997	28/02/2002	Instalar canteiro de obras em local adequado.	Executada
				Apresentar medidas mitigadoras.	Executada
				Garantir o não assoreamento das drenagens.	Executada
				Não utilizar as areias das dunas como material de empréstimo.	Executada
				Apresentar local da área de empréstimo, volumes e métodos de exploração.	Executada
				Apresentar Plano de Recuperação das Áreas Degradadas (áreas de	Em execução ¹

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
				empréstimo, taludes, encostas, canteiro de obras, desmobilização da obra).	
				Não implantar estradas de serviços sobre as dunas, lagoas e drenagens.	Executada
				Apresentar plano de drenagem a ser implantado.	Executada
				Não dispor os rejeitos e estéreis sobre as dunas e vales.	Executada
				Apresentar o Plano de Monitoramento.	Executada
				Cronograma de implantação.	Executada
				Restringir as obras de alargamento da estrada ao estritamente necessário para garantir a segurança aos usuários e ao meio ambiente.	Executada

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
				Cumprir os critérios estabelecidos pelo Plano de Manejo da APA das Lagoas e Dunas do Abaeté.	Executada
				Apresentar plano de recomposição da cobertura vegetal nas regiões antropizadas da área de influência direta do aeroporto.	Executada
				Manejo de fauna.	Executada
				Apresentar projeto paisagístico.	Executada
				Apresentar projeto urbanístico no bairro de São Cristóvão para compensar as possíveis perdas de equipamentos de lazer e outros.	Em execução ¹
				Implantar sistemas de passarelas em consequência ao isolamento proporcionado pelo muro de proteção.	Executada

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
				Apresentar programa de educação ambiental para os funcionários.	Executada
				Apresentar projeto e ampliação da ETE.	Em execução ¹
				Apresentar relatório específico sobre as condições dos incineradores.	Em execução ¹
				Outorga para lançamento de efluentes.	
				Regularização ambiental do Posto revendedor de combustíveis Mactra.	
				Descrever o sistema de tratamento de efluentes de todas as unidades.	
				Apresentar resultado das análises de monitoramento dos gases emitidos pelo incinerador.	
				Atualização de todas as atividades e obras realizadas no aeroporto, inclusive	

RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO	Nº LICENÇA	DATA DE VALIDADE	CONDICIONANTE	PRAZOS/STATUS DA CONDICIONANTE
				aquelas dispensadas de licenciamento por meio de ofício.	
				Detalhar informações sobre a estação compacta de tratamento de efluentes.	
				Detalhar as informações sobre o sistema de combate a incêndio.	

¹ Informações extraídas dos documentos disponibilizados pela SAC.

Tabela 4: Autos de Infração Sanitária (AIS) aplicadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária para o Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães.

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
30150120/008/03	03/06/2003	Existência de medicamentos vencidos na maleta da ambulância, conforme estabelece o Art. 75º da RDC 02/2003	20/06/2003	<p>Esclarece que há um convênio entre a INFRAERO e o Governo da Bahia, através da Secretaria da Saúde, para operacionalização do Posto de Primeiro Socorros.</p> <p>No Subitem 6.2 a INFRAERO é responsável pela reposição do medicamento e a Secretaria de Saúde da Bahia pelo controle do material.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita o cancelamento do AIS.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita o cancelamento do AIS.</p>
033/3050120	27/07/2006	Apresentação da Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE) do posto de primeiros socorros, conforme estabelece o Art. 57º da RDC 02/2003 e Art. 2º da RDC 245/2002.	08/08/2006	<p>Esclarece que o Aeroporto mantém um posto de prestação de serviços de assistência médica e primeiros socorros, a passageiros, tripulantes e usuários, mediante ao Termo de Convênio (nº 002-EM-2002-0015) firmado com o Governo da Bahia. No Subitem 2.1 do TR o Posto de Primeiros Socorros é uma área que integra o Aeroporto, portanto não se enquadra como empresa prestadora de serviços de atendimento médico, sendo inexigível AFE.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
				Diante do exposto na defesa solicita o cancelamento do AIS.
CVPAF/BA-003/2006	15/12/2006	Prestação de serviço de Armazenagem de Mercadorias sem Autorização de Funcionamento (AFE)	29/12/2006	<p>A INFRAERO relata que a AFE está sendo tratada pela Superintendência de Meio Ambiente e Energia e Superintendência de Logística de Carga da INFRAERO Brasília, diretamente com a ANVISA sediada em Brasília, conforme consta pelas CFs nº 10018/DCLC/2006 e nº 14293/PRMA/MAPL/2006.</p> <p>Diante do exposto, é requerido que o AIS não tem efeito ou sobrestado até decisão final dos representantes da INFRAERO e ANVISA sediados em Brasília.</p>
00352294/0015-16	15/10/2009	Armazenamento de soluções de limpeza em temperatura inadequada.	27/10/2009	<p>A INFRAERO relata que havia 1 (um) volume ficou fora da câmara frigorífica, no entanto, o responsável técnico da empresa Biodina Instrumentos Científicos, não prejudicou a manutenção dos padrões de identidade e qualidade do produto.</p> <p>A ANVISA autorizou a entrada da mercadoria no país sem que constasse no Termo de Entrada nº 09001354-9 a informação quanto à natureza da temperatura.</p> <p>Diante do exposto, requer que seja julgado improcedente o AIS.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
548657102	07/07/2010	Informar a autoridade sanitária deste aeroporto a empresa prestadora de serviços de limpeza e recolhimento de resíduos resultantes do tratamento de águas servidas e dejetos.	21/07/2010	<p>A INFRAERO informou que na CF nº 1783/SBSV/ (MECE) /2010 que os serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos gerados na ETE do aeroporto estão sob a responsabilidade da empresa Tropical, de acordo com os termos do contrato TC 0022-SM-2009/2015, celebrado em 19/08/2009.</p> <p>Diante disso, a INFRAERO solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo</p>
853239107	01/09/2010	Contratação da empresa Ativa Serviços Auxiliares com irregularidade perante ao órgão sanitário, para realização de limpeza, desinfecção ou descontaminação de superfície no aeroporto		<p>A INFRAERO relata que como empresa pública federal e que para substituição da empresa vencedora do certame licitatório envolve uma série de atos administrativos, inclusive publicação em Diário Oficial, se fosse o caso, da convocação da 2ª colocada.</p> <p>Relata que não é possível exigir o certificado no edital de licitação.</p> <p>A INFRAERO apresenta o empenho ao diligenciar a empresa vencedora para o cumprimento da documentação solicitada, com a máxima brevidade.</p> <p>O AIS foi julgado em 1ª Instância e a INFRAERO e a empresa AVISA foram multadas em 19/01/2011.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
				A INFRAERO entrou com recurso e em 02/06/2014 e a 4ª Vara Federal do Estado da Bahia deferiu a liminar requerida em suspender a exigibilidade do crédito consubstanciado no AIS 853239107, ficando a ANVISA proibida de praticar qualquer ato visando a cobrança do referido valor, inclusive promover a inscrição da parte autora no CADIN/ e/ou inscrever o débito em dívida ativa.
763596106	09/09/2010	Durante a inspeção de rotina em estacionamento foi verificado o transbordamento da caixa de esgoto (a céu aberto), com odor fétido e presença de dejetos humanos, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.	14/09/2010	A INFRAERO tomou medidas imediatas para sanar o extravasamento da caixa de esgoto situadas entre as pontes 2 e 3, devido ao entupimento da tubulação do ponto situado a jusante. Diante do exposto, requer que seja anulado o AIS.
362972114	02/05/2011	Não promover o acondicionamento adequado de resíduos: Tipo A e Tipo D provenientes do Terminal de Passageiros, tendo encontrados grande quantidade disposta em sacos no chão e em container descoberto, não promover o controle de fauna sinantrópica, conduta tipificada na Lei nº 6437/77.	10/06/2010	Infraero relatou que foi realizada uma vistoria com o chefe do posto da ANVISA e que todos os requerimentos foram cumpridos. Diante do exposto, requer que seja anulado o AIS.

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
002/2012	01/02/2012	Apresentação da Autorização de Funcionamento da Empresa (AFE) da empresa São Victor Serviços Médicos, prestadora de serviços da INFRAERO, conforme estabelecem os Artigos 57º e 75º da RDC 02/2003 e Art. 2º da RDC 345/2002.	17/02/2012	<p>Esclarece que já tinha solicitado a empresa São Victor Serviços Médicos, através de duas correspondências, a AFE, e que no prazo de até 60 dias a contar do início do contrato (07/01/2012), esta deveria obrigatoriamente apresentar o referido documento, portanto até 06/03/2012. Considerando a não apresentação a INFRAERO iria rescindir o contrato.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita a prorrogação do prazo para apresentação da AFE até 06/03/2012.</p>
02/2012 (0192509121)	08/03/2012	A INFRAERO não apresentou a AFE da empresa São Victor Serviços Médicos, prestadora de serviços da INFRAERO, conforme estabelecem os Artigos 57º e 75º da RDC 02/2003 e Art. 2º da RDC 345/2002.	21/03/2012	<p>Esclarece que já tinha apresentado a defesa em 17/02/2012 e que aguardava a data de 06/03/2012 para seguir com os trâmites administrativos de rescisão contratual. Apresenta uma defesa ampla e pautada na improcedência do AIS.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.</p>
(0583182132)	17/07/2013	Descarte de óleo, provenientes das oficinas de vegetação, na vegetação das margens do córrego, contrariando a legislação sanitária, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.	02/08/2013	A INFRAERO informa que em 29/04/13 acionou a Coordenação Regional de Meio Ambiente que foi verificar o lançamento inadequado de resíduo oleoso, em área próxima ao canal localizado na lateral direita da PPD 17/35 e, em 30/04/13 o local foi

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
				<p>inspecionado, sendo verificado, in loco, que o resíduo era proveniente de uma área que está sendo ocupada pelas ESATAS, que detém a concessão da área.</p> <p>As empresas SWISSPORT e VIT SOLO foram notificadas através dos ofícios nº 1210/SVCM/2013 e 1211/SVCM/2013, para apresentação da defesa do processo administrativo por descumprimento da obrigação contratual.</p> <p>Diante disso, a INFRAERO informa que não é responsável pelo descarte e solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.</p>
(0587437138)	17/07/2013	<p>Limpeza, desmatização, retirada de materiais inservíveis, madeiras, tambores, pneus, caixas, vasilhames plásticos, restos de construção, vasos sanitários acoplados ao chão sem a devida cobertura, contribuindo para criadouros de larvas de insetos e de insetos adultos, roedores e de quaisquer outros vetores transmissores de doenças sejam elas de</p>	05/08/2013	<p>A INFRAERO informa que a área está sendo utilizada pelas empresas contratadas para prestação de serviços das obras de reforma. O Aeroporto encontra-se em um processo contínuo de obras, portanto, há diversos canteiros de obras.</p> <p>Há previsão contratual para as empresas destinarem apropriadamente os resíduos sólidos em consonância com as normas ambientais.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
		notificação compulsória ou não, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.		<p>A INFRAERO relata que faz uma rígida fiscalização e que já adotou providências junto as empresas para promover ações corretivas.</p> <p>No local, conforme memorando 1191/SBSV/2013, foi realizada uma limpeza.</p> <p>Realizada a instalação de cercas e porta para controle de acesso.</p> <p>Diante disso, a INFRAERO solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo</p>
0693876/13-1	19/08/2013	Não comunicar a autoridade sanitária presente no aeroporto de Salvador a ocorrência de evento de saúde, ou suspeita de doença, em passageiro a bordo do voo Gol 1556, em 19/08/13 com destino para o Rio de Janeiro, conforme estabelece a Lei nº 6437/77	04/09/2013	<p>A INFRAERO relata que o voo GLO 1561, com 177 passageiros, com destino ao RJ, foi identificada uma criança que com bolhas no corpo, diante disso, foi solicitada a presença de equipe médica que constatou não se tratar de emergência.</p> <p>A ANVISA foi constatada por telefone com o procedimento padrão, adotado pelo Centro de Operações Aeroportuárias.</p> <p>Diante disso, a INFRAERO solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
03/2014 (0355032140)	08/05/2014	As condições higiênicas sanitárias insatisfatórias dos sanitários, conforme estabelecem os Artigos 85º e 86º da RDC 02/2003 e Art. 79º da RDC 56.	26/05/2014	<p>Esclarece que a empresa WS Soluções Corporativas tem uma rotina de limpeza intensa no local autuado e detém AFE emitida pela ANVISA. A INFRAERO vem envidando esforços contínuos para a manutenção da infraestrutura física desta área.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.</p>
04/2014 (0355940148)	07/05/2014	Deixa de atender as normas de boas práticas sanitárias no manejo adequado dos resíduos sólidos, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.	26/05/2014	<p>Esclarece que a empresa Amaral Coleta de Lixo Comercial e Urbana, responsável pelo compactador de resíduos sólidos promoveu a troca de todo o equipamento em 20/05/2014.</p> <p>A INFRAERO implanta e implementa as boas práticas sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos, inclusive aquelas previstas na RDC 56/08.</p> <p>Informa que o PGRS do Aeroporto foi encaminhado a ANVISA em 26/03/2014 para aprovação.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
05/2014 (0355940148)	07/05/2014	Deixar de atender as normas relacionadas ao tratamento de efluentes, expondo a população ao risco de contrair doenças infectocontagiosas, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.	26/05/2014	<p>A INFRAERO informa que foi contratada a implantação de um novo equipamento - a Estação de Tratamento de Água Residuária (ETAR) é um equipamento integrante do Sistema de Esgotamento Sanitário do Aeroporto.</p> <p>A ETAR está em fase de maturação, portanto não atingiu a plena eficiência.</p> <p>Na busca da eficiência são emitidos laudos de análises de amostras do efluente bruto e tratado pela ETAR, bem como de amostras da água do corpo receptor e as pendências detectadas são de imediato atendidas pela empresa responsável – IDEALSAN.</p> <p>São realizados laudos regulares dos afluentes e do efluente, bem como do corpo receptor, exigidas pela RDC nº 002/2003, pela empresa GHS e encaminhados ao posto aeroportuário da ANVISA.</p> <p>Portanto, os procedimentos realizados estão em consonância com os ditames normativos e são monitorados passo a passo pela própria ANVISA.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
				Diante do exposto na defesa solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.
07/2014 (0408609141)	23/05/2014	Deixa de atender as normas relacionadas ao tratamento de águas residuais geradas nos terminais de passageiros e de cargas, expondo a população ao risco de contrair doenças infectocontagiosas, conforme estabelece a Lei nº 6437/77.	10/06/2014	<p>Apresenta os mesmos argumentos da defesa do processo 05/2014 (0355940148).</p> <p>A INFRAERO informa que foi contratada a implantação de um novo equipamento - a Estação de Tratamento de Água Residuária (ETAR) é um equipamento integrante do Sistema de Esgotamento Sanitário do Aeroporto.</p> <p>A ETAR está em fase de maturação, portanto não atingiu a plena eficiência.</p> <p>Na busca da eficiência são emitidos laudos de análises de amostras do efluente bruto e tratado pela ETAR, bem como de amostras da água do corpo receptor e as pendências detectadas são de imediato atendidas pela empresa responsável – IDEALSAN.</p> <p>São realizados laudos regulares dos afluentes e do efluente, bem como do corpo receptor, exigidas pela RDC nº 002/2003, pela empresa GHS e encaminhados ao posto aeroportuário da ANVISA.</p>

NOTIFICAÇÃO DA ANVISA			DEFESA DA INFRAERO	
Nº AIS	DATA	OBJETO	DATA	ARGUMENTAÇÃO
				<p>Portanto, os procedimentos realizados estão em consonância com os ditames normativos e são monitorados passo a passo pela própria ANVISA.</p> <p>Diante do exposto na defesa solicita a nulidade do AIS e o arquivamento do processo.</p>
61/2015	10/06/2015	Não foi disponibilizada a notificação e sim os ofícios respostas da INFRAERO. Cabe destacar que pelas respostas é possível avaliar a existência de 7 (sete) exigências na notificação.		<p>Primeiro ofício resposta é de 19/06/15 requerendo dilação dos prazos.</p> <p>Segundo ofício resposta é de 19/06/2015 com a apresentação de 4 (quatro) anexos, no entanto, estes não foram disponibilizados.</p> <p>O terceiro ofício é de 22/06/2015 com a apresentação da resposta do item 7.</p> <p>O quarto e último ofício de 23/06/2015 é relatado que o item 2 da AIS foi acordado em reunião com a ANVISA que o acompanhamento mensal da contribuição de graxa e óleo no corpo hídrico receptor. E apresenta uma figura com os pontos de amostragem a montante e a jusante da ETE.</p>

Conforme destacado na **Tabela 4**, foram disponibilizados 18 processos de auto de infração e respectivas defesas, no entanto, não há nenhum documento que apresente a definição das nulidades destes AUTOS DE INFRAÇÃO pela ANVISA, exceto o Auto nº 853.239.107, no qual são apresentadas as defesas e a liminar emitida pela 4ª Vara Federal do Estado da Bahia deferiu a liminar requerida em suspender a exigibilidade do crédito consubstanciado no AIS, ficando a ANVISA proibida de praticar qualquer ato visando a cobrança do referido valor, inclusive promover a inscrição da parte que identificado que a licença de operação do aeroporto está vencida autora no CADIN/ e/ou inscrever o débito em dívida ativa.

Cabe ressaltar que o Auto de Infração Sanitária de nº 61/2015 não foi disponibilizado o Auto de Infração emitido pela ANVISA o que impossibilitou a descrição do conteúdo e consequentemente se a INFRAERO atendeu as exigências, principalmente a contribuição de graxa e óleo no corpo hídrico.

Portanto, não é apresentado o status dos processos e nem foi considerado custo para possíveis regularidades necessárias do Auto de Infração Sanitária de nº 61/2015.

6. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS APLICÁVEIS

Neste capítulo são listados os impactos ambientais e sociais associados ao plano de desenvolvimento e expansão proposto para o Aeroporto de Salvador, em suas fases de implantação e de operação. Em seguida, apresentam-se propostas de medidas e programas ambientais que possam mitigar ou compensar os impactos previstos.

6.1. IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

A necessidade de realização de estudos envolvendo a avaliação de impactos ambientais é estabelecida pela Resolução CONAMA nº 1/1986, que define impacto ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetem a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais”. A avaliação de impactos ambientais é, em última instância, o que determinará ou não a viabilidade ambiental de um empreendimento.

As tabelas a seguir retomam de forma resumida as principais intervenções previstas em cada fase do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto (descritas em detalhes no Estudo de Engenharia e Afins), para contextualizar os respectivos impactos socioambientais, abordados na sequência deste item.

1ª Fase (ANOS 1 A 2):

ITEM	DESCRIÇÃO
1	1ª FASE (ANOS 1 A 2)
1.2	Edificações e processadores
1.2.1	Construção do 1º píer de expansão do TPS (incluso projeto, gerenciamento, administração local, execução da obra civil e serviços de engenharia, e fornecimento e instalação de equipamentos, exceto pontes de embarque)
1.2.2	Processadores de segurança
1.2.3	Balcões de check-in
1.2.4	Sistema de triagem de bagagens - módulo inicial
1.2.5	Sistema de triagem de bagagens - módulo incremental
1.2.6	Sistema de restituição de bagagem
1.2.7	Sistema de segurança e inspeção de carga
1.2.8	Pontes de embarque
1.2.9	Demolição do SESCINC, Apoio, CEMAN

ITEM	DESCRIÇÃO
1.2.10	Construção da Oficina de Manutenção
1.2.11	Construção do SESCINC (edificação e equipamentos)
1.2.12	Construção de Áreas de Apoio (Galpões)
1.3	Infraestrutura Básica (áreas externas) / Utilidades
1.3.1	Ampliação da Subestação - TPS
1.3.2	Ampliação da Subestação - Torre de Controle
1.3.3	Ampliação da Subestação - Oficinas de Manutenção/Apoio
1.3.4	Hidráulica
1.3.5	Paisagismo (áreas verdes)
1.3.6	Sistema Viário a ser implantado
1.4	Pistas de Taxi e Pátio de Aeronaves
1.4.1	Aproximação da pista de taxi M a pista de taxi 17/35, para permitir expansão de TPS
1.4.2	Afastamento da pista atual de taxi A da pista de PD 10/28 para operação de aeronaves classe E
1.4.3	Implantação de área para teste de motores
1.4.4	Remoção de objetos na faixa de proteção das pistas
1.4.5	Reforma pavimento de concreto e problemas nas juntas de dilatação dos pátios de aeronaves comerciais
1.4.6	Implantação de Pistas de Taxi de acesso as Pistas de Pouso e Decolagem (Saídas Rápidas e Acesso a 90º a cabeceira 10)
1.4.7	Adequação das Pistas de Taxi existentes
1.4.8	Ampliação do Pátio de Aeronaves
1.4.9	Implantação de novas Pistas de Taxi de ligação entre os sistemas de pistas
1.4.10	Implantação de área para estacionamento de equipamentos de rampa
1.4.11	Iluminação -Pátio
1.4.12	Rede de Dutos e Caixas de Passagens do Pátio de Aviação Geral
1.4.13	Rede de Telemática -Pátio
1.4.14	Sistemas Eletrônicos - Sistema De Televisão De Vigilância - Pátio
1.5	Pistas de Pouso e Decolagem
1.5.1	Implantação de RESA não-pavimentada em cabeceiras da PPD 17/35 (90m x 90m).
1.5.2	Implantação de RESA não-pavimentada em cabeceira 28R (240m x 150m) Inclui aterro
1.5.3	Implantação de RESA não-pavimentada em cabeceira 10L, sobre pista já pavimentada ao longo de pista+acostamento (240m x (150-60)m). Inclui aterro
1.5.4	Remoção dos objetos nas faixas de pista 10/28 (não frangível)
1.5.5	Adequação das declividades nas faixas de pistas
1.5.6	Implantação de nova sinalização de eixo e borda de pista
1.5.7	Remoção de vegetação na faixa de pista das pistas 10/28 e 17/35
1.5.8	Balizamento de pista de pouso e decolagem e pista de taxi

2ª Fase (ANOS 3 A 4):

ITEM	DESCRIÇÃO
2	2ª FASE (ANOS 3 a 4)
2.1	Serviços Preliminares
2.1.1	Levantamentos de Campo
2.1.2	Projeto Executivo (Incluso na Reforma do TPS)
2.1.3	Administração Local
2.1.4	Instalação do Canteiro de Obras e Manutenção do Canteiro (Incluso na Reforma do TPS)
2.1.5	Estudos Ambientais
2.2	Edificações e processadores
2.2.1	Reforma do TPS atual (incluso projeto, gerenciamento, administração local, execução da obra civil e serviços de engenharia, e fornecimento e instalação de equipamentos e pontes de embarque)
2.2.2	Processadores de segurança
2.2.3	Balcões de check-in
2.2.4	Sistema de triagem de bagagens - módulo inicial
2.2.5	Sistema de triagem de bagagens - módulo incremental
2.2.6	Sistema de restituição de bagagem
2.2.7	Sistema de segurança e inspeção de carga
2.2.8	Pontes de embarque
2.3	Infraestrutura Básica (áreas externas) / Utilidades
2.3.1	Ampliação da Subestação - TPS

• 3ª Fase: (ANOS 4 A 5):

ITEM	DESCRIÇÃO
3	3ª FASE (ANOS 4 a 5)
3.2	Edificações e processadores
3.2.1	Construção do TAG
3.2.2	Processadores de segurança
3.2.3	Balcões de check-in
3.2.4	Sistema de triagem de bagagens - módulo inicial
3.2.5	Sistema de triagem de bagagens - módulo incremental
3.2.6	Sistema de restituição de bagagem
3.2.7	Sistema de segurança e inspeção de carga
3.2.8	Pontes de embarque
3.2.9	Demolição das edificações localizadas entre a pista 10/28 e a nova pista de pouso e decolagem
3.2.10	Demolição das áreas a oeste do sítio
3.2.11	Construção do SESCINC (edificação e equipamentos)
3.2.12	Ampliação do TECA (utilização da Oficina de Manutenção Construída na 1ª fase)

ITEM	DESCRIÇÃO
3.2.13	Ampliação dos Correios
3.2.14	Construção de Oficina para manutenção de aeronaves
3.2.15	Construção de Oficina para manutenção da concessionária
3.3	Infraestrutura Básica (áreas externas) / Utilidades
3.3.1	Loteamento comercial a oeste do sítio - Infraestrutura básica (não considerado nos investimentos)
3.3.2	Remoção da área de dunas
3.3.3	Loteamento de novas áreas a sul da pista 10/28 (hangares de aviação geral, oficinas, área de apoio, loteamentos para expansão futura) - infra básica
3.3.4	Ampliação da Subestação - SESCINC
3.3.5	Ampliação da Subestação - Hangares / Apoio / Loteamento Sul
3.3.6	Ampliação da Subestação - Concessionárias
3.3.7	Ampliação da Subestação - Loteamento Comercial
3.3.8	Ampliação da Subestação - Oficina / TECA / Correios
3.3.9	Sistema Viário a ser implantado
3.3.10	Implantação de novo acesso ao aeroporto
3.3.11	Paisagismo (áreas verdes)
3.4	Pistas de Taxi e Pátio de Aeronaves
3.4.1	Implantação do sistema de pistas de taxi da nova pista de Pouso e Decolagem
3.4.2	Implantação de pistas de taxi conectando a pista de PD 10/28 a pista nova
3.4.4	Ampliação do pátio junto ao TECA
3.4.5	Construção do pátio do TAG
3.4.6	Iluminação Viária e Pátio de Aviação Geral
3.4.7	Rede de Dutos e Caixas de Passagens do Pátio de Aviação Geral
3.4.8	Rede de Telemática -Pátio de Aviação Geral
3.4.9	Sistemas Eletrônicos - Stvv - Sistema De Televisão De Vigilância - Pátio de Aviação Geral
3.5	Pistas de Pouso e Decolagem
3.5.1	Implantação de RESA não-pavimentada em ambas cabeceiras de nova pista. RESA de cabeceira 10R sobre pista, já pavimentada ao longo de pista+acostamento [(240m x (150-60)m) + (240 m x 150 m)]
3.5.2	Implantação da nova Pista de Pouso e Decolagem e faixas de pista
3.5.3	Implantação da equipamentos de navegação aérea para a nova pista de pouso e decolagem
3.5.4	Balizamento de pista de pouso e decolagem e pista de taxi

• **4ª Fase: (ANO 6):**

ITEM	DESCRIÇÃO
4	4ª FASE (ANO 6)
4.2	Edificações e processadores
4.2.1	Processadores de segurança
4.2.2	Balcões de check-in

ITEM	DESCRIÇÃO
4.2.3	Sistema de segurança e inspeção de bagagens - Tomógrafo
4.2.4	Sistema de segurança e inspeção de bagagens - Raio-X
4.2.5	Sistema de restituição de bagagem
4.2.6	Sistema de segurança e inspeção de carga
4.2.7	Pontes de embarque
4.3	Pistas de Taxi e Pátio de Aeronaves
4.3.1	Ampliação do pátio junto aos TPS ampliado

- **5ª Fase: (ANOS 18 A 19):**

ITEM	DESCRIÇÃO
5	5ª FASE (ANOS 18 a 19)
5.2	Edificações e processadores
5.2.1	Construção do 2º píer de expansão do TPS (incluso projeto, gerenciamento, administração local, execução da obra civil e serviços de engenharia, e fornecimento e instalação de equipamentos, exceto pontes de embarque)
5.2.2	Processadores de segurança
5.2.3	Balcões de check-in
5.2.4	Sistema de triagem de bagagens - módulo inicial
5.2.5	Sistema de triagem de bagagens - módulo incremental
5.2.6	Sistema de restituição de bagagem
5.2.7	Sistema de segurança e inspeção de carga
5.2.8	Pontes de embarque
5.3	Pistas de Taxi e Pátio de Aeronaves
5.3.1	Ampliação do pátio junto aos TPS ampliado

- **6ª Fase: (ANO 25):**

ITEM	DESCRIÇÃO
6	6ª FASE (ANO 25)
6.2	Edificações e processadores
6.2.1	Processadores de segurança
6.2.2	Balcões de check-in
6.2.3	Sistema de triagem de bagagens - módulo inicial
6.2.4	Sistema de triagem de bagagens - módulo incremental
6.2.5	Sistema de restituição de bagagem
6.2.6	Sistema de segurança e inspeção de carga
6.2.7	Pontes de embarque
6.3	Pistas de Taxi e Pátio de Aeronaves

ITEM	DESCRIÇÃO
6.3.1	Ampliação do pátio junto aos TPS ampliado

6.1.1. Descrição dos impactos em cada fase do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto

Para a avaliação dos impactos socioambientais de cada fase, foram consideradas as características de suas ações impactantes, consideradas como geradoras de interferências significativas, nas etapas de implantação e de operação.

A **Tabela 5** apresenta os impactos ambientais na etapa de implantação das seis fases de obra previstas no projeto de Engenharia e a **Tabela 6**, na etapa de operação.

Tabela 5: Lista de impactos ambientais das ampliações e obras previstas no projeto de Engenharia, na etapa de implantação

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEIO	FASES DAS OBRAS					
		1a	2a	3a	4a	5a	6a
Contaminação de solo e da água	Físico	x	x	x	x	x	x
Erosão, aporte de sedimentos e aumento da turbidez dos corpos d'água locais devido à alteração no regime de escoamento das águas superficiais de origem pluvial.		x	x	x	x	x	x
Alteração na qualidade do ar		x	x	x	x	x	x
Alteração dos níveis de ruídos		x	x	x	x	x	x
Alteração pontual no regime de recarga de água subterrânea.				x			
Possibilidade de instabilidade geomorfológica no sistema de dunas.				x			
Redução de área de vegetação nativa	Biótico			x			
Alteração e perda de habitats				x			
Afugentamento da fauna				x			
Alteração na estrutura das populações de animais silvestres.				x			
Alteração da comunidade hidrobiológica.				x			
Expectativa da População Afetada	Socioeconômico			x			
Risco de descumprimento das leis e planos de uso do solo				x			
Oscilação do preço da terra				x			

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEIO	FASES DAS OBRAS					
		1a	2a	3a	4a	5a	6a
Desapropriação de áreas urbanas				x			
Risco de adensamento nos bairros do entorno do aeroporto				x			
Expectativa da População Afetada				x			
Aumento da mobilização das organizações políticas e sociais				x			
Riscos à saúde humana e ocupacional		x	x	x	x	x	x
Impactos nas atividades educacionais, científicas, culturais e de lazer nas áreas de dunas do empreendimento				x			
Pressão na demanda e oferta dos serviços básicos			x	x			
Dinamização da Economia Regional		x	x	x	x	x	x
Geração de Empregos Diretos e Indiretos		x	x	x	x	x	x
Incremento da Saturação no Sistema Viário Local		x	x	x	x	x	x
Riscos de Acidentes Viários		x	x	x	x	x	x
Risco de adensamento nos bairros do entorno do aeroporto				x			

Tabela 6: Lista de impactos ambientais das ampliações e obras previstas no projeto de Engenharia na etapa de operação.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEIO	OPERAÇÃO					
		1a	2a	3a	4a	5a	6a
Contaminação de solo e da água	Físico	x	x	x	x	x	x
Erosão, aporte de sedimentos e aumento da turbidez dos corpos d'água locais devido à alteração no regime de escoamento das águas superficiais de origem pluvial.		x	x	x	x	x	x
Alteração na qualidade do ar		x	x	x	x	x	x
Emissões atmosféricas		x	x	x	x	x	x
Alteração dos níveis de ruídos		x	x	x	x	x	x
Alteração pontual no regime de recarga de água subterrânea.				x			
Possibilidade de instabilidade geomorfológica no sistema de dunas.				x			
Alteração e perda de habitats	Biótico			x			
Afugentamento da fauna				x			
Aumento da mobilização das organizações políticas e sociais	Socioeconômico			x			
Risco de descumprimento das leis e planos de uso do solo				x			
Riscos à saúde humana e ocupacional		x	x	x	x	x	x

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEIO	OPERAÇÃO					
		1a	2a	3a	4a	5a	6a
Impactos nas atividades educacionais, científicas, culturais e de lazer nas áreas de dunas do empreendimento.				x			
Pressão na demanda e oferta dos serviços básicos		x	x	x	x	x	x
Dinamização da Economia Regional		x	x	x	x	x	x
Geração de Empregos Diretos e Indiretos		x	x	x	x	x	x
Expansão das atividades de lazer e turismo				x			
Aumento das receitas fiscais municipais e estaduais			x	x	x	x	x
Incremento da Saturação no Sistema Viário Local			x	x	x	x	x
Riscos de Acidentes Viários		x	x	x	x	x	x
Risco de Acidentes Aeronáuticos		x	x	x	x	x	x
Risco de adensamento nos bairros do entorno do aeroporto				x			

6.1.2. Detalhamento dos impactos da 3ª Fase – Implantação da Segunda Pista Independente

Dada a sensibilidade das intervenções propostas na 3ª fase do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto, foi feita uma caracterização mais detalhada dos impactos gerados nesta fase do, através de critérios e gradações similares a metodologia proposta no Artigo 6º da Resolução CONAMA nº 1/1986. Os aspectos metodológicos para avaliação dos impactos da 3ª Fase são detalhados no Anexo I (Capítulo 11).

A Tabela 7 apresenta a matriz de interação entre os componentes ambientais analisados e as obras desta fase da expansão do aeroporto e os impactos ambientais são detalhados na sequência deste item, nos meios físico, biótico e socioeconômico.

Tabela 7: Matriz de interação entre componentes ambientais estudados e as obras realizadas na Fase 3 (Anos 4 a 5)

FASE 3 (ANOS 4 A 5)	ASPECTO AMBIENTAL	Clima	Qualidade do ar	Ruído	Vibração	Geologia	Geomorfologia	Pedologia	Geotecnia	Hidrogeologia	Hidrodinâmica	Corpos hídricos superficiais	Corpos hídricos subterâneos	Qualidade de águas superficiais	Águas subterâneas	Cobertura vegetal	APP	Unidades de Conservação	Fauna terrestre	Microbiota aquática	Íctiofauna	Qualidade de vida	Economia	Uso e ocupação do solo	Tráfego e acessibilidade	Transportes	Patrimônio histórico cultural e arqueológico
AÇÃO GERADORA DE IMPACTO (IMPLANTAÇÃO)	Pagamento de taxas e tributos																										
	Seleção e contratação de fornecedores																										
	Seleção, recrutamento e contratação de mão de obra																										
	Mobilização de máquinas e equipamentos,																										
	Sondagens																										
	Movimentação de máquinas, equipamentos e veículos automotivos																										
	Consumo de energia elétrica																										
	Consumo de água tratada																										
	Geração de efluentes sanitários domésticos																										
	Geração de resíduos sólidos diversos																										
	Instalação de canteiro de obras e demais																										

FASE 3 (ANOS 4 A 5)	ASPECTO AMBIENTAL	Clima	Qualidade do ar	Ruído	Vibração	Geologia	Geomorfologia	Pedologia	Geotecnia	Hidrogeologia	Hidrodinâmica	Corpos hídricos superficiais	Corpos hídricos subterrâneos	Qualidade de águas superficiais	Águas subterrâneas	Cobertura vegetal	APP	Unidades de Conservação	Fauna terrestre	Microbiota aquática	Íctiofauna	Qualidade de vida	Economia	Uso e ocupação do solo	Tráfego e acessibilidade	Transportes	Patrimônio histórico cultural e arqueológico
	instalações de apoio às obras																										
	Manutenção das máquinas, equipamentos, veículos e embarcações utilizadas																										
	Limpeza do terreno (supressão de vegetação)																										
	Corte e escavação do terreno																										
	Compactação de aterro																										
	Pavimentação																										
	Escavação, carga, transporte de material																										
	Disposição temporária do solo superficial removido																										
	Disposição final do solo superficial removido																										
	Instalação de estacas e lajes de concreto																										

[illegible]

FASE 3 (ANOS 4 A 5)	ASPECTO AMBIENTAL	Clima	Qualidade do ar	Ruído	Vibração	Geologia	Geomorfologia	Pedologia	Geotecnia	Hidrogeologia	Hidrodinâmica	Corpos hídricos superficiais	Corpos hídricos subterrâneos	Qualidade de águas superficiais	Águas subterrâneas	Cobertura vegetal	APP	Unidades de Conservação	Fauna terrestre	Microbiota aquática	Íctiofauna	Qualidade de vida	Economia	Uso e ocupação do solo	Tráfego e acessibilidade	Transportes	Patrimônio histórico cultural e arqueológico
	equipamentos de grande porte																										
	Destinação de resíduos sólidos																										
	Desmobilização de máquinas, equipamentos, veículos e embarcações.																										
	Desmobilização de canteiros de obras e demais instalações de apoio às obras.																										

Legenda:		Interação simples
		Conjunto ou resultante das atividades

Identificados os efeitos ambientais é possível determinar os possíveis impactos ambientais relacionados a cada dimensão, avaliá-los e desenvolver programas ambientais que contemplem medidas de prevenção, controle, mitigação, acompanhamento e compensação dos impactos reversíveis e irreversíveis.

A identificação, análise e classificação dos impactos ambientais da solução proposta são apresentadas de acordo com o meio afetado (Físico, Biótico ou Socioeconômico) e as principais atividades referentes às etapas de instalação e operação do aeroporto.

6.1.2.1 Meio Físico

- **Contaminação de solo e água**

A contaminação do solo e da água ocorre por conta da introdução de substâncias ou elementos químicos nestes meios, alterando suas condições naturais. O projeto de ampliação proposto, bem como a alternativa indicada pelo EIA (2012), irá gerar este impacto na implantação e operação.

Na implantação, o impacto ocorre principalmente pelo manuseio de diversos materiais de construção civil e pelos resíduos sólidos domiciliares oriundos da mão de obra mobilizada e dispostos inadequadamente. Já na operação, o impacto se dá através do uso de óleos, combustíveis e graxas, lavagem das aeronaves, veículos de apoio e outros equipamentos, atividades com potencial risco de vazamento e contaminação ambiental.

Além disso, em ambas as fases, serão gerados efluentes sanitários pelos trabalhadores, usuários e passageiros que, no caso de desconformidade com o tratamento e emissão, poderão gerar este impacto.

Vale destacar que a ampliação do aeroporto se dará sobre Neossolos Quartzarênicos, caracterizados por apresentar textura de areia ou areia franca (% argila < 15%), elevada condutividade hidráulica, reduzida capacidade de retenção de água, baixo potencial agrícola e alta susceptibilidade à erosão, tornando assim, o solo e a água mais suscetíveis a contaminação de origem antrópica, inclusive podendo o impacto extrapolar os limites do sítio aeroportuário.

Tabela 8: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Incerta
	Prazo	Curto, médio e longo
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Causador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente

Fase do empreendimento	Valoração	
	Magnitude	Média
	Resolução	Alto
	Relevância/ Importância	Baixa
Operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Incerta
	Prazo	Curto, médio e longo
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Causador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	Alto
	Relevância/ Importância	Média
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Gestão Ambiental, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas, Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (medidas preventivas, de controle e monitoramento).	

- **Erosão, aporte de sedimentos e aumento da turbidez dos corpos d'água locais devido à alteração no regime de escoamento das águas superficiais de origem pluvial**

Na fase de implantação, o impacto decorre da alteração no coeficiente de escoamento superficial, principalmente nas encostas e superfícies de terrenos que serão alvo de processos de limpeza do terreno e terraplanagem, bem como das áreas de disposição provisória do solo escavado.

O incremento de aporte de sedimentos nas lagoas perenes, intermitentes, charcos e riachos, internos ou limítrofes ao empreendimento, ocorrem através do arraste de sedimentos por escoamento superficial da água pluvial ou ação eólica, que poderá ser intensificado no período chuvoso.

Tabela 9: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Incerta
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Causador
	Duração/ Reversibilidade	Temporário

Fase do empreendimento	Valoração	
	Magnitude	Grande
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Média
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Programa de Gestão Ambiental (medidas preventivas, de controle e monitoramento).	

- Alteração da qualidade do ar e no microclima**

A alteração da qualidade do ar e no microclima ocorre tanto na implantação, quanto na operação, principalmente associados à suspensão de material particulado durante as atividades de terraplanagem e emissão de gases poluentes.

A suspensão de material particulado é iniciada na fase de obras, onde existem grandes movimentações de terra e materiais granulados, fluxo de máquinas, pessoas e veículos em solo exposto. Já a emissão de gases poluentes, principal aspecto que altera a qualidade do ar e o microclima, ocorre à medida que são utilizadas máquinas, equipamentos e veículos com queima de combustíveis fósseis e que requerem o manejo de insumos extremamente voláteis.

As atividades que envolvem a queima de combustíveis serão predominantemente em áreas abertas, com boa capacidade de dispersão atmosférica.

Alteração do microclima, tanto na fase de implantação como de operação, poderá ocorrer devido à supressão de dunas e de vegetação. Sabe-se que o cordão dunar atua como barreira ao spray marinho e que a vegetação influencia o microclima local, atenuando a temperatura e fornecendo umidade para áreas adjacentes, oferecendo resistência à circulação do vento e retendo partículas suspensas no ar.

Tabela 10: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Média
	Resolução	Alto

Fase do empreendimento	Valoração	
	Relevância/ Importância	Média
Operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Média
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Monitoramento e Controle de Emissão Atmosférica (medidas compensatórias, de monitoramento e controle).	

- **Alteração dos níveis de ruído**

Na fase de implantação, os impactos nos níveis de ruído são provenientes da operação de máquinas de escavação, transporte de material e de construção, e fluxo de veículos, variando muito em função da condição operacional das mesmas.

Como valor máximo, pode-se considerar, com base em experiências anteriores com equipamentos similares, que estes equipamentos não emitirão ruído em níveis acima de 90 dB(A), medidos a 7 metros da fonte.

Em áreas com predominância residencial, considera-se como máximo admissível um ruído de 55 dB(A) durante o dia e 50 dB(A) à noite. Isto indica que, até uma distância da ordem de 400 m das obras, no período diurno, e de 700 m, à noite, há o potencial de ultrapassagem dos padrões legais de ruído, em função das obras.

Já na fase de operação, cujas principais fontes de ruído são as operações de pouso e decolagem, as atividades internas no aeroporto, que atualmente não são audíveis junto aos pontos receptores vizinhos permanecerão não audíveis. O aumento de movimentação do aeroporto resultará em aumento em frequência, porém não em intensidade (a passagem de um veículo de serviço interno continuará emitindo a mesma intensidade de ruído, apenas com passagens mais frequentes). Mesmo considerando as ampliações previstas para as áreas de apoio, como terminal de passageiros e demais instalação, pela localização prevista destas, em todas as alternativas de projeto, a distância até os pontos receptores permanecerá igual ou maior que a atual, mantendo-se a atual condição favorável.

Portanto, somente a operação da nova pista terá o potencial de modificar a condição acústica local. Todavia, projeta-se que a curva de ruídos de 75dB da nova pista ficará restrita à área ampliada do sítio aeroportuário, considerando a incorporação de novas áreas e desapropriações.

Tabela 11: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Média
	Resolução	Alto
	Relevância/ Importância	Baixa
Operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	AID
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	"responsabilidade da prefeitura de Salvador"
	Relevância/ Importância	Alto
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Monitoramento e Controle de Ruído Aeronáutico (medidas compensatórias, de monitoramento e controle).	

- **Alteração pontual no regime de recarga de água subterrânea**

O projeto proposto prevê a impermeabilização com edificações, pátios, hangares, pistas e vias em área cujo substrato do solo apresenta capacidade elevada de infiltração da água pluvial. Assim, diminuindo a taxa de infiltração e capacidade de recarga do aquífero.

A diminuição da taxa de recarga natural pode implicar na diminuição da disponibilidade hídrica subterrânea local, e, em casos extremos, poderia alterar o equilíbrio entre a cunha salina e os aquíferos locais, resultando na salinização dos mesmos.

Tabela 12: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto e médio
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Causador
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Média
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Média
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas (medidas compensatórias, de monitoramento e controle).	

- Possibilidade de instabilidade geomorfológica no sistema de dunas**

Em relação às condições de equilíbrio e estabilidade, os campos dunares são suscetíveis a ações naturais (ação do vento e pluviosidade) ou antrópicas (alteração de feições dunares para ocupação). Conforme previamente apresentado, parte da ampliação do aeroporto ocorrerá sobre os campos dunares, interferindo assim na morfologia destes depósitos eólicos e influenciando de forma significativa na dinâmica de estabilidade desse sistema (EIA/Rima, 2012).

Após a intervenção nos campos dunares, o reordenamento natural destes depósitos eólicos devido a ações de vento e chuva poderá ocorrer sobre os corpos d'água locais (lagoas perenes, intermitentes, charcos e riachos), sobre vegetação de restinga, ou mesmo sobre as próprias estruturas aeroportuárias a serem implantadas (EIA/Rima, 2012).

Tabela 13: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Incerta
	Prazo	Curto, médio e longo prazo
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande

Fase do empreendimento	Valoração	
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Alto
Programas Ambientais	Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento (medidas compensatórias, de monitoramento e controle).	

6.1.2.2 Meio Biótico

- **Redução de áreas de vegetação nativa**

Durante a fase de implantação do empreendimento para a instalação de canteiros de obras, adequação dos acessos e reestruturação das pistas e estruturas aeroportuárias, haverá supressão de vegetação nativa de 199,7ha, abrangendo os diferentes tipos fisionômicos de Restinga (Arbustiva e Florestal), Brejos e lagoas associadas.

Segundo o EIA/Rima (2012), essas manchas de vegetação encontram-se alteradas em alguns pontos, classificadas entre os estágios de sucessão - pioneiro a médio, decorrentes de diferentes intervenções no passado. O levantamento florístico realizado no EIA/Rima em 2012 registrou 131 espécies vegetais, distribuídas em 50 famílias na região do aeroporto, apresentando baixa riqueza de espécies arbustivas e arbóreas, principalmente nos estágios mais iniciais, quando comparada com outros estudos em áreas similares. Das espécies amostradas neste estudo “uma está citada na listagem oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção: *Melocactus violaceus* (Instrução Normativa MMA 06/08); Duas estão na listagem da IUCN: *Manilkara subsericea*, *Cereus fernambucensis*; além disso, *Guettarda platypoda* é considerada endêmica por Britto & Noblick (1984)”. Portanto, haverá redução de áreas de vegetação nativa e, consequentemente, da riqueza de espécies.

Tabela 14: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
	Natureza	Negativo
Implantação	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Alto

Fase do empreendimento	Valoração
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Resgate e Realocação de Flora e Germoplasma (medidas mitigatórias), Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais (medidas compensatórias).

- Alteração e perda de habitats**

Conforme EIA/RIMA (2012), a “alteração e/ou supressão da cobertura vegetal, eliminação das lagoas e dunas ocasionam a redução da área disponível para a fauna, portanto a perda de habitats para diversas espécies, ocorrendo consequentemente à diminuição da diversidade de espécies (extinção local de espécies sensíveis e proliferação de espécies exóticas e/ou invasoras)”. Segundo os diagnósticos deste EIA, a alteração vem ocorrendo durante anos na região, refletindo no levantamento de apenas 07 espécies de mastofauna no EIA/RIMA, nenhuma identificada como ameaçada de extinção. Ainda segundo esses estudos, verificou-se a presença de espécies domésticas como cachorro e gato, que afetam as espécies silvestres.

Segundo o EIA/RIMA, foram levantadas 100 espécies de aves registradas em campo, 60 espécies foram registradas na ADA. Destas, 48 espécies do total de 60 registradas na ADA são consideradas de baixa sensibilidade a alterações ambientais, 9 espécies de média sensibilidade e apenas uma espécie (saracura-três-potes *Aramides cajanea*) é considerada altamente sensível à tais perturbações. Ainda no estudo destacou que as espécies choca-de-sooretama (*Thamnophilus ambiguus*), pica-pau-anão-pintado (*Picumnus pygmeus*) e patinho (*Platyrinchus mystaceus*) são dependentes das manchas de vegetação florestal amostradas, mostrando a relação da vegetação com a avifauna.

No EIA/RIMA (2012), foram registradas 48 espécies da herpetofauna local nas áreas de ADA e AID, sendo 30 espécies de anuros e 18 de répteis, sendo típicas de áreas antropizadas de restinga da região Nordeste. Registra-se também o sapinho (*Chiasmocleis sapiranga*), criticamente endêmica e muito pouco conhecida até o momento. No entanto, esta espécie já foi coletada na Reserva Sapiranga, localizada na Praia do Forte, município de Mata São João, a cerca de 40 quilômetros do empreendimento.

Tabela 15: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Local

Fase do empreendimento	Valoração	
	Forma de interferência	Causador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Alto
Programas Ambientais	Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais (medidas compensatórias) e o Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (medidas de monitoramento)	

- Afugentamento da fauna**

Na fase de implantação do empreendimento com a implantação de canteiro de obra e das obras de ampliação haverá a perda de hábitat e, conseqüentemente, afugentamento de fauna. Este afugentamento será intensificado pela produção de ruídos causada pelos motores das máquinas.

Na fase de operação, a produção de ruídos oriundos de equipamentos, maquinários, veículos e atividade de pouso e decolagem das aeronaves, impactará de forma geral a fauna, com destaque a avifauna.

Como já mencionado, a fauna local está bastante alterada, com baixa riqueza e composta principalmente por espécies generalistas, com algumas exceções relacionadas às espécies endêmicas.

Na fase de operação, os ruídos provocados por equipamentos, maquinários e veículos e principalmente o ruído decorrente da atividade de pouso e decolagem das aeronaves provocarão eventos que deslocarão a fauna, sob duas perspectivas, o deslocamento momentâneo e posterior retorno ao final do evento de ruído, impacto que afetará principalmente a avifauna. Outro afugentamento que poderá ocorrer paulatinamente é o deslocamento da fauna residente que em função de eventos de ruídos frequentes se deslocam definitivamente para fragmentos mais distantes da área de ampliação do aeroporto, inclusive para a reprodução.

Tabela 16: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Dispersa

Fase do empreendimento	Valoração	
	Forma de interferência	Intensificação
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Alta
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Alta
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais (medidas compensatórias) e o Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (medidas de monitoramento).	

- Alteração na estrutura das populações de animais silvestres**

A supressão de vegetação, instalação de canteiro de obras, ocupação de novas áreas para ampliação do aeroporto, aumento do tráfego de máquinas e veículos, aumento da movimentação de pessoas alterarão as manchas de cobertura natural e, portanto, como já mencionado, afetarão a estrutura das populações de animais silvestres.

Tabela 17: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Causador e intensificador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Alta
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Alta
Programas Ambientais	Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais (medidas compensatórias), o Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (medidas de monitoramento) e Programa de Educação Ambiental (medidas preventivas).	
Operação	Natureza	Negativo
	Probabilidade	Certa

Fase do empreendimento	Valoração	
	Prazo	Médio e longo
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Causador e intensificador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Alta
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Alta
Programas Ambientais	Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais (medidas compensatórias), o Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (medidas de monitoramento) e Programa de Educação Ambiental (medidas preventivas).	

- Alteração da comunidade hidrobiológica**

A instalação de canteiro de obras e execução de obras, ocupação de novas áreas para ampliação do aeroporto alterarão parte da drenagem, com supressão de lagoas e brejos, e possível implicação na qualidade de água, impactando assim a comunidade hidrobiológica.

Segundo o EIA/RIMA (2012), o “aumento do transporte de sedimentos oriundos da obra e do solo exposto provoca alterações nas comunidades planctônicas: as partículas sólidas tendem a ficarem adsorvidas aos organismos, aumentando seu volume e peso, provocando o arraste desses organismos para o fundo do corpo d’água. O assoreamento decorrente desse sedimento também provocará o soterramento de alguns organismos bentônicos, além disso, podem provocar a redução da luminosidade e transparência tendo queda da produção fotossintética e alteração de toda a teia trófica”.

Adicionalmente o possível aumento da geração de resíduos e efluentes domésticos decorrentes das obras, bem como a possível emissão de efluentes de oficinas de manutenção e derrames acidentais de combustíveis e óleos, durante a operação, caso não seja bem dimensionados e tratados, causarão impacto sobre a biota aquática, pela eutrofização do meio aquático.

Tabela 18: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
	Natureza	Negativo

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e operação	Probabilidade	Certa (nos recursos hídricos diretamente afetados) e incerto (nos remanescentes)
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Dispersa
	Forma de interferência	Causador e intensificador
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Alta
	Resolução	Média
	Relevância/ Importância	Alta
Programas Ambientais	Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento (medidas de controle), Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (medidas de controle), Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Comunidades Hidrobiológicas (medidas de monitoramento).	

6.1.2.3 Meio Socioeconômico

- Geração de expectativas da população**

A expectativa da população é um impacto certo de ocorrer em empreendimento de grande porte. Neste caso, a ampliação do aeroporto vem sendo discutida desde 2010, data da primeira audiência pública para apresentação formal do Termo de Referência da Ampliação do Aeroporto, quando as primeiras informações foram difundidas pelo território.

A alteração da paisagem das dunas e lagoas do Abaeté e a possibilidade de desapropriação podem provocar anseios e dúvidas na população do entorno da área do projeto.

O EIA/Rima de 2012 apresenta uma relação de organizações sociais atuantes na região, como, por exemplo, a Associação Amigos das Lagoas o que evidencia a significância deste impacto.

Tabela 19: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Planejamento e Implantação	Natureza	Negativa
	Probabilidade	Certa

Fase do empreendimento	Valoração	
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Dispersa
	Forma de interferência	Causadora
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Grande
	Resolução	Alta
	Relevância/ Importância	Média
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Comunicação Social (medidas preventivas).	

- **Aumento da pressão sobre equipamentos urbanos**

Durante a fase de implantação do empreendimento, a geração de cerca de 1340 empregos diretos e temporários pode provocar a atração de migrantes espontâneos com pouca qualificação, que buscam trabalho temporário na construção civil (também denominados como “mão de obra flutuante”), oriunda de outras regiões. A chegada de população migrante, independentemente de sua contratação, ocasiona o aumento da pressão sobre equipamentos urbanos localizados, principalmente, no entorno do empreendimento.

Assim, equipamentos de saúde e a disponibilidade de moradias, principalmente, do entorno do empreendimento, podem vir a ser afetados pelo aumento da demanda local.

No que se refere às atividades de obras, a geração de resíduos sólidos (principalmente resíduos da construção civil – RCC) e efluentes líquidos também tende a pressionar os equipamentos disponíveis atualmente.

Durante a fase de operação, a contratação de novos funcionários também pode provocar aumento da pressão sobre os equipamentos locais, considerando que, a longo prazo, a mão de obra pode se deslocar para a região do entorno do aeroporto. Contudo, a proporção de novos funcionários tende a impactar com baixa significância os equipamentos urbanos disponíveis, devido à baixa proporção entre o número de pessoal a ser contratado em relação à densidade demográfica do entorno do empreendimento.

Tabela 20: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Negativa
	Probabilidade	Certa

Fase do empreendimento	Valoração	
	Prazo	Médio
	Espacialidade	Dispersa
	Forma de interferência	Causadora
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Média
	Resolução	Alta
	Relevância/ Importância	Baixa
Medidas e Programas Ambientais	Programa de Comunicação Social (medidas preventivas) e Programa de Capacitação, Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra (medidas preventivas).	

- **Perda de Áreas para Atividades de Lazer, Educacionais e Científicas.**

Durante as fases de implantação e operação do empreendimento, a ocupação das áreas de dunas e lagoas diminuirá a disponibilidade de áreas utilizadas para lazer, recreação e atividades de educação ambiental, atualmente existente.

Além disso, a área das dunas e lagoas é alvo de pesquisas científicas que também serão afetadas pela implantação e operação do empreendimento.

Tabela 21: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação e Operação	Natureza	Negativa
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Localizado
	Forma de interferência	Causadora
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Grande
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Alta
Programas Ambientais	Programa de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social.	

- **Geração de novos empregos**

Durante a fase de implantação, prevê-se a geração de cerca de 1340 empregos diretos e 800 indiretos⁸. Nota-se que em Salvador, conforme dados do SEI (2010), apenas 24% da população absoluta encontrava-se ocupada, enquanto que Lauro de Freitas possuía 50% de sua população empregada.

Na fase de operação, a previsão para as atividades do aeroporto como um todo é que haja cerca de 2300 empregos diretos (diante de 903 atuais), provocando, portanto, a geração de cerca de 1400 novos empregos.

Conforme dados do diagnóstico de socioeconomia do EIA/Rima, verifica-se que os municípios do entrono apresentam potencial para absorver a demanda de novas frentes de trabalho associadas à implantação e operação do empreendimento.

Tabela 22: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação / Operação	Natureza	Positiva
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Causadora
	Duração/ Reversibilidade	Temporário/Permanente
	Magnitude	Média
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Média
Medida e Programas Ambientais	Programa de Comunicação Social e Programa de Capacitação, Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra.	

- **Dinamização da Economia**

Durante a fase de implantação, a contratação direta de mão de obra e o aumento da movimentação de pessoas no entorno do empreendimento tendem a dinamizar a economia local. O *efeito renda* e a geração de empregos indiretos podem totalizar, ainda, cerca de 5.255 novos empregos, contribuindo ainda mais para a dinamização econômica, tanto no que se refere ao aumento do consumo relacionado ao aumento de renda da população, quanto à cadeia produtiva da construção civil.

⁸ Baseado em dados do Modelo de Geração de Emprego publicado pelo BNDES.

Durante a fase de operação, o aumento da capacidade do aeroporto provocará aumento do fluxo de passageiros, contribuindo, ainda mais, para o desenvolvimento econômico de Salvador e do Estado da Bahia. A intensificação do turismo e o estabelecimento de novos negócios tendem a ocorrer quando o aeroporto for ampliado.

Tabela 23: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Implantação	Natureza	Positiva
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Curto
	Espacialidade	Disperso
	Forma de interferência	Causadora
	Duração/ Reversibilidade	Temporário
	Magnitude	Média
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Média
Medida e Programas Ambientais	Programa de Comunicação Social e Programa de Capacitação, Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra.	

- **Desapropriação de áreas urbanas**

A implantação do empreendimento poderá provocar a desapropriação de lotes residenciais abarcados pela curva de ruído de 75 dB projetada para a etapa de operação do aeroporto. Conforme Norma Brasileira NBR 10.151/2000 - "Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento", 75dB é o limite aceitável para permanência de residências em áreas urbanas.

A mudança de local das moradias é um impacto negativo por natureza, pois afeta diretamente o modo de vida das famílias abarcadas, provocando transtornos à população.

Tabela 24: Avaliação do Impacto

Fase do empreendimento	Valoração	
Planejamento	Natureza	Negativa
	Probabilidade	Certa
	Prazo	Longo
	Espacialidade	Local
	Forma de interferência	Causadora

Fase do empreendimento	Valoração	
	Duração/ Reversibilidade	Permanente
	Magnitude	Alta
	Resolução	Baixa
	Relevância/ Importância	Alta
Programas Ambientais	Programa de Comunicação Social (medidas de monitoramento)	

A identificação e a avaliação de impactos ambientais possibilitaram a apresentação de medidas de prevenção, controle, mitigação e acompanhamento dos impactos reversíveis e de compensação para os irreversíveis. Tais informações são detalhadas no item 5.2 deste relatório.

6.2. MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Este item aborda medidas e programas ambientais que contemplem ações mitigadoras e/ou compensatórias para os impactos ambientais negativos associados ao plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto. Também são propostos monitoramentos e controles, quando necessário. Assim definem-se:

- Medidas mitigadoras: considerando que seja um impacto de natureza negativa, apresenta-se e/ou discute-se a possibilidade de ações capazes de minimizar (medidas mitigadoras). Podem ser divididas em medidas preventivas e corretivas, conforme exposto a seguir:
 - Medidas Preventivas: compreende as ações e atividades propostas cujo fim é prevenir a ocorrência de impactos negativos.
 - Medidas Corretivas: compreende as ações e atividades propostas com a finalidade de corrigir a existência de impactos negativos.
- Medidas Compensatórias: compreende ações para se contrapor (medidas compensatórias) às consequências adversas, podendo resultar até em neutralização.
- Monitoramento e/ou controle: relaciona-se com a necessidade de acompanhamento contínuo e/ou sistemático de ações ou efeitos, tendo em vista, se necessário, ativar medidas corretivas adicionais. Sendo que:
 - Monitoramento: se refere ao acompanhamento não vinculado a referência quantitativa estabelecida por diploma ou normativa legal, baseia-se em análise subjetiva.
 - Controle: quando tem referência quantitativa estabelecida em diploma ou normativa legal específica.

No item a seguir são apresentadas as ações e medidas mitigadoras aplicáveis aos principais impactos do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto. Na sequência, descrevem-se mais detalhadamente medidas específicas aos impactos da 3ª Fase – Implantação da segunda pista.

6.2.1. Descrição das medidas e programas aplicáveis ao plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto

Tabela 25: Ações de controle e as medidas mitigadoras

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
Contaminação de solo e da água	<p>a. Os locais passíveis de derramamento de óleos e graxas possuirão caixas separadoras, após a separação dos efluentes líquidos nas caixas separadoras, os mesmos serão enviados para usinas apropriadas de reciclagem.</p> <p>b. As instalações de canteiros e alojamentos possuirão estações compactas de tratamento de esgoto.</p> <p>c. Os projetos serão dimensionados de maneira a dar vazão e tratamento adequado aos efluentes produzidos nessas áreas, em função do número de pessoas alocadas nas instalações.</p>
Erosão, aporte de sedimentos e aumento da turbidez dos corpos d'água locais devido à alteração no regime de escoamento das águas superficiais de origem pluvial.	<p>a. Realização de obras de terraplanagem em períodos secos.</p> <p>b. Realização de drenagens superficiais que orientem os volumes de água para tanques de decantação</p>
Alteração na qualidade do ar	<p>a. Controle da regulagem dos motores dos equipamentos de obra.</p> <p>b. Umectação sistemática, principalmente na estação de baixa pluviosidade, das vias e acessos utilizados pelos veículos da obra e nas principais praças / frentes de serviços, utilizando-se caminhões-pipa.</p> <p>c. Monitorar as variações de temperatura, umidade e salinidade do ar.</p>

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
Emissões atmosféricas	<p>a. Inventário de emissões de gases de efeito estufa do aeroporto. A partir dos resultados propor um plano detalhado de redução de emissões</p> <p>b. Uso fontes alternativas de energia.</p> <p>c. Restrição ao uso de veículos e equipamentos com elevado potencial de emissão.</p> <p>d. Disponibilidade de utilidades fixas para o fornecimento de energia e ar condicionado para as aeronaves</p> <p>Essas utilidades fixas são sistemas mecânicos e elétricos, geralmente subterrâneos, projetos para fornecer energia, água, ar condicionado, drenar efluentes e retirar resíduos sólidos. Neste caso, ao fornecer energia elétrica e ar condicionado para a aeronave, as utilidades fixas substituem o uso dos APUs, bem como os geradores de energia em solo (GPU), que consomem grandes quantidades de combustíveis fósseis, além de gerar altos níveis de ruído.</p>
Alteração dos níveis de ruídos	a. Evitar as atividades ruidosas (particularmente obras de terraplenagem e pavimentação), no período noturno.
Alteração pontual no regime de recarga de água subterrânea.	a. Revegetar as áreas do sítio aeroportuário que não possuam estruturas, de forma a aumentar o índice de infiltração nestas áreas não pavimentadas.
Possibilidade de instabilidade geomorfológica no sistema de dunas.	a. Revegetar as áreas remanescentes das dunas com espécies nativas.
Redução de área de vegetação nativa	<p>a. Condução adequada do desmatamento.</p> <p>B. Resgate de Germoplasma das espécies antes da ação de supressão.</p> <p>c. Enriquecimento e manejo dos Fragmentos Florestais.</p>
Alteração e perda de habitats	<p>a. Enriquecimento e manejo dos fragmentos florestais.</p> <p>b. Monitoramento e Manejo da fauna.</p>
Afugentamento da fauna	<p>a. Enriquecimento e manejo dos fragmentos florestais.</p> <p>b. Monitoramento e Manejo da fauna.</p>

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
Alteração na estrutura das populações de animais silvestres.	a. Enriquecimento e manejo dos fragmentos florestais. b. Atividades de educação ambiental para evitar a caça. c. Monitoramento e Manejo da fauna.
Alteração da comunidade hidrobiológica.	a. Tratamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes líquidos produzidos na obra. b. Recuperação das áreas de empréstimo. c. Bota-foras e drenagem adequada de águas pluviais associada aos trabalhos de terraplenagem.
Riscos à saúde humana e ocupacional	a. Utilização de EPIs pelos trabalhadores. b. Monitoramento da qualidade do ar. c. Monitoramento de ruídos.
Impactos nas atividades educacionais, científicas, culturais e de lazer nas áreas de dunas do empreendimento	a. Divulgação de todas as etapas do empreendimento e de outras medidas a serem tomadas pelo empreendedor. b. Implementar o Programa de Educação Ambiental. c. Estabelecer canais de comunicação entre empreendedor e população interessada.
Incremento da Saturação no Sistema Viário Local	a. Ações de segurança de tráfego e prevenção de acidentes.
Riscos de Acidentes Viários	a. Ações de segurança de tráfego e prevenção de acidentes.
Risco de Acidentes Aeronáuticos	a. Implementação de programas e planos de gerenciamento de risco e emergência em busca de minimizar a insegurança gerada pela possibilidade de acidentes, dentre outros.
Aumento da mobilização das organizações políticas e sociais	a. Divulgação de todas as etapas do empreendimento e de outras medidas a serem tomadas pelo empreendedor. b. Implementar o Programa de Educação Ambiental. c. Estabelecer canais de comunicação entre empreendedor e população interessada.

IMPACTOS AMBIENTAIS	MEDIDAS MITIGADORAS
Pressão na demanda e oferta dos serviços básicos	a. Ações conjuntas com o poder público, sobretudo as Prefeituras Municipais para expandir os serviços de transportes e saúde.

As tabelas a seguir apresentam os programas associados às etapas de construção e operação e a periodicidade sugerida para a implantação dos mesmos.

Tabela 26: Programas das fases de construção

PROGRAMAS DAS FASES DE CONSTRUÇÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	PERMANENTE	PARCIAL
Plano de Controle Ambiental da Construção		
Plano de Saúde e Segurança de Construção		
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas		
Programa de Compensação Ambiental		
Programa de Controle e Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança do Trabalho das Obras		
Programa de Gerenciamento e Coordenação de Condicionantes de Licenciamento e Implantação do Plano de Controle Ambiental de Construção		
Programa de Afugentamento da Fauna Terrestre		
Programa de Supressão Vegetal		
Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais		
Programa de Monitoramento de Comunidades Hidrobiológicas e Ictiofauna.		

PROGRAMAS DAS FASES DE CONSTRUÇÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	PERMANENTE	PARCIAL
Programa de Comunicação Social		
Programa de Educação Ambiental		
Programa de Salvamento do Patrimônio Arqueológico		
Programa de Apoio e Fomento ao Turismo		
Programa de Treinamento Ambiental da Mão-de-Obra Contratada		
Programa de Contratação de Mão-de-Obra local		
Programa de Gerenciamento de Tráfego de Construção		
Programa de Monitoramento de Ruído da Construção		
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar		
Programa de Gestão de Riscos à Comunidade		
Plano de Contingência para Atendimento às Emergências Ambientais durante a Construção		
Programa de Apoio à Infraestrutura Municipal		

Tabela 27: Programas da fase de operação

PROGRAMAS DA FASE DE OPERAÇÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	MENSAL	TRIMESTRAL
Programa de Gestão Ambiental da Operação		
Programa de Gestão de Saúde e Segurança		
Programa de Gestão de Passivos Ambientais		

PROGRAMAS DA FASE DE OPERAÇÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	MENSAL	TRIMESTRAL
Programa de Gestão de Resíduos		
Programa de Gerenciamento do Uso / Qualidade da Água		
Programa de Monitoramento de Efluentes		
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar		
Programa de Monitoramento de Ruído		
Programa de Manejo Focos Atrativos de Avifauna		
Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas		
Programa de Manejo de Paisagismo e Vegetação de Áreas Externas		
Programa de Controle Preventivo da Contaminação do Solo		
Programa de Gerenciamento de Energia		
Programa de Educação Ambiental		
Plano de Contingência e Gerenciamento de Riscos		
Programa de Responsabilidade Social e Apoio às Comunidades		

6.2.2. Detalhamento das Medidas e Programas Ambientais da 3ª Fase – Implantação da Segunda Pista

Conforme já amplamente discutido, os principais impactos socioambientais do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto estão associados à sua 3ª fase, motivo pelo qual detalham-se a seguir, por meio, os principais programas ambientais e as medidas cabíveis.

6.2.2.1 Meio Físico

Programa de Gestão Ambiental

O Programa de Gestão Ambiental será estruturado a partir da aplicação das orientações das Normas ISO 14001 e terá como principal objetivo a definição e a fiscalização do cumprimento das diretrizes operacionais que irão facilitar a implementação das medidas de mitigação / compensação ambiental e demais programas ambientais previstos para o empreendimento.

Portanto, caberá ao empreendedor, por meio de equipe a ser encarregada das atividades de Gestão Ambiental envolvidas com a implantação das obras, a coordenação geral e executiva das ações propostas no presente programa ou mesmo aquelas medidas indicadas de forma independente e / ou que se mostrem necessárias ao longo do processo de ampliação do Aeroporto Internacional de Salvador.

O objetivo principal é gerenciar de forma adequada os programas ambientais e as medidas, objetivando contribuir com a mitigação, atenuação e compensação dos impactos negativos e potencializar os impactos positivos relativos à implantação e operação do Aeroporto.

Programa de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento

O principal objetivo deste programa ambiental é de assegurar a efetiva implantação de medidas ambientais preventivas e/ou corretivas com o intuito de viabilizar as atividades de construção do empreendimento com o menor custo ambiental possível, reduzindo os trabalhos de recuperação, posterior a construção, em especial, dos componentes integrantes do meio físico que tiverem sofrido intervenções mais significativas.

Para o cumprimento dos objetivos estabelecidos, as principais medidas são:

- Reservar o solo orgânico (quando existente) removido, para posterior utilização em atividades de recuperação de áreas alteradas;
- Realizar a imediata proteção superficial das vias de tráfego interno, com a construção de sistemas de coleta e direcionamento de águas pluviais e, quando cabível, a revegetação daquelas áreas em que forem retiradas a vegetação nativa e as camadas superficiais de solo;
- As vias de serviços deverão ser umectadas sistematicamente de forma a minimizar a produção de poeira / material particulado em suspensão, principalmente nos meses secos do ano;
- Realizar a análise das classes de solos locais, e respeitar as respectivas restrições de uso com relação principalmente à vulnerabilidade natural aos processos erosivos;
- Implantar e monitorar durante as obras as seguintes atividades e estruturas de apoio: Sistema de drenagem, sistema de abastecimento e esgotamento sanitário, caixas separadoras de água e óleo,

estação de tratamento de esgoto, central de resíduos sólidos, oficinas e parques de abastecimento de veículos;

- Prever a implantação de dispositivos adequados de proteção contra erosão (dissipadores de energia) nas áreas de escavação/corte e aterro e nos pontos de lançamento dos sistemas de águas pluviais;
- Adotar medidas de segurança que evitem o derramamento de combustível e substâncias poluidoras, além da implantação de postos de lavagem, lubrificação e depósitos em locais adequados para eliminar esse eventual impacto nos recursos hídricos e solos;
- Armazenar materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos em tanques apropriados, o que deverá atenuar se não eliminar, a contaminação dos solos e a possibilidade de transporte de poluentes para os corpos hídricos;
- Fiscalizar as obras com o objetivo de garantir os cuidados ambientais expressos nos documentos de contrato, obrigando as empreiteiras a prevenir ou reparar danos ao meio ambiente antes de entregar as obras concluídas.

Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) / Reformulação paisagística

O objetivo deste plano é recuperar as áreas impactadas pela ampliação do Aeroporto Internacional de Salvador – Deputado Luís Eduardo Magalhães e dar um tratamento paisagístico adequado a estas áreas.

Para o cumprimento dos objetivos estabelecidos, as principais medidas são:

- Ao final das obras, todas as áreas utilizadas de apoio às frentes de serviços deverão ser limpas de qualquer material (entulhos, restos de insumos, etc.) e ter seus pisos regularizados e estabilizados;
- Para as áreas impactadas localizadas no interior do futuro limite territoriais, que perderão conectividade com os fragmentos de restinga, localizadas ao sul do aeroporto, uma camada de solo vegetal natural de aproximadamente 20 cm de espessura será aplicada. Nas proximidades do sistema de pistas, serão plantadas exclusivamente gramíneas por questões de segurança. Para demais áreas, espécies nativas arbóreas e arbustivas serão privilegiadas, devendo ser observadas a não inclusão de espécies atrativas de fauna e aquelas protegidas ou tombadas;
- Para as áreas impactadas localizadas no exterior do futuro limite territoriais, que possuirão conectividade com os fragmentos de restinga, localizadas ao sul do aeroporto, a revegetação será realizada com espécies da restinga, priorizando os indivíduos da flora resgatados pelas ações do “Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais”.

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS

Este programa visa estabelecer processos e práticas para gerenciamento dos resíduos sólidos nas fases de implantação e operação do empreendimento.

O PGRS deverá prever atividades de coleta, considerando a coleta segregada por tipologia de resíduos de modo a otimizar os processos de reciclagem e de destinação final. Atenção especial deverá ser dispensada aos resíduos de classe I (resíduos perigosos) em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, que podem apresentar riscos à saúde pública, e/ou apresentar efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados ou dispostos de forma inadequada devendo, portanto, ter disposição final adequada e documentação comprobatória de sua destinação.

O presente programa prevê as seguintes ações:

- Desenvolver detalhadamente o PGRS, considerando o desenvolvimento de procedimentos para coleta, armazenamento, eventuais tratamentos e disposição final;
- Na fase de planejamento para desenvolver o PGRS, deverão ser identificados os principais riscos na geração e destinação dos resíduos, em função da operação do empreendimento, com o monitoramento dos principais efeitos decorrentes das atividades rotineiras do aeroporto;
- Prever amostragem, caracterização física e classificação simplificada dos resíduos domiciliares, com frequência quinzenal, através de separação do material inorgânico do orgânico, divididos em: papel / papelão, metal (alumínio e aço), plástico (filme e rígido), vidro, matéria orgânica e outros. O material, separado, deverá ser pesado e posteriormente deverá ser calculada a percentagem em peso (base úmida);
- Consolidação de um inventário de resíduos gerados, com atualizações mensais, permitindo ao empreendedor o controle efetivo da geração de resíduos no aeroporto e a sua correta destinação, o dimensionamento e / ou reajuste das características de seu sistema de coleta, bem como a programação antecipada e direcionamento de ações no sentido de possibilitar uma redução na geração de resíduos.

Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas

O Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas tem caráter preventivo e permitirá monitorar as principais questões inerentes ao tema já diagnosticadas no presente EIA e terá como objetivo principal assegurar a implementação de possíveis ações corretivas durante as fases de implantação e de operação do empreendimento.

O empreendedor deverá instalar uma rede de poços de monitoramento, nos limites internos da área de implantação do projeto, de modo a garantir pontos de amostragem a montante e a jusante da área do empreendimento.

O monitoramento de qualidade da água, por meio da coleta de águas superficiais e subterrâneas, e análises laboratoriais deverão prever os principais riscos de alteração da qualidade dos recursos hídricos, tanto superficial como subterrâneo em função da implantação e operação do aeroporto e de

seus equipamentos de infraestrutura. Para tanto os parâmetros para as águas subterrâneas e superficiais nas duas etapas do empreendimento deverão obedecer à legislação específica vigente.

Programa de Monitoramento e Controle do Ruído Aeronáutico

Objetiva-se o atendimento à legislação em vigor, a manutenção e a garantia do conforto acústico para as comunidades no entorno do aeroporto.

O programa de monitoramento deverá previamente ao início das obras, identificar os principais receptores, bem como as diferentes fontes geradoras de ruídos e, também, os níveis de ruídos emitidos pelas mesmas. Desse modo, para a fase de implantação da ampliação do aeroporto, todos os equipamentos (fixos ou móveis) geradores de ruídos significativos deverão ser levantados e medições a 1 m de distância dos mesmos deverão ser realizadas. Preferencialmente, a intensidade dos ruídos nas fontes deverá contemplar as seguintes frequências em Hertz (Hz): 31,5 – 63 – 125 – 250 – 500 – 1K – 2K – 4K – 8K – 16K.

A partir destas medições será verificado se os equipamentos estão devidamente regulados para execução de suas atividades.

Através de modelagens matemáticas e posteriormente aferição da mesma com os níveis de ruídos levantados em campo, será possível desenvolver o Plano Específico de Zoneamento de Ruído aeronáutico (PEZR). O concessionário deverá também executar ações técnicas junto à prefeitura de forma a viabilizar a consideração do PZR pelo Plano Diretor Municipal.

Programa de Monitoramento e Controle de Material Particulado e Emissão Atmosférica

Objetiva-se com este programa monitorar a qualidade do ar nas fases de implantação e operação da ampliação do aeroporto. Além do monitoramento, objetiva-se estabelecer práticas para redução de emissões atmosférica e particulada.

As medições poderão ser realizadas por estações móveis, em periodicidade trimestral, em pelo menos duas localidades distintas no entorno do aeroporto. Como alternativa à utilização de estações móveis, o empreendedor poderá em parceria com o INEMA instalar uma estação fixa de medição de qualidade do ar dentro dos limites do aeroporto.

Complementarmente as ações de monitoramento, as seguintes atividades serão realizadas, na fase de instalação, visando reduzir emissões de poluentes e particulados:

- Controle da regulação dos motores dos equipamentos de obra;
- Umectação sistemática, principalmente na estação de baixa pluviosidade, das vias e acessos utilizados pelos veículos da obra e nas principais praças / frentes de serviços, utilizando-se caminhões-pipa.

Na fase de operação, a emissão de poluentes está correlacionada preponderantemente aos movimentos de aeronaves (pousos e decolagens). Portanto, o aumento das emissões depende da demanda de voos futuros para o aeroporto. Para minimizar as emissões relacionadas à operação, pretende-se fazer um sistema de pistas eficientes de forma a minimizar o tempo das aeronaves em solo diminuindo assim as taxas de emissão de poluentes.

6.2.2.2 Meio Biótico

Programa de Resgate e Realocação de Flora e Germoplasma

Este Programa objetiva minimizar os impactos da supressão vegetal, bem como a perda da diversidade genética nas populações existentes. Para tanto, será realizado o processo de salvamento e resgate de epífitas, mudas das espécies ameaçadas de extinção e sementes nas áreas desmatadas, abrangendo a destinação dos produtos da supressão vegetal (epífitas, mudas e sementes) de forma adequada, conforme definido inclusive no EIA/RIMA (2012). A seleção das áreas para realocação dos espécimes será definida posteriormente, em áreas similares no interior do Parque Metropolitano e Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté, sempre que possível e em consonância com a gestão do mesmo.

Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais

Este Programa tem como objetivo a recuperação e enriquecimento de trechos das Áreas de Preservação Permanente, bem como a condução da regeneração nos fragmentos de vegetação remanescentes, compensando a supressão de cobertura vegetal.

O estado de conservação das manchas de vegetação, predominantemente em estágio inicial, demanda o plantio de recuperação e/ou enriquecimento e o monitoramento da vegetação existente. Adicionalmente, quando da supressão de áreas de preservação permanente, como restinga, brejos e lagoas são obrigatórios à recomposição, conforme Artigo 4º; § 1º, Artigo 7º da Lei nº 12.651/2012. A Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006) estabelece que a supressão da vegetação nativa, fora de áreas de preservação, em estágio médio também é obrigatória a recomposição de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica.

A definição das espécies e dos locais serão detalhados posteriormente, bem como das atividades e etapas necessárias.

Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna

Este programa visa aumentar o conhecimento da fauna local e estabelecer medidas que reduzam as potenciais perdas de fauna. Apesar da existência de espécies endêmicas no local, a fauna de modo geral está bastante alterada, inclusive com a presença de espécies sinantrópicas (gatos e cachorros) que também impactam a fauna.

Este programa poderá ser estruturado em duas etapas: monitoramento e resgate. Para a etapa de monitoramento, deverá ser realizado por grupo faunístico. Já o resgate será efetuado posteriormente a obtenção de informações, associada à fase de implantação, com as devidas anuências das instituições que receberão os animais resgatados e impossibilitados de reintrodução imediata.

O Programa de Enriquecimento e Manejo de Fragmentos Florestais poderá auxiliar na definição das melhores áreas para realocação da fauna, bem como os de Educação Ambiental e Comunicação Social.

Programa de Monitoramento das Comunidades Hidrobiológicas e Ictiofauna

A supressão de lagoas, brejos e intervenção em curso d'água, com movimentação de terra, e possibilidade de lançamento de contaminação de óleos e combustíveis, bem como lançamento de materiais finos em suspensão no ar e nas águas poderão afetar as águas e impactar as comunidades hidrobiológicas, sendo necessárias ações de controle e de monitoramento dessas comunidades. Deverão ser analisados, no mínimo, os seguintes parâmetros: macrófitas aquáticas, ictiofauna, fitoplâncton, zooplâncton, organismos bentônicos. Ressalta-se que o monitoramento deve ocorrer antes do início das obras, durante e após a implantação do empreendimento.

Este programa deve estar associado aos Programas de Controle dos Processos Erosivos e de Assoreamento e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6.2.2.3 Meio Socioeconômico

Programa de Comunicação Social

- Ações de comunicação social do projeto

O Programa de Comunicação Social tem como objetivo minimizar as expectativas da população frente ao empreendimento. As informações a serem divulgadas devem contemplar as atividades previstas de planejamento, implantação e operação da ampliação do aeroporto em diferentes meios de divulgação, como panfletos, mídia local ou regional ou ainda realizando reuniões previamente agendadas entre a população do entorno, organizações sociais atuantes na área do empreendimento e o empreendedor.

O Programa de Comunicação Social deve, ainda, estabelecer diálogo permanente com as famílias a serem diretamente afetadas, que serão passíveis de processos de desapropriação ou reassentamento involuntário.

As ações de comunicação previstas possibilitarão que a população conheça as atividades do empreendimento, minimizando as expectativas negativas e permitindo que a população se prepare para os possíveis transtornos associados (como emissão de pressão sonora, aumento do fluxo de veículos, entre outras). Além disso, as ações de comunicação têm como objetivo, a divulgação de informações sobre as demais medidas a serem tomadas pelo empreendedor, como a divulgação do

cronograma de contratação da mão de obra, ações de controle de poluição atmosférica, ações de monitoramento da fauna, dentre outras.

Para os trabalhadores da obra, as ações de comunicação social devem estar integradas a todos os programas ambientais previstos de forma a conscientizá-los em relação aos procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente do canteiro de obras, períodos de contratação e desmobilização, entre outras informações relevantes para a realização das obras dentro das normas ambientais e operacionais existentes.

O Programa de Comunicação Social deve, ainda, dar suporte para as reuniões a serem realizadas entre o empreendedor e os gestores das unidades de conservação impactadas, bem como junto à empresa concessionária responsável pelo abastecimento de água, contribuindo com informações específicas do projeto de engenharia.

Por fim, o Programa de Comunicação Social deve estabelecer canal de comunicação com os responsáveis pelos equipamentos públicos de saúde do entorno do empreendimento, para avaliar a capacidade de suporte dos mesmos, frente ao possível aumento de demanda por parte dos trabalhadores vinculados ao empreendimento.

Programa de Educação Ambiental

- Ações de educação ambiental

Deverão ser realizadas ações de educação ambiental com a população do entorno do empreendimento e os trabalhadores das obras (incluindo as terceirizadas). As ações de educação ambiental visam conscientizar a população do entorno da obra em relação, principalmente, às transformações previstas para a área de dunas e lagoas, com destaque para as ações de monitoramento, mitigação e compensação relacionadas aos atributos ambientais a serem afetados.

Em relação aos trabalhadores da obra, as ações de educação ambiental devem reforçar as ações preventivas relacionadas à contenção dos processos erosivos, destinação correta de resíduos sólidos, prevenção a acidentes com animais peçonhentos, conduta correta dos motoristas de ônibus e caminhões e operadores de máquinas, entre outros temas relevantes.

Programa de Capacitação, Mobilização e Desmobilização da Mão de Obra.

- Ações de capacitação da mão de obra

Na fase de planejamento, o empreendedor deve realizar ações de capacitação da mão de obra, voltadas, especialmente, para a população do entorno do empreendimento. Para tanto, o empreendedor deve, em parceria com o Programa de Comunicação Social, realizar o levantamento da mão de obra residente no entorno do empreendimento interessada nas ofertas de trabalho, considerando o nível de instrução de cada pessoa. A partir da formação de um banco de dados

sistematizado, o empreendedor poderá planejar os cursos de capacitação específicos para as atividades de implantação do empreendimento.

- Ações de mobilização da mão de obra

As ações de mobilização da mão de obra devem em consonância com o Programa de Comunicação Social, estabelecer um sistema de contratação da mão de obra que dê preferência para a mão de obra residente no entorno do empreendimento, sendo conduzido de forma clara e transparente.

- Ações de desmobilização da mão de obra

As ações de desmobilização da mão de obra devem em consonância com o Programa de Comunicação Social, estabelecer um sistema de desmobilização da mão de obra transparente que oriente a mão de obra a cadastrar-se nos Programas de Apoio ao Trabalhador de Salvador.

Programa de Adequação e Monitoramento da Infraestrutura Viária

- Elaboração de estudo de tráfego

Deverá ser elaborado um estudo de tráfego específico, considerando o incremento de tráfego previsto para ocorrer nas vias locais durante as obras. O estudo de tráfego deve ser detalhado, considerando as variações de viagens ao longo do dia, as rotas de acesso, os tipos de veículos associados, entre outros parâmetros relevantes para a análise.

Como resultado, o estudo de tráfego deverá apresentar as medidas a serem tomadas pelo empreendedor durante as obras, para minimizar os transtornos relacionados ao aumento do fluxo de veículos no entorno.

Assim, devem ser propostas medidas de sinalização, fixadas placas de advertência e de indicação de velocidade em pontos estratégicos do sistema viário próximo à obra e do canteiro de obras, além da implantação de redutores horizontais de velocidade. Também deverá prever rígida fiscalização do comportamento de motoristas e operadores de equipamento.

7. DIRETRIZES PARA REGULARIZAÇÃO E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Neste capítulo são apresentados o estágio das licenças existentes para o Aeroporto e as diretrizes e o cronograma para o licenciamento ambiental das intervenções e obras previstas no plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto, detalhado no Relatório Estudos de Engenharia e Afins. O último item deste capítulo, 7.11, apresenta ainda uma avaliação resumida dos principais riscos de judicialização do processo de licenciamento ambiental das intervenções propostas.

7.1. COMPETÊNCIAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE SALVADOR - DEPUTADO LUÍS EDUARDO MAGALHÃES

A Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece que os licenciamentos sejam realizados em um único nível de competência, além de estabelecer que possa ser processado na esfera federal, estadual ou municipal, a depender principalmente do porte do empreendimento e da abrangência geográfica da sua área de influência.

No caso das obras do Aeroporto de Salvador, considerando-se a sua importância regional e inserção em um único Estado da Federação, entende-se que o licenciamento de suas futuras ampliações será conduzido no âmbito estadual.

7.2. LICENÇA DE OPERAÇÃO

Atualmente, o Aeroporto de Salvador, por meio da Infraero, encontra-se em processo para a regularização de sua Licença de Operação. O processo, conduzido pelo órgão ambiental estadual – Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) está em curso desde 2006. Ao longo desse tempo, foram feitas diversas condicionantes por parte do INEMA, já atendidas em sua maioria pela Infraero, restando basicamente uma única pendência a ser sanada.

A análise do processo de regularização da LO foi baseada na documentação formal do processo. A seguir, apresenta-se de forma resumida o histórico do processo.

01/01/2006: Pedido de Licença de Operação formalizado em 2002.

01/06/2006: Inspeção realizada pelo Centro de Recursos Ambientais (CRA) no Aeroporto de Salvador.

12/12/2007: Auto de Infração nº 2007-008160/TEC/AIAD-0449 de ADVERTÊNCIA, por degradação ambiental e solicita a adoção das medidas descritas a seguir:

- a. Providenciar a Licença ambiental.

- b. Promover medidas de recuperação dos sistemas de controle e tratamento de efluentes (ETE) e dos resíduos sólidos (incinerador)
- c. Realizar a limpeza das áreas contaminadas pelo derramamento de óleo, atendendo as normas técnicas e legislações pertinentes;
- d. Encaminhar ao Centro de Recursos Ambientais (CRA) os documentos comprobatórios do atendimento a estas determinações.

13/12/2007: Pedido da Licença de Operação, através do processo nº 2007-008383/TEC/LO-01-69.

04/07/2013: Recebimento da notificação nº 2013-006701/TEC/NOT-1260 do INEMA, com a solicitação de que o prosseguimento do processo da Licença de Operação dependia da apresentação das seguintes informações:

- a. Relatório de implementação das recomendações/observações do Estudo de Análise de Risco elaborado em 2004; e cronograma de atendimento para aspectos não atendidos.
- b. Obtenção de outorga para lançamento de efluentes.
- c. Regularização ambiental do Posto revendedor de combustível Mactra Comércio de Combustíveis e Lubrificantes, cuja licença encontrava-se vencida.
- d. Descrição do sistema de tratamento de efluentes de todas as unidades.
- e. Apresentação do resultado das análises de monitoramento dos gases emitidos pelo incinerador.
- f. Atualização de todas as atividades e obras realizadas no “site” aeroportuário, contemplando aquelas que foram dispensadas de licenciamento por meio de ofício do INEMA.
- g. Detalhamento das informações sobre a estação compacta de tratamento de efluentes, cuja instalação e operação seriam analisadas no âmbito da presente Licença de Operação.
- h. Detalhamento das informações sobre o Sistema de Combate a Incêndio (SCI).

02/10/2013: Ofício notificação nº 2013-002860-OUT-NOT-1997 do INEMA solicitando as seguintes informações:

- a. Memorial de cálculos: i. Vazão média a ser outorgada (m^3/dia); ii. Eficiência na remoção da DBO e do Coliforme Termotolerante em cada etapa da ETE e de todo sistema de tratamento da ETE.
- b. Preencher e assinar o formulário de solicitação de outorga nos seguintes itens: i. Vazão do efluente (valor em m^3/dia da vazão do efluente a ser outorgado); ii. Período de lançamento (descrever a frequência do lançamento do efluente no corpo hídrico); iii. Tipo de tratamento

(descrever o tratamento realizado no efluente); iv. Concentração de DBO (discriminar o valor do DBO antes e depois do tratamento realizado no efluente); v. Concentração de Coliformes Termotolerantes (discriminar o valor da concentração de Coliformes Termotolerantes antes e depois do tratamento em – NMP/100 ml, e a eficiência do sistema de tratamento para remoção deste parâmetro); vi. Dados do corpo receptor (caracterizar o tipo do corpo receptor, identificar o nome do corpo receptor e apresentar as coordenadas do ponto de lançamento de efluente tratado no corpo receptor); vii. Técnico responsável (identificar o nome e o registro profissional do técnico responsável e colocar a assinatura do mesmo).

- c. ART do responsável técnico da ETE.
- d. Laudo analítico certificado pelo INMETRO, assinado por profissional responsável pela análise dos seguintes parâmetros presentes no efluente após tratamento: DBO, DQO, Coliforme Termotolerante, Sólidos Totais, Óleos/Graxa, Nitrogênio, Fósforo, pH, Turbidez.
- e. Confirmar: i. Titularidade do processo; ii. Endereço do requerente; iii. CNPJ do requerente.

25/09/2013: Requerimento nº 2013.001.009215/INEMA/REQ para obtenção de outorga de lançamento de efluentes oriundas da Estação de Tratamento de Esgoto (compacta – anaeróbico + aeróbico + terciário) do Aeroporto de Salvador.

Cabe destacar que a outorga de efluente é um dos requisitos para obtenção da Licença de Operação, processo nº 2007-008383/TEC/LO-01-69.

14/10/2013: Ofício nº 1976/SBSV/2013 da INFRAERO com a apresentação de todas as informações solicitadas na notificação nº 2013-006701/TEC/NOT-1260 do INEMA.

Cabe destacar que no item b da referida notificação foi apresentado o protocolo do requerimento nº 2013.001.009215/INEMA/REQ, de 25/09/2013, para obtenção de outorga de lançamento de efluentes oriundos da Estação de Tratamento de Esgoto (compacta – anaeróbico + aeróbico + terciário) do Aeroporto de Salvador.

10/12/2013: Ofício nº 1976/SBSV/2013 da INFRAERO solicitando o cancelamento do processo de outorga de lançamento de efluentes nº 2007-000137-OUT-AUT-0076, referente à Estação de Tratamento de Esgoto (convencional), bem como, da notificação nº 2013-002860-OUT-NOT-1997.

21/03/2014: Recebimento da notificação nº 2014-002793/TEC/NOT-0614 do INEMA, com a solicitação descrita a seguir:

- a. A Infraero, juntamente com a empresa responsável pela elaboração e execução do projeto de estação de tratamento de esgoto compacta adote as medidas necessárias com a finalidade de alcançar uma melhor eficiência na remoção dos poluentes. E após adoção das medidas, realize e encaminhe ao INEMA, novas análises na estação de tratamento (efluente bruto e efluente

tratado) e no corpo receptor a montante e a jusante do ponto de lançamento para verificar a eficiência da ETE e a qualidade da água do corpo hídrico.

A implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto que atenda aos parâmetros da Resolução CONAMA n° 420/2009, é a condicionante para continuidade do processo de Licença de Operação.

11/07/2014: Recebimento da notificação n° 2014-006312/TEC/NOT-1342 do INEMA com a concessão do prazo de 40 dias, conforme solicitado através do ofício n° 941/SBSV/2014, para atender à notificação n° 2014-002793/TEC/NOT-0614 do INEMA.

12/08/2014: Nota Técnica do INEMA n° 08/14, referente a medição de descarga líquida no afluente do rio Ipitanga.

Em atendimento a denúncia ANVISA de 10/07/2014, o INEMA realizou uma medição em três pontos situados ao longo da calha do afluente do rio Ipitanga, dentro do Aeroporto de Salvador, visando obter dados mais representativos das vazões.

As recomendações da Nota Técnica são descritas abaixo:

- a. Realização de avaliação e análise mais aprofundadas do comportamento do rio nesta bacia.
- b. Instalação de pontos de monitoramento definitivos operados pelo INEMA, a fim de adquirir dados históricos de vazões e nível, bem como uma análise das características fisiográficas, geológicas e o levantamento dos usos consuntivos.

Os dados da Nota Técnica podem ser utilizados para obtenção da outorga de lançamento de efluentes, bem como as demais informações que serão geradas pelo monitoramento a ser implantado pelo INEMA.

18/09/2014: Ofício n° 1432/SBSV/2014 da INFRAERO endereçada ao INEMA com as respostas da notificação n° 2014-006312/TEC/NOT-1342 do INEMA, contendo:

- a. Laudos de análise na entrada e saída do sistema e no corpo hídrico receptor de efluentes, de forma a evidenciar o atendimento dos padrões de lançamento de efluentes estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 430/2011.

Em suma, o histórico do processo permite depreender que:

- a. Dentre o conjunto inicial de condicionantes, resta pendente a questão da outorga de lançamento de efluentes para que a Licença de Operação seja regularmente obtida pelo Aeroporto de Salvador.
- b. Para a emissão da outorga de lançamento de efluentes é necessária a implantação de uma ETE que possibilite o lançamento de efluentes segundo os parâmetros exigidos na Resolução Conama n° 430/2011, posto que a ETE implantada pela Infraero durante o processo não atende aos parâmetros requisitos ambientais.

- c. A implantação de uma nova ETE já foi inicialmente prevista no CAPEX considerado no EVTEA, objetivando adequar os procedimentos operacionais aos parâmetros ambientais.

Dado esse contexto, avalia-se que a necessidade de regularização dessa questão pelo concessionário não deve representar entrave ao processo licitatório. Cumpre ressaltar, apenas, que o órgão ambiental pode vir a requerer outras informações que julgar pertinentes durante o processo.

7.3. MANIFESTAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL

Conforme disposto no Artigo 5º da Resolução CONAMA nº 237/97, ainda que a responsabilidade pelo licenciamento seja do órgão estadual, o órgão municipal competente deverá obrigatoriamente ser consultado, o qual deverá lavrar exame técnico sobre a adequação do empreendimento à legislação ambiental vigente no município.

Essa manifestação deve ocorrer nos moldes do que estabelece o Artigo 10º da referida resolução, ou seja, na forma de emissão de certidão declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

7.4. AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO E/OU INTERVENÇÕES EM APPS

As autorizações para Supressão de Vegetação e intervenções em APPs serão emitidas pela INEMA e serão subsidiadas pelos estudos ambientais a serem apresentados de acordo com o procedimento de Licenciamento Ambiental exigido, seja ele através de procedimento simplificado ou EIA/RIMA.

7.5. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

Para empreendimentos que interferem em Unidades de Conservação (UCs) de Preservação Integral ou em Zonas de Amortecimento, exige-se anuência do Instituto Chico Mendes - ICMBio (no caso de UCs federais) ou do órgão gestor de cada UC (seja estadual ou municipal).

A zona de amortecimento é uma área estabelecida ao redor de uma unidade de conservação com o objetivo de filtrar os impactos negativos das atividades que ocorrem fora dela, como: ruídos, poluição, espécies invasoras e avanço da ocupação humana, especialmente nas unidades próximas a áreas intensamente ocupadas.

Ela foi criada pelo Artigo 2º, inciso XVIII da Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000), que a define como o *"entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade"*.

As zonas de amortecimento não fazem parte das Unidades de Conservação, mas, localizadas no seu entorno, têm a função de proteger sua periferia, ao criar uma área protetiva que não só as defende das atividades humanas, como também previnem a fragmentação, principalmente, o efeito de borda.

Nesse contexto, adota-se como Zona de Amortecimento o estabelecido no Plano de Manejo aprovado da UC, ou a faixa com largura mínima de três quilômetros, conforme estabelecido no Artigo 5º da Resolução CONAMA nº 428/2010.

7.6. PATRIMÔNIO CULTURAL

As interferências no patrimônio cultural deverão ser autorizadas pelo IPHAN, com a vinculação ao processo de licenciamento ambiental, na forma preconizada pela Portaria IPHAN nº 230/2012, Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015 e Portaria Interministerial nº 60/2015.

A Fundação Nacional do Índio (FUNAI), como órgão indigenista oficial, tem a obrigação de se manifestar em todo e qualquer licenciamento ambiental que afete direta ou indiretamente as terras e as comunidades indígenas, na forma preconizada pelas leis nº 5.371/1967, 6.001/1973, Artigos 225º e 231º da Constituição Federal de 1988, na Resolução CONAMA nº 237/97, na Convenção 169/OIT/89 e na Portaria Interministerial nº 60/2015.

A Fundação Cultural Palmares, tem a obrigação de se manifestar em todo e qualquer licenciamento ambiental que afete direta ou indiretamente Comunidades Quilombolas, na forma preconizada pelo Decreto nº 6.853/2009, Lei nº 11.516/2007 e na Portaria Interministerial nº 60/2015.

Essas autorizações são necessárias nos casos em que a obra de ampliação do Aeroporto apresentar elementos que possam gerar dano socioambiental no interior de Terras Indígenas ou Comunidades Quilombolas, respeitada a distância de dez quilômetros prevista na Portaria Interministerial nº 60/2015.

Cabe registrar que, no entorno do sítio aeroportuário não foram localizadas Terras Indígenas e/ou Comunidades Quilombolas, não sendo, portanto, previstas a interveniência da FUNAI e Fundação Palmares nos futuros processos de regularização ambiental do Aeroporto.

7.7. VIGILÂNCIA SANITÁRIA

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é responsável por regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública. Dessa forma, submetem-se ao regime de vigilância sanitária as instalações físicas, equipamentos, tecnologias, ambientes e procedimentos envolvidos em todas as fases dos processos de produção dos bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária, incluindo a destinação dos respectivos resíduos.

Serviços e instalações relacionados a atividades aeroportuárias estão sujeitos ao controle e fiscalização sanitária.

Assim, as empresas que prestam serviço de esgotamento e tratamento de efluentes sanitários, bem como limpeza e recolhimento de resíduos resultantes do tratamento de águas servidas e dejetos em aeroportos devem dispor de Autorização de Funcionamento (AFE), conforme Lei nº 13.043/2014.

Em entrevista realizada no trabalho de campo, entre os dias 13 e 14 de outubro de 2015, a informação obtida é que a Estação de Tratamento de Efluentes - ETE do sítio aeroportuário está fora de operação, visto que em desconformidade com o Artigo 38º da Lei nº 10.431/2006.

O Plano de Emergência em Saúde Pública do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães foi não disponibilizado pela INFRAERO.

Dentre as informações solicitadas para obtenção e renovação das AFEs estão: descrição detalhada e atualizada do sistema de tratamento de esgotos existente na área primária, devendo ser anexado um fluxograma onde constem todos os processos e operações empregadas; resultado de análises físico-químicas e bacteriológicas do efluente tratado e destino final; e, no caso do esgotamento das aeronaves, apresentar fluxograma das atividades desenvolvidas, bem como a caracterização do(s) itinerário(s) a serem percorridos pelos veículos da unidade esgotada até o destino final.

7.8. REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES

A partir do inventário dos passivos ambientais na área do sítio aeroportuário, juntamente com toda a documentação disponibilizada foi avaliada a necessidade de regularização ambiental das outorgas de uso d'água.

7.9. DIRETRIZES DE LICENCIAMENTO E REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DAS OBRAS DE EXPANSÃO PREVISTAS NO ESTUDO DE ENGENHARIA E AFINS

Considerando as futuras obras de expansão previstas no Estudo de Engenharia e afins, o histórico de licenciamentos ambientais das obras paralisadas, os processos de regularização em curso e as normas vigentes no Estado da Bahia, são propostas, a seguir, diretrizes para o licenciamento e regularização ambiental das obras, de acordo com cada fase de implantação do empreendimento.

Para as 1ª, 2ª, 4ª, 5ª e 6ª Fases foram previstas instruções de dois (02) processos de requerimento de licenciamento ambiental prévio (LP), para cada um dos conjuntos de obras de cada Fase, conforme previsto no Estudo de Engenharia e afins.

Ainda que para a definição do tipo de estudo a ser elaborado como parte do processo de licenciamento ambiental prévio dependa da definição do órgão ambiental estadual, foram previstos o encaminhamento de Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto e Estudo Ambiental para

Atividades de Baixo Impacto, para primeira e segunda fase, respectivamente, ou seja, estudos mais simplificados, no caso de obras de menor porte e/ou complexidade, conforme Portaria INEMA nº 8.578/2014.

Já para a 3ª Fase, do ponto de vista da legislação ambiental, existem dois processos que devem correr concomitantemente para viabilizar a implantação da segunda pista paralela independente:

- I. O licenciamento ambiental junto ao INEMA/BA;
- II. O licenciamento municipal junto a prefeitura para o aval da mesma. Com a necessidade de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Os processos podem ocorrer concomitantemente até o momento de início das obras da ampliação do Aeroporto.

Considera-se que procedimentos de licenciamento ambiental simplificados serão aceitos. No entanto, se assume que as licenças - LP e LI serão solicitadas separadamente e sequencialmente.

As solicitações de Autorizações de Supressão da Vegetação e Intervenção em APP serão solicitadas após a emissão da Licença Prévia, como requisito para obtenção da Licença de Instalação, conforme instrução habitual do INEMA.

A referência dos prazos adotados no cronograma (**Tabela 28**) para obtenção das licenças ambientais é descrito abaixo:

- Seis meses para elaboração do Estudo de Atividades de Médio Impacto – EMI;
- Quatro meses para elaboração do Estudo de Atividade de Baixo Impacto – EPI;
- Dois meses para a análise do EMI e emissão de LP;
- Um mês para análise do EPI e emissão de LP;
- Três meses para elaboração de Plano de Controle Ambiental – PCA;
- Dois meses para a análise de PCA e emissão de LI;
- Doze meses para elaboração do EIA-Rima;
- Trinta e seis meses para acompanhamento das obras da terceira fase e três meses para elaboração dos relatórios de acompanhamento e solicitação da LO.

Tabela 28: Cronograma síntese, por fase, do Licenciamento Ambiental das interferências e obras previstas no Estudo de Engenharia e Afins para o Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães

Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 1												ANO 2											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras/Serviços da Fase 1ª Construção do 1º Pier do TPS, ampliações subestações, RESA, Pistas de taxi e pátio e pista de Pouso e Decolagem	Elaboração do Estudo de Atividades de Médio Impacto	Concessionário																								
	Avaliação do Estudo de pelo INEMA e emissão da Licença Prévia	INEMA																								
	Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário																								
	Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA e emissão da LI	INEMA																								
	Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário																								
	Solicitação da LO	Concessionário																								
	Emissão da LO pelo INEMA	INEMA																								

Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 3												ANO 4											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras/Serviços da Fase 2ª Reforma do TPS atual e ampliações de subestações	Elaboração do Estudo de Atividades de Baixo Impacto	Concessionário																								
	Avaliação do Estudo de Viabilidade Ambiental pelo INEMA e emissão da Licença Prévia	INEMA																								
	Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário																								
	Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA e emissão da LI	INEMA																								
	Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário																								
	Solicitação da LO	Concessionário																								
	Emissão da LO	INEMA																								

LICENCIAMENTO JUNTO A PREFEITURA	Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 2							ANO 3												ANO 4												ANO 5													
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Obras/Serviços da Fase 3a Construção de oficinas, edificações, Infraestrutura, nova pista de Pouso e Decolagem	Solicitação de TR para elaboração do EIV	Concessionário																																														
	É possível, porém não usual a realização de Audiência Pública para aprovação do Termo de Referência	Prefeitura																																														
	Emissão do Termo de Referência do EIV	Prefeitura																																														
	Elaboração do EIV	Concessionário																																														
	Usualmente é realizada Audiência Pública e consultas sobre o estudo, porém não é etapa obrigatória caso não haja chamamento de consulta por parte interessada	Prefeitura																																														
	Aprovação do EIV e licença da prefeitura	Prefeitura																																														

	Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 2							ANO 3												ANO 4												ANO 5												
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Licenciamento ambiental junto ao INEMA/BA	Obras/Serviços da Fase 3ª Construção de oficinas, edificações, Infraestrutura, nova pista de Pouso e Decolagem	Solicitação do Termo de Referência para elaboração do EIA/Rima junto ao INEMA	Concessionário																																												
		É possível, porém não usual a realização de Audiência Pública para aprovação do Termo de Referência	INEMA																																												
		Emissão do Termo de Referência pelo INEMA	INEMA																																												
		Elaboração de EIA-Rima e protocolo no órgão ambiental	Concessionário																																												
		Usualmente é realizada Audiência Pública e consultas sobre o estudo, porém não é etapa obrigatória caso não haja chamamento de consulta por parte interessada	INEMA																																												
		Avaliação do Estudo de Viabilidade Ambiental pelo INEMA	INEMA																																												

	Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 2							ANO 3												ANO 4												ANO 5													
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Consulta do INEMA junto ao Conselho Gestor do Parque Metropolitano e Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté sobre o Eia/Rima	Parque Metropolitano e Ambiental das Lagoas e Dunas do Abaeté (Esfera Municipal)																																													
		Consulta do INEMA junto ao Conselho Gestor da APA das Lagoas e Dunas do Abaeté sobre o Eia/Rima	APA das Lagoas e Dunas do Abaeté (Esfera Estadual)																																													
		Emissão da Licença Prévia (LP)	INEMA																																													
		Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário																																													
		Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA	INEMA																																													
		Emissão da LI (Licença de Implantação)	INEMA																																													

	Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 2							ANO 3												ANO 4												ANO 5											
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário																																											
		Solicitação da LO	Concessionário																																											
		Emissão da LO pelo INEMA	INEMA																																											

Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 7											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras/Serviços da Fase 4ª Aumento do pátio e de utilização dos dois lados do píer central com pontes de embarque	Elaboração do Estudo de Atividades de Baixo Impacto	Concessionário												
	Avaliação do Estudo de Viabilidade Ambiental pelo INEMA e emissão da Licença Prévia	INEMA												
	Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário												
	Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA e emissão da LI	INEMA												
	Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário												
	Solicitação da LO	Concessionário												
	Emissão da LO pelo INEMA	INEMA												

Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 18											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras/Serviços da Fase 5ª Aumento do pátio e de utilização de um lado do 3º píer com pontes de embarque	Elaboração do Estudo de Atividades de Baixo Impacto	Concessionário												
	Avaliação do Estudo de Viabilidade Ambiental pelo INEMA e emissão da Licença Prévia	INEMA												
	Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário												
	Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA e emissão da LI	INEMA												
	Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário												
	Solicitação da LO	Concessionário												
	Emissão da LO pelo INEMA	INEMA												

Obras/Serviços	Tipo de Licenciamento/Estudo Ambiental/Atividades	Órgão / Responsável	ANO 26											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras/Serviços da Fase 6ª Aumento do pátio e de utilização dos dois lados do 3º píer com pontes de embarque	Elaboração do Estudo de Atividades de Baixo Impacto	Concessionário												
	Avaliação do Estudo de Viabilidade Ambiental pelo INEMA e emissão da Licença Prévia	INEMA												
	Elaboração do Plano de Controle Ambiental - PCA e demais condicionantes exigidas na Licença Prévia	Concessionário												
	Avaliação do PCA e demais condicionantes exigidas na LP pelo INEMA e emissão da LI	INEMA												
	Relatórios de planos e programas de acompanhamento, monitoramento das obras	Concessionário												
	Solicitação da LO	Concessionário												
	Emissão da LO pelo INEMA	INEMA												

7.10. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com a Resolução CONAMA nº 371/2006, o percentual estabelecido para a compensação ambiental de novos Empreendimentos deverá ser definido no processo de licenciamento, quando da emissão da Licença Prévia, ou quando esta não for exigível, da Licença de Instalação. Não será exigido o desembolso da compensação ambiental antes da emissão da Licença de Instalação. E a fixação do montante da compensação ambiental e a celebração do termo de compromisso correspondente deverão ocorrer no momento da emissão da Licença de Instalação (Artigo 5º e §§).

O valor da compensação ambiental fica fixado em meio por cento dos custos previstos para a implantação do Empreendimento até que o órgão ambiental estabeleça e publique metodologia para definição do grau de impacto ambiental. (Artigo 15º, da Resolução CONAMA nº 371/2006).

A compensação ambiental em plantios florestais é calculada a partir da definição dos levantamentos de inventário florestal qualitativo e quantitativo das áreas em que ocorrerá supressão da vegetação e intervenções em APP, por ocasião das obras.

A Lei Federal nº 11.428/2006, estabelece no Artigo 17º que o corte de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada.

Cabe ressaltar que não foram verificados diplomas referentes à compensação por supressão de vegetação na esfera estadual e, portanto, as regras da legislação federal foram consideradas no presente relatório.

7.11. Riscos de judicialização do processo de licenciamento ambiental

A judicialização do processo de licenciamento ambiental para as intervenções de reforma e ampliação do aeroporto pode ocorrer em qualquer momento que houver ente, com a devida competência, que tenha alguma interpretação de que o processo administrativo de licenciamento ambiental esteja em desacordo com a legislação vigente. E, portanto, julgar que deve haver alguma correção ou impugnação do processo administrativo por parte do poder judiciário.

Salienta-se que, independentemente das etapas do processo, que apresentam seus riscos inerentes, há risco de judicialização ao longo de todo o licenciamento ambiental a partir do momento em que o mesmo se torna aberto e de conhecimento da população.

Há ainda diversas entidades competentes para solicitar a abertura de um processo judicial sobre o licenciamento como, por exemplo:

- i) Ministério Público Estadual;

- ii) Ministério Público Federal;
- iii) Associações de locais;
- iv) Proprietários das áreas desapropriadas;
- v) Outros que por ventura sejam partes interessadas ou se classifiquem, com a competência de interpor uma ação judicial.

Devido à maior relevância dos impactos gerados e à publicidade do processo de licenciamento a 3ª Fase – implantação da segunda pista é a que está sujeita a maior risco de judicialização do licenciamento.

As etapas de risco estão atreladas, principalmente, à realização de audiências públicas, conforme descrito. Fonte de referência não encontrada..

Tabela 29: Etapas com risco de judicialização

Etapas do Licenciamento da 3ª Fase Implantação da Segunda Pista	Riscos
Se houver de Audiência Pública para aprovação do Termo de Referência	Solicitações de judicialização para alterações de itens do termo de referência ou contra o empreendimento
Realização de Audiência Pública e consultas sobre o EIA-Rima	Solicitações de judicialização para alterações de itens do EIA-Rima ou contra o empreendimento
Se houver realização de audiência pública sobre o EIV	Solicitações de judicialização para alterações de itens do EIV ou contra o empreendimento

Após a devida publicidade dos requisitos ao licenciamento há risco de judicialização do processo inclusive posteriormente ao fechamento do prazo da audiência pública, respeitando os prazos de prescrição da matéria jurídica.

Além das audiências públicas, o conteúdo do processo administrativo pode ser aberto por algum instrumento jurídico ou mesmo administrativo que obrigue o órgão responsável pelo licenciamento a expor o conteúdo do processo que se torna passível de judicialização nas mesmas condições expressas acima.

8. INVESTIMENTOS E CUSTOS SOCIOAMBIENTAIS

A estimativa de custos socioambientais relacionados a implantação (CAPEX) e operação (OPEX) do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães foi elaborada com base nos critérios dos Estudos de Engenharia e Afins.

Cabe destacar, que os custos aplicados neste capítulo são preliminares, visto que o estudo de impacto ambiental precisa de detalhamento e aprovação do órgão ambiental competente, além da definição dos compromissos entre as partes envolvidas. No entanto, foi possível alocar verbas dimensionadas com base no porte e natureza das intervenções e potenciais impactos do empreendimento.

8.1. CAPEX

O CAPEX foi estruturado em seis fases temporais correspondentes a cada uma das fases de ampliação previstas nos Estudos de Engenharia e Afins – Relatório 2.

O cálculo dos custos de licenciamento ambiental foi elaborado com base nos requisitos ambientais incidentes.

Nestas fases, foram consolidados os custos relativos aos estudos para confirmação de áreas supostamente contaminadas que foram mapeadas no inventário de passivos ambientais, ações para regularização de passivos ambientais pré-existentis, custos para obtenção das autorizações para as obras de todas as Fases do Relatório de Engenharia e Afins (item 5-1 - Capex).

No cálculo dos custos de licenciamento ambiental das diferentes fases foi constituída dos requisitos legais e normas e diretrizes, habitualmente, aplicadas pelo INEMA.

Considerando a complexidade ambiental da área afetada pela expansão do aeroporto, os diversos agentes envolvidos no processo de licenciamento e os diversos aspectos que deverão requerer compensações ambientais, adotou-se como referência um percentual de 2% baseado em casos de intervenções com características similares (amplitude do investimento e sensibilidade ambiental da área) em que pese se tratar de investimentos de setores distintos de infraestrutura.

A justificativa deste percentual de compensação ambiental é detalhada no Anexo II do presente relatório.

Para obtenção das licenças ambientais, pressupôs-se que o INEMA aplicará a lógica estabelecida para outros empreendimentos do setor de transportes e as demais obras avaliadas, tais como, ampliação do Terminal de Passageiros, que admite o Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto para a Fase 1ª e Estudo Ambiental para Atividades de Pequeno Impacto para a Fase 2ª e Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA-Rima para a Fase 3ª.

Os custos dos programas socioambientais a serem exigidos no Plano de Controle Ambiental / Plano de Gestão Ambiental foram pautados no Estudo de Impacto Ambiental da Ampliação do Aeroporto Internacional de Salvador - Deputado Luís Eduardo Magalhães, realizado em agosto de 2012.

A partir desses pré-requisitos, foram construídas hipóteses sobre quais programas ambientais e sociais serão exigidos em cada fase de intervenção.

A lista de profissionais envolvidos nos estudos ambientais e a quantidade das horas e o respectivo valor unitário e global, bem como o tamanho da área a ser suprimida são apresentados no CAPEX do Relatório de Engenharia e Afins (item 5.1 – Capex).

A descrição resumida dos critérios adotados para o dimensionamento do CAPEX socioambiental e os respectivos custos é apresentada na Tabela 30.

Tabela 30: Estimativa dos custos ambientais – CAPEX das Fases de Implantação

Atividade	Premissa	Valor (R\$)
Pendências regulatórias		
Passivos ambientais das instalações existentes e infraestrutura ambiental pendente		
Elaboração de estudos de investigação confirmatória	Elaboração dos estudos e análises físico-química e bacteriológica nas 7 áreas suspeitas mapeadas no inventário de passivos ambientais	R\$ 743.659,00
Fossa Séptica e Estação de Tratamento de Esgoto – ETE	Elaboração de projeto executivo para averiguar as condições operacionais e viabilidade técnica e financeira da manutenção/desativação do sistema de fossa séptica e elaboração de projeto para identificação de falhas de projeto da instalação realizadas na ETE, objetivando o início de sua operação	R\$ 227.810,80
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 1ª (anos 1 a 2)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 1ª, para obtenção da Licença Prévia	Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto	R\$ 272.441,20
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 1ª, para obtenção da Licença de Instalação	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 181.529,14
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 1ª, para obtenção da Licença de operação	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 90.108,72
Licenciamento da Unidade Central de Armazenamento de Resíduos	Elaboração dos estudos necessários ao licenciamento da unidade	R\$ 24.930,08

Atividade	Premissa	Valor (R\$)
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 1ª (anos 1 a 2)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 1ª	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 24 meses de obra.	R\$ 619.946,76
Compensação ambiental das obras da Fase 1ª (anos 1 a 2)		
Compensação em unidade de conservação	Taxa de Compensação adotada de 0,5% do investimento total desta fase do empreendimento.	R\$ 1.407.795,11
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 2ª (anos 3 a 4)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 2ª, para obtenção da Licença Prévia	Estudo Ambiental para Atividades de Baixo Impacto	R\$ 136.220,60
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 2ª, para obtenção da Licença de Instalação	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 90.764,57
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 2ª, para obtenção da Licença de operação	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 45.054,36
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 2ª (anos 3 a 4)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 2ª	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 24 meses de obra.	R\$ 185.984,03
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 3ª (anos 4 a 5)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 3ª, para obtenção da Licença Prévia.	Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - Rima	R\$ 1.743.623,68
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 3ª, para obtenção da Licença de Instalação.	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 290.446,63
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 3ª, para obtenção da Licença de operação.	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 108.130,46
Compensação ambiental das obras da Fase 3ª (anos 4 a 5)		
Compensação de Intervenção em APP.	Adequações / melhorias para mitigar passivos ambientais relativos aos impactos gerados pela remoção das dunas. Taxa de Compensação adotada de 2,0% do investimento total desta fase do empreendimento	R\$ 5.334.728,22

Atividade	Premissa	Valor (R\$)
Compensação Financeira em Unidade de Conservação, em decorrência das obras da Fase 3ª	Taxa de Compensação adotada de 0,5% do investimento total desta fase do empreendimento.	R\$ 1.667.102,57
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 3ª (anos 4 a 5)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 3ª	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 24 meses de obra.	R\$ 708.183,23
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 4ª (ano 6)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 4ª, para obtenção da Licença Prévia	Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto	R\$ 108.976,48
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 4ª, para obtenção da Licença de Instalação	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 18.152,91
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 4ª, para obtenção da Licença de operação	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 6.758,15
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 4ª (ano 6)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 4ª	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 12 meses de obra.	R\$ 2.655,69
Compensação ambiental das obras da Fase 4ª (ano 6)		
Compensação em unidade de conservação	Taxa de Compensação adotada de 0,5% do investimento total desta fase do empreendimento.	R\$ 494.221,36
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 5a (anos 18 a 19)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 5a, para obtenção da Licença Prévia	Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto	R\$ 217.952,96
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 5a, para obtenção da Licença de Instalação	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 36.305,83
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 5a, para obtenção da Licença de operação	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 13.516,31
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 5a (anos 18 a 19)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 5a	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 24 meses de obra.	R\$ 10.622,75

Atividade	Premissa	Valor (R\$)
Compensação ambiental das obras da Fase 5a (anos 18 a 19)		
Compensação em unidade de conservação	Taxa de Compensação adotada de 0,5% do investimento total desta fase do empreendimento.	R\$ 1.763.332,82
Atividades de licenciamento ambiental para as obras da Fase 6a (ano 25)		
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 6a, para obtenção da Licença Prévia	Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto	R\$ 108.976,48
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 6a, para obtenção da Licença de Instalação	Elaboração do detalhamento dos programas ambientais e atendimento das exigências ao INEMA	R\$ 18.152,91
Licenciamento Ambiental das obras previstas para a Fase 6a, para obtenção da Licença de operação	Elaboração do relatório de requerimento e taxas.	R\$ 6.758,15
Gerenciamento da implantação dos programas integrantes do PCA da Fase 6a (ano 25)		
Programas Ambientais e Sociais para as obras previstas para a Fase 6a	Elaboração dos relatórios e taxas. Foi estimado o prazo de 12 meses de obra.	R\$ 2.655,69
Compensação ambiental das obras da Fase 6a (ano 25)		
Compensação em unidade de conservação	Taxa de Compensação adotada de 0,5% do investimento total desta fase do empreendimento.	R\$ 311.347,48
TOTAL		R\$ 16.998.845,12

8.2. OPEX

O OPEX foi estruturado com os custos relativos à implantação dos programas ambientais e sociais e renovações das licenças de operação.

No cálculo das renovações de licenças ambientais de operação foi constituído dos requisitos legais e normas e diretrizes, aplicados pela Portaria INEMA nº 8.578/2014 que estabelece o prazo de validade de Licença de Operação em até três anos. Portanto, consideraram-se dez renovações para o período de concessão.

Foi considerada a elaboração de, minimamente, um relatório anual de monitoramento para composição do OPEX.

A descrição resumida dos critérios adotados para o dimensionamento do OPEX socioambiental e os respectivos custos é apresentada na **Tabela 31**.

Tabela 31: Estimativa dos custos ambientais OPEX

Atividade	Premissa	Valor (R\$)
Renovação das licenças de operação		
Renovação e consolidação das Licenças de Operação	Primeira renovação – considerando que a LO em vigência será em 2017 e cada três anos será renovada (Portaria INEMA nº 8.578/2014). Portanto, foi considerada a necessidade de 10 renovações de LO.	R\$ 1.000.000,00 a cada 3 anos (=R\$ 10.000.000,00 total na concessão)
Programas sociais e ambientais		
Implantação dos Programas Sociais e Ambientais de Operação	Considerado o custo anual de implantação dos programas	R\$ 2.000.000,00 por ano (=R\$ 60.000.000,00 total na concessão)
TOTAL		(=R\$ 70.000.000,00 total na concessão)

Tabela 32: Programas ambientais e sociais da operação

PROGRAMAS DA FASE DE OPERAÇÃO	APLICABILIDADE EM RELAÇÃO À FASE DE EXPANSÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	MENSAL	TRIMESTRAL
Programa de Gestão Ambiental da Operação			
Programa de Gestão de Saúde e Segurança			
Programa de Gestão de Passivos Ambientais			
Programa de Gestão de Resíduos			
Programa de Gerenciamento do Uso / Qualidade da Água			
Programa de Monitoramento de Efluentes			
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar			
Programa de Monitoramento de Ruído			
Programa de Manejo Focos Atrativos de Avifauna			

PROGRAMAS DA FASE DE OPERAÇÃO	APLICABILIDADE EM RELAÇÃO À FASE DE EXPANSÃO	PERIODICIDADE DE ATUAÇÃO	
	PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	MENSAL	TRIMESTRAL
Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas			
Programa de Manejo de Paisagismo e Vegetação de Áreas Externas			
Programa de Controle Preventivo da Contaminação do Solo			
Programa de Gerenciamento de Energia			
Programa de Gestão de Condicionantes de Licenciamento Operacional			
Problema de Interação Institucional na Operação			
Programa de Educação Ambiental com Públicos Externos			
Plano de Contingência e Gerenciamento de Riscos			
Programa de Responsabilidade Social e Apoio às Comunidades			

9. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS

Neste capítulo são apresentados os indicadores de desempenho ambiental e social, que têm por objetivo estabelecer um padrão de desempenho relativo à gestão socioambiental.

A unidade aeroportuária traz grandes benefícios para o país, estado, região e município, como geração de empregos, expansão de negócios, fomenta as atividades turísticas, aumenta a arrecadação de impostos e, conseqüentemente, induz e acelera o desenvolvimento econômico. Porém, a implantação e operação desta infraestrutura também está associada a geração de impactos ambientais.

Diferente da fase de implantação, os impactos ambientais da operação ocorrem predominantemente em regimes permanentes e prescindem de uma gestão adequada para preservação do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais. Neste contexto, foram estudadas diversas metodologias de gestão que visam controlar as interferências, de modo possibilitar a atuação pontual e objetiva nos conflitos ambientais, bem como averiguar os efeitos das ações adotadas, de maneira acessível ao público e aos tomadores de decisão.

Dentre as bibliografias adquiridas em pesquisa, o instrumento de gestão aplicado e que melhor se adequa em aeroportos é a Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA).

De acordo com a NBR nº 14.031/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a ADA é um processo de gestão interna, planejada para prover informações confiáveis e verificáveis, em base contínua para determinar se o desempenho ambiental de uma organização está adequado aos critérios estabelecidos pela administração. Esta metodologia toma como base a aplicação indicadores, selecionados para mensurar a eficácia dos procedimentos de conservação/otimização do uso dos recursos naturais e das medidas de controle ambiental adotadas, ou a serem adotadas, pela empresa (FIESP, 2004).

Através de dados e informações quantitativas e qualitativas, os indicadores possibilitam a avaliação do desempenho ambiental e subsidiam um processo contínuo que segue o modelo gerencial PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir), ilustrado na **Figura 6**.

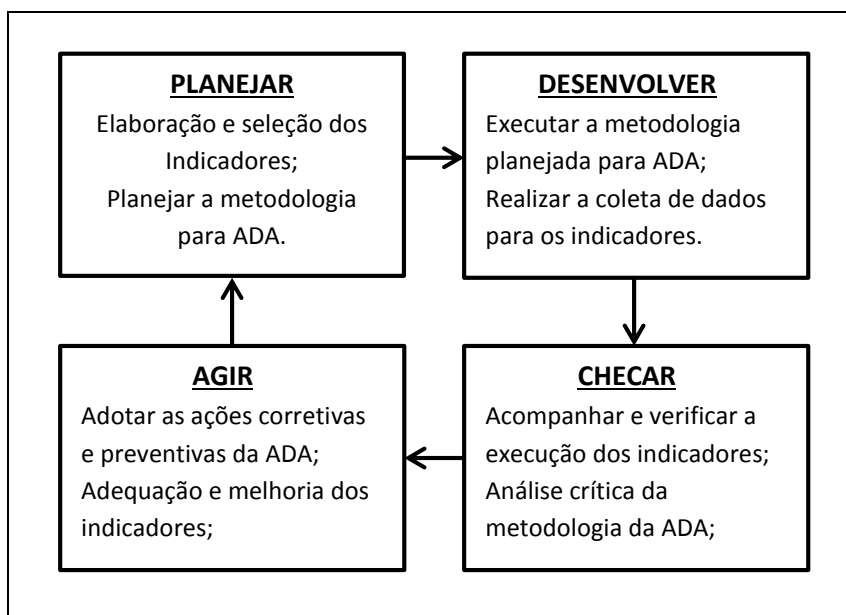


Figura 6: Modelo gerencial PDCA

Diante deste cenário e com base em metodologias usualmente praticadas, o Consórcio Aéreo Brasil desenvolveu indicadores adaptados, considerando as características (atuais e futuras) e os principais impactos ambientais da operação aeroportuária, segregados nos seguintes grupos:

- Emissões atmosféricas e energia elétrica.
- Ruído.
- Resíduos sólidos.
- Solo e cobertura da terra.
- Recursos hídricos.
- Riscos ambientais.
- Licenciamento ambiental.

Os indicadores elaborados são classificados em cinco cenários distintos que, comparados com as informações no período analisado, indicam o nível de desempenho ambiental da operação aeroportuária (**Tabela 33**). O cenário que apresentar maior semelhança com as características do indicador será selecionado e o respectivo nível atribuído.

Tabela 33: Níveis de desempenho ambiental dos indicadores

NÍVEL	1	2	3	4	5
Desempenho	Ruim	Crítico	Regular	Satisfatório	Bom

Os indicadores com os respectivos cenários são apresentados no quadro a seguir.

Tabela 34: Indicadores para Avaliação de Desempenho Ambiental

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
	EMISSIONES ATMOSFÉRICAS E ENERGIA ELÉTRICA					
1	Plano de Redução de Consumo de Energia	Não dispõe do plano.	Dispõe do plano, mas está sem atualização há mais de cinco anos e menos de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano, mas está sem atualização há mais de cinco anos e mais de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano atualizado e menos de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano atualizado e mais de 50% das ações foram executadas conforme previsto.
2	Sistema de iluminação	Uso predominante de lâmpadas incandescentes.	Uso predominante de lâmpadas fluorescentes.	Uso predominante de lâmpadas de vapor de mercúrio ou metálico.	Uso predominante de lâmpadas de vapor de sódio.	Uso predominante de lâmpadas de LED.
3	Redução do consumo de energia por movimentos (MWh/mov.)	$ICE \geq 1,5$	$1 < ICE < 1,5$	$ICE = 1$	$0,5 < ICE < 1$	$ICE \leq 0,5$

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
4	Fontes alternativas de energia elétrica	O aeroporto faz uso predominante de energia elétrica proveniente da queima de combustíveis fósseis.	Abastecido pela rede pública.	As fontes alternativas suprem menos de 10% da demanda total.	As fontes alternativas suprem de 10% a 15% da demanda total.	As fontes alternativas suprem mais de 15% da demanda total.
5	Plano de Redução das Emissões Atmosféricas e Inventário	O aeroporto não realiza o inventário e não há planos para redução.	O aeroporto realiza o inventário em períodos superiores a um ano e não há planos para redução.	O aeroporto realiza os inventários anuais e não há planos para redução.	O aeroporto realiza os inventários anuais e o plano para redução está em elaboração.	O aeroporto realiza os inventários anuais e o plano para redução está em execução.
6	Redução de emissões de GEE (tCO ₂ e/mov.)	ICO ₂ e ≥ 1,5	1 < ICO ₂ e < 1,5	ICO ₂ e = 1	0,5 < ICO ₂ e < 1	ICO ₂ e ≤ 0,5

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
	Máquinas e equipamentos terrestres de apoio à operação aeroportuária.	Uso predominante de combustíveis fósseis. O tempo de uso é superior ao recomendado.	Uso misto de combustíveis. O tempo de uso é superior ao recomendado.	Uso predominante de combustíveis fósseis. O tempo de uso é inferior ao recomendado. Uso predominante de biocombustíveis (ou alternativas sustentáveis). O tempo de uso é superior ao recomendado.	Uso misto de combustíveis. O tempo de uso é inferior ao recomendado.	Uso predominante de biocombustíveis (ou alternativas sustentáveis). O tempo de uso é inferior ao recomendado.
7	Inspeção e manutenção das máquinas e equipamentos terrestres	Não são realizadas inspeções e não prevê a manutenção e/ou substituição	As inspeções são esporádicas e não prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são esporádicas e prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são periódicas e não prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são periódicas e prevê a manutenção e/ou substituição.
8	Simulado de incêndio	Executado com a queima de óleo combustível ou diesel no último ano	Executado com a queima querosene de aviação (JET A) no último ano	Executado com a queima de gasolina ou diesel (B20) no último ano	Executado com a queima de etanol ou diesel (B100) no último ano	Não houve simulado de incêndio no último ano

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
9	Teste de motores	Em média, são executados um ou mais testes por dia.	Em média, é executado, um a cada dois dias.	Em média, é executado um a cada três dias.	Em média, é executado um a cada quatro dias.	Em média, é executado um ou mais a um a cada quatro dias.
10	Incineração	Dispõe de um incinerador de resíduos sólidos alimentado por óleo combustível, sem qualquer tipo de controle de queima e tratamento.	Dispõe de um incinerador de resíduos sólidos com controle de queima, mas não executa o tratamento.	Dispõe de um incinerador de resíduos sólidos com o controle de queima e tratamento.	Dispõe de um incinerador de resíduos sólidos com controle de queima, tratamento e monitoramento.	Dispõe de um incinerador de resíduos sólidos, com controle de queima, tratamento, monitoramento e cogeração. Ou não dispõe de incinerador.
11	Inspeção e manutenção do incinerador	Não são realizadas inspeções e não prevê a manutenção e/ou substituição	As inspeções são esporádicas e não prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são esporádicas e prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são periódicas e não prevê a manutenção e/ou substituição.	As inspeções são periódicas e prevê a manutenção e/ou substituição, ou não dispõe de incineradores.
RUÍDO						

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
12	Plano de Zoneamento de Ruído.	O Plano Específico de Zoneamento de Ruído está em elaboração ou revisão.	O Plano Específico de Zoneamento de Ruído foi elaborado e não foi aprovado pela ANAC.	O Plano Específico de Zoneamento de Ruído foi elaborado, aprovado pela ANAC e não foi incorporado à legislação municipal.	O Plano Específico de Zoneamento de Ruído foi elaborado, aprovado pela ANAC, foi incorporado à legislação municipal e atualmente possui conflitos com o uso e ocupação na curva de ruído de 75dB.	O Plano Específico de Zoneamento de Ruído foi elaborado, aprovado pela ANAC, foi incorporado à legislação municipal e atualmente o uso e ocupação do solo está em conformidade na curva de ruído de 75dB.
13	Área para testes de motores	Não dispõe de área de testes aprovado pela ANAC e o local não leva em consideração a localização da comunidade	Dispõe de área de testes que leva em consideração a localização da comunidade, mas ainda não foi aprovado pela ANAC.	Dispõe de área de testes aprovado pela ANAC, que leva em consideração a localização da comunidade, mas não possui barreira acústica e restrição em horário noturno.	Dispõe de área de testes com barreira acústica, aprovado pela ANAC, que leva em consideração a localização da comunidade, mas não possui restrição em horário noturno.	Dispõe de área de testes com barreira acústica e restrição em horário noturno, aprovado pela ANAC e que leva em consideração a localização da comunidade.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
14	Monitoramento do ruído	Não foram realizadas campanhas de monitoramento de ruído e houve o acréscimo superior a 10% no movimento de aeronaves.	Não foram realizadas campanhas de monitoramento de ruído e houve o acréscimo inferior a 10% no movimento de aeronaves.	Foram monitorados apenas os níveis de ruído relacionados às atividades em solo em áreas do entorno.	Foram monitorados apenas os níveis de ruído relacionados às atividades aéreas em áreas do entorno.	Foram monitorados apenas os níveis de ruído relacionados às atividades em solo e aéreas em áreas do entorno.
RESÍDUOS SÓLIDOS						
15	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	O plano encontra-se em elaboração ou revisão.	Dispõe do plano, mas está sem atualização há mais de cinco anos.	Dispõe do plano de atualizado de menos de cinco e menos de 50% das ações propostas foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano de atualização de menos de cinco e mais de 50% das ações propostas foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano de atualização de menos de cinco e todas as ações propostas foram executadas conforme previsto

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
16	Redução da geração de resíduos sólidos urbanos (ton./mov.)	$IRS \geq 1,5$	$1 < IRS < 1,5$	$IRS = 1$	$0,5 < IRS < 1$	$IRS \leq 0,5$
17	Armazenamento de resíduos sólidos.	Não possui contêineres para armazenamento de resíduos, que ficam armazenados diretamente sobre o solo.	Os resíduos são armazenados em contêineres, mas observa-se a disposição diretamente sobre o solo em local descoberto ou não possui impermeabilização.	Os resíduos são armazenados em contêineres, embora não se observa a disposição diretamente sobre o solo, o local é descoberto ou não possui impermeabilização.	Os resíduos são armazenados em contêineres e o local é coberto e possui impermeabilização.	Os resíduos são armazenados em contêineres, o local é coberto, possui impermeabilização e sistema de limpeza com direcionamento dos efluentes para tratamento.
18	Coleta de resíduos sólidos comuns e infectantes.	A coleta é realizada em período superior a dois dias.	A coleta é realizada a cada dois dias.	A coleta dos resíduos comuns é realizada uma vez por dia e a coleta dos resíduos infectantes é realizada a cada dois dias.	A coleta dos resíduos comuns é realizada duas vezes por dia e a coleta dos resíduos infectantes é realizada uma vez por dia.	A coleta dos resíduos comuns é realizada mais de duas vezes por dia e a coleta dos resíduos infectantes é realizada pelo menos uma vez por dia.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
19	Segregação e disposição dos resíduos sólidos comuns.	Não há segregação de materiais recicláveis e os resíduos comuns são destinados a lixões ou outras formas de disposição irregular.	Não há segregação de materiais recicláveis e os resíduos comuns são destinados para aterros em vala.	Não há segregação de materiais recicláveis e os resíduos comuns são destinados para aterros sanitários.	Há segregação de materiais recicláveis e os resíduos comuns são destinados para aterros sanitários.	Há segregação de materiais recicláveis e os resíduos comuns são destinados para sistemas de reaproveitamento.
20	Triagem dos resíduos sólidos comuns e coleta seletiva	Não realiza a triagem dos resíduos comuns e não possui coleta seletiva	Não realiza a triagem dos resíduos comuns e menos de 50% dos materiais recicláveis segregados são destinados a associações ou cooperativas de catadores	Não realiza a triagem dos resíduos comuns e mais de 50% dos materiais recicláveis segregados são destinados a associações ou cooperativas de catadores	Realiza a triagem dos resíduos comuns e menos de 50% dos materiais recicláveis segregados são destinados a associações ou cooperativas de catadores	Realiza a triagem dos resíduos comuns e mais de 50% dos materiais recicláveis segregados são destinados a associações ou cooperativas de catadores

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
21	Lâmpadas usadas, pneus, pilhas e baterias inservíveis.	Ficam armazenados em períodos superiores de seis meses e são enviados para locais inadequados.	Ficam armazenados em períodos superiores de seis meses e são enviados aterros de resíduos comuns.	Ficam armazenados em períodos superiores de seis meses e são enviados para reutilização ou reciclagem.	Ficam armazenados em períodos inferiores de seis meses e são enviados para reutilização ou reciclagem, mas o destino não é o fabricante.	Ficam armazenados em períodos inferiores de 6 meses e são enviados aos fabricantes para reutilização ou reciclagem.
22	Resíduos de áreas verdes.	Dispõe os resíduos de áreas verdes em botaforas no interior do sítio aeroportuário.	Dispõe os resíduos de áreas verdes em valas.	Dispõe os resíduos de áreas verdes em aterros sanitários.	Dispõe os resíduos de áreas verdes em usinas de compostagem, fora do sítio do aeroporto.	Realiza a compostagem dos resíduos de áreas verdes no próprio sítio do aeroporto.
23	Resíduos perigosos e contaminados.	São armazenados em locais sem cobertura e contenção, e são destinados de forma inadequada.	São armazenados em locais sem cobertura e contenção, mas são destinados a empresas especializadas.	São armazenados por períodos superiores de 30 dias, em locais cobertos e com contenção de vazamentos, destinados	São armazenados por períodos de 15 dias, em locais cobertos e com contenção de vazamentos, destinados a empresas especializadas.	São armazenados por períodos inferiores de 15 dias, em locais cobertos e com contenção de vazamentos, destinados a empresas especializadas.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
				a empresas especializadas.		
	SOLO E COBERTURA DA TERRA					
24	Estabilidade de margens e taludes.	Possui margens e/ou taludes com rupturas na forma de escorregamentos ou solapamentos ou encontram-se totalmente desprovidos de vegetação.	Possui margens e/ou taludes com indícios significantes de instabilidades como fissuras no solo e topografias em degraus, mas não há rupturas.	Possui margens e/ou taludes com indícios de instabilidades incipientes como vegetação incongruente e árvores tortas.	Possui margens e/ou taludes sem indícios de instabilidades, mas estão parcialmente desprovidos de vegetação.	Possui margens e/ou taludes sem indícios de instabilidades e completamente cobertos com vegetação.
25	Solo exposto	Mais de 15% da área permeável do aeroporto se encontra com solo exposto e há pontos de encrostamento superficial	Entre 5 a 15% da área permeável do aeroporto se encontra com solo exposto e há pontos de encrostamento superficial ou selamento	Entre 5 a 15% da área permeável do aeroporto se encontra com solo exposto e não existe pontos de encrostamento	Menos de 5% da área permeável do aeroporto se encontra com solo exposto e não existe pontos de encrostamento superficial ou selamento	Não há áreas com solo exposto

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
				superficial ou selamento		
26	Sistema de drenagem e dissipação de energia.	O sistema destina as águas pluviais para encostas ou vertentes sem adequada estrutura de dissipação de energia, originando processos erosivos a jusante.	O sistema destina as águas pluviais para canaletas ou valas e foram evidenciados processos erosivos a jusante.	O sistema destina as águas pluviais para canaletas ou valas, mas não foram evidenciados processos erosivos a jusante.	O sistema destina as águas pluviais para canaletas, valas, poços, bacias de infiltração e corpos d'água, com estrutura de dissipação de energia, nos pontos de lançamento, parcialmente adequada e sem processos erosivos a jusante.	O sistema destina as águas pluviais para canaletas, valas, poços, bacias de infiltração e corpos d'água, com estrutura de dissipação de energia, nos pontos de lançamento, adequada e sem processos erosivos a jusante.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
27	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.	Possui áreas degradadas e não há um PRAD em elaboração ou execução.	Possui áreas degradadas e o PRAD está em fase de elaboração.	Possui um PRAD em execução, onde menos de 50% das ações propostas foram realizadas até o momento.	Possui um PRAD em execução, onde mais de 50% das ações propostas foram realizadas até o momento.	Não possui áreas degradadas ou o PRAD já se encontra na fase de monitoramento após a recuperação.
RECURSOS HÍDRICOS						
28	Plano de Gestão de Recursos Hídricos	Não dispõe do plano.	Dispõe do plano, mas está sem atualização há mais de cinco anos e menos de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispõe do plano, mas está sem atualização há mais de cinco anos e mais de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispões do plano atualizado e menos de 50% das ações foram executadas conforme previsto.	Dispões do plano atualizado e mais de 50% das ações foram executadas conforme previsto.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
29	Vulnerabilidade da captação de água subterrânea.	Realiza a captação por meio de poços rasos sem outorga e há fontes potenciais de contaminação de solo e água subterrânea em um raio inferior a 500 metros.	Realiza a captação por meio de poços profundos sem outorga e há fontes potenciais de contaminação de solo e água subterrânea em um raio inferior a 500 metros.	Realiza a captação com outorga e há fontes potenciais de contaminação de solo e água subterrânea em um raio inferior a 500 metros.	Realiza a captação por meio de poços rasos com outorga e não há fontes potenciais de contaminação de solo e água subterrânea em um raio inferior a 500 metros.	Realiza a captação por meio de poços profundos com outorga e não há fontes potenciais de contaminação de solo e água subterrânea em um raio inferior a 500 metros.
30	Redução do consumo de água (L/mov.)	ICAg $\geq 1,5$	$1 < \text{ICAg} < 1,5$	ICAg = 1	$0,5 < \text{ICAg} < 1$	ICAg $\leq 0,5$
31	Treinamento e conscientização	Não foram realizadas campanhas ambientais com temas relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos no último ano.	Foram realizadas até duas campanhas ambientais com temas relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos no último ano.	Foram realizadas três ou mais campanhas ambientais com temas relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos no último ano.	São realizadas campanhas mensais com temas relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos através de dois ou mais meios de comunicação (digital, impresso, televisivo, etc.).	São realizadas campanhas fixas com temas relacionados à gestão e preservação dos recursos hídricos através de dois ou mais meios de comunicação (digital, impresso, televisivo, etc.).

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
32	Plano de inspeção e pesquisa de vazamentos	Não são realizadas inspeções para levantamento de vazamentos.	São realizadas inspeções em períodos superiores de seis meses em cavaletes, torneiras, bacias sanitárias, mictórios, chuveiros, bebedouros, reservatórios e caixas d'água e na rede de abastecimento.	São realizadas inspeções trimestrais em cavaletes, torneiras, bacias sanitárias, mictórios, chuveiros, bebedouros, e em períodos superiores de seis meses em reservatórios e caixas d'água e na rede de abastecimento.	São realizadas inspeções trimestrais em cavaletes, torneiras, bacias sanitárias, mictórios, chuveiros, bebedouros, e em períodos inferiores de seis meses em reservatórios e caixas d'água e na rede de abastecimento.	São realizadas inspeções mensais em cavaletes, torneiras, bacias sanitárias, mictórios, chuveiros, bebedouros, e em períodos inferiores de seis meses em reservatórios e caixas d'água e na rede de abastecimento.
33	Controle de pressão.	Não foram realizadas campanhas de medição de pressão dos sistemas hidráulicos	Foram realizadas campanhas de medição de pressão dos sistemas hidráulicos e em diversos pontos foram observadas pressões estática máxima superior a 50 mca e	Foram realizadas campanhas de medição de pressão dos sistemas hidráulicos e não foi observada pressão dinâmica mínima inferior 10 mca, mas observou-se pressão	Foram realizadas campanhas de medição de pressão dos sistemas hidráulicos e não foram observadas pressões estáticas máximas superiores a 50 mca, mas observou-se	Foram realizadas campanhas de medição de pressão dos sistemas hidráulicos e não foram observadas pressões estáticas máximas superiores a 50 mca e pressão dinâmica mínima inferior a 10 mca.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
			pressão dinâmica inferior a 10 mca.	estática máxima superior a 50 mca.	pressão dinâmica mínima inferior 10 mca.	
34	Perdas físicas.	A taxa de perda física de água é superior a 70% ou não há levantamento de perdas físicas.	A taxa de perda física de água é de 51% a 70%	A taxa de perda física de água é de 31% a 50%.	A taxa de perda física de água é de 10% a 30%.	A taxa de perda física de água é inferior a 10%.
35	Monitoramento de consumo e setorização.	O aeroporto não monitora o consumo de água ou monitora em apenas um ponto	O aeroporto monitora menos de 30% das instalações consumidoras de água	Monitora em 30 a 50% das instalações consumidoras de água	Monitora em 50 a 70% das instalações consumidoras de água	Monitora mais de 70% das instalações consumidoras de água
36	Reuso e reaproveitamento.	Não possui projeto para reuso e/ou reaproveitamento de água	Possui projeto para reuso ou reaproveitamento de água da chuva, mas não foi executada até o momento	Reaproveita a água da chuva, mas não reusa a água de tratamento de esgoto	Reusa a água de tratamento de esgoto, mas não reaproveita a água da chuva	Reaproveita a água da chuva e faz reuso da água de tratamento de esgoto

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
37	Sistema de Combate a Incêndio – SCI.	O SCI utiliza água da concessionária local de abastecimento e não possui projeto para reuso de água dos testes de caminhões.	O SCI é abastecido por sistemas alternativos de captação de água e não possui projeto para reuso de água dos testes de caminhões.	O SCI possui projeto para reuso de água dos testes de caminhões, mas é abastecido pela concessionária local ou sistema alternativo de captação de água.	O SCI utiliza água de reuso ou reaproveitamento, mas não possui projeto para reuso de água dos testes de caminhões.	O SCI utiliza água de reuso ou reaproveitamento e existe projeto para reuso da água de teste.
38	Potabilidade.	Monitora a qualidade da água para consumo humano.	Monitora a qualidade das águas para consumo humano em períodos inferiores ao proposto pela Portaria nº 518 e não foram atendidos os padrões de potabilidade em alguma amostra do período avaliado.	Monitora a qualidade das águas para consumo humano conforme periodicidade proposta pela Portaria nº 518, mas não foram atendidos os padrões de potabilidade em alguma amostra do período avaliado.	A água utilizada para consumo humano é monitorada conforme proposto pela Portaria nº 518 e atende aos padrões de potabilidade.	Dispõe de Estação de Tratamento de Água que monitora constantemente a qualidade da água e atende aos padrões de potabilidade conforme Portaria nº 518.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
39	Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.	Não monitora a qualidade das águas	Monitora a qualidade das águas em períodos superiores a um ano	Monitora a qualidade das águas em períodos de seis meses a um ano	Monitora a qualidade das águas em períodos de dois a cinco meses	Monitora mensalmente a qualidade das águas
40	Etapas de tratamento de esgoto.	O esgoto gerado não recebe tratamento e são descartados diretamente em rios, lagos ou oceano	O esgoto gerado no aeroporto recebe apenas tratamento preliminar (remoção de sólidos grosseiros, gordura e areia).	O esgoto gerado no aeroporto é tratado em sistemas primários	O esgoto gerado no aeroporto recebe tratamento secundário	O esgoto gerado no aeroporto recebe tratamento avançado ou terciário
41	Pontos de amostragem para lançamento de efluentes.	Não são realizadas amostragens do afluente e fluente a estação de tratamento de esgotos e a montante e jusante do lançamento de esgotos no corpo receptor.	São realizadas amostragens esporádicas apenas do afluente e fluente a estação de tratamento de esgotos	São realizadas amostragens periódicas apenas do afluente e efluente a estação de tratamento de esgotos.	São realizadas amostragens periódicas do afluente e efluente a estação de tratamento de esgotos e apenas um ponto no corpo receptor.	São realizadas amostragens periódicas do afluente e fluente a estação de tratamento de esgotos e a montante e jusante do lançamento de esgotos no corpo receptor.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
	RISCOS AMBIENTAIS					
42	Análise de riscos.	Não possui análise de riscos.	Possui análise de riscos, mas houve alteração dos sistemas críticos e a análise está desatualizada há mais de dois anos.	Possui análise de riscos, mas houve alteração dos sistemas críticos e a análise está desatualizada há mais de um e menos de dois anos.	Possui análise de riscos, mas houve alteração dos sistemas críticos e a análise está desatualizada há menos de um ano.	Possui análise de riscos atualizada há menos de um ano e não houve alteração dos sistemas críticos.
43	Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE)	Não dispõe de Programa de Gerenciamento de Riscos	Dispõe de PGR e PAE, mas não foi implementado ou está desatualizado há mais de cinco anos	Dispõe de PGR e PAE, mas menos de 50% das ações propostas foram implementadas conforme cronograma proposto	Dispõe de PGR e PAE e mais de 50% das ações propostas foram implementadas conforme cronograma proposto	Dispõe de PGR e PAE atualizado e implementado conforme cronograma proposto
44	Auditorias	O Programa de Gerenciamento de Riscos é auditado em intervalos superiores a	O PGR é auditado a cada quatro anos	O PGR é auditado a cada três anos	O PGR é auditado a cada dois anos	O PGR é auditado anualmente

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
		quatro anos ou não é auditado				
45	Treinamento e capacitação	Não foram realizados treinamentos sobre gerenciamento de riscos ambientais ou atendimento a emergência química	Foram realizadas até quatro horas de treinamento sobre gerenciamento de riscos ambientais ou atendimento a emergência química	Foram realizadas até oito horas de treinamento sobre gerenciamento de riscos ambientais ou atendimento a emergência química	Foram realizadas até 16 horas de treinamento sobre gerenciamento de riscos ambientais ou atendimento a emergência química	Foram realizadas até 40 horas de treinamento sobre gerenciamento de riscos ambientais ou atendimento a emergência química
46	Plano de Radioproteção e Plano de Emergência para Acidentes Radioativos	Não dispõe de Plano de Radioproteção, Plano de Emergência para Acidentes Radioativos e equipamentos de medição de radioatividade	Dispõe de equipamentos de medição de radioatividade, mas não dispõe de Plano de Radioproteção e Plano de Emergência para Acidentes Radioativos	Dispõe de Plano de Radioproteção, mas não dispõe de Plano de Emergência para Acidentes Radioativos e equipamentos de medição de radioatividade	Dispõe de Plano de Radioproteção e equipamentos de medição, mas não dispõe de Plano de Emergência para Acidentes Radioativos	Dispõe de Plano de Radioproteção, Plano de Emergência para Acidentes Radioativos e equipamentos para medição da radioatividade

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
47	Redução do número de incidentes com vazamentos de combustíveis	$IVC \geq 1,5$	$1 < IVC < 1,5$	$IVC = 1$	$0,5 < IVC < 1$	$IVC \leq 0,5$
48	Redução do número de incidentes com vazamentos de óleos e lubrificantes	$IVL \geq 1,5$	$1 < IVL < 1,5$	$IVL = 1$	$0,5 < IVL < 1$	$IVL \leq 0,5$
49	Oficinas de manutenção e lavagem de equipamentos	Os locais de manutenção e lavagem de equipamentos não possuem impermeabilização adequada (há rachaduras e falta de pavimentação) e não há separador água-óleo.	Os locais de manutenção e lavagem de equipamentos possuem impermeabilização adequada, mas não há separador água-óleo.	Os locais de manutenção e lavagem de equipamentos possuem separador água-óleo, mas há falhas na condução dos efluentes gerados ou na impermeabilização do piso.	Os locais de manutenção e lavagem de equipamentos possuem pisos impermeáveis sem evidências de contaminação do solo e com caixa separadora água-óleo, sem placas coalescentes.	Os locais de manutenção e lavagem de equipamentos possuem pisos impermeáveis sem evidências de contaminação do solo e com caixa separadora água-óleo, com placas coalescentes.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
50	Aeronaves sucateadas	Dispostos em local sem impermeabilização e com evidências de contaminação sobre o solo.	Dispostos em local sem impermeabilização, mas não possui evidências de contaminação sobre o solo.	Dispostos em local impermeabilizado, mas não há separador água-óleo.	Dispostos em local impermeabilizado e com separador água-óleo.	Não há disposição de aeronaves sucateadas
51	Separador Água-Óleo (SAO) nos sistemas de drenagem dos pátios e pistas.	O sistema de drenagem de pátio e pistas não dispõe de SÃO.	O sistema de drenagem de pátio e pistas dispõe de SAO, mas não há manutenção e limpeza do sistema.	O sistema de drenagem de pátio e pistas dispõe de SAO, mas a manutenção é realizada em período superior de um ano.	O sistema de drenagem de pátio e pistas dispõe de SAO, mas a manutenção é realizada em períodos de 6 a 12 meses.	O sistema de drenagem de pátio e pistas dispõe de SAO, mas a manutenção é realizada em período inferior a 6 meses.

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
52	Armazenamento de cargas perigosas (exceto radioativa)	O local não possui impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos e sinalização adequada	O local é impermeável, mas não há sistema para contenção de vazamentos ou sinalização	O local possui impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos e sinalização, mas não há segregação para os diferentes tipos de materiais perigosos	O local possui impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos, sinalização e segregação para os diferentes tipos de materiais perigosos, mas não há sistema para exaustão, ventilação e filtração	O local possui impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos, sinalização, segregação para os diferentes tipos de materiais perigosos, sistema para exaustão, ventilação e filtração
53	Armazenamento das cargas radioativas	O local não possui blindagem, impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos e sinalização adequada	O local possui impermeabilização e sinalização adequada, mas não há blindagem e sistema para contenção de vazamentos	O local possui impermeabilização, sinalização adequada e sistema para contenção de vazamentos, mas não há blindagem	O local possui blindagem e impermeabilização adequada, mas há falhas no sistema para contenção de vazamentos ou sinalização	O local possui impermeabilização, sistema para contenção de vazamentos, sinalização adequada e blindagem

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
54	Abastecimento de aeronaves	O abastecimento é feito por caminhões tanques e houve registro de vazamentos ou acidentes no último ano	O abastecimento é feito por duto ou sistema misto (duto + caminhões tanques) e houve registro de vazamentos ou acidentes no último ano	O abastecimento é feito por caminhões tanques e não houve registro de vazamentos ou acidentes no último ano	A abastecimento é misto e não houve registro de vazamentos ou acidentes no último ano	O abastecimento é realizado apenas por dutos e não houve registros de vazamentos ou acidentes no último ano
55	Vulnerabilidade no Parque de Abastecimento	Há áreas de grande movimentação de pessoas como Terminal de Passageiros, residências, escolas ou comércios a menos de 250 metros do PAA	Há áreas de grande movimentação de pessoas como Terminal de Passageiros, residências, escolas ou comércios a mais de 250 e menos de 350 metros do PAA	Há áreas de grande movimentação de pessoas como Terminal de Passageiros, residências, escolas ou comércios a mais de 350 e menos de 450 metros do PAA	Há áreas de grande movimentação de pessoas como Terminal de Passageiros, residências, escolas ou comércios a mais de 450 e menos de 550 metros do PAA	Não há áreas de grande movimentação de pessoas como Terminal de Passageiros, residências, escolas ou comércios a menos de 550 metros do PAA
56	Sinalização	Não há sinalização para os ricos em áreas de armazenamento de	Há sinalização apenas em algumas áreas de armazenamento de	Há sinalização na maioria das áreas de armazenamento de	Todas as áreas de armazenamento de combustível e cargas perigosas possui	Todas as áreas de armazenamento de combustível e cargas

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
		combustíveis e cargas perigosas	combustível e cargas perigosas	combustível e cargas perigosas	sinalização, mas há falhas na sinalização	perigosas possui sinalização adequada
57	Subestações	Possui transformadores resfriados por Ascarel (mesmo que sem operação) ou há evidências de vazamento e o local não é impermeabilizado ou não possui contenção para vazamentos.	Nas subestações não há evidências de vazamentos, mas o piso não é impermeabilizado ou não possui bacia de contenção.	Nas subestações não há evidências de vazamentos e o piso é impermeabilizado, mas não possui bacia de contenção.	Nas subestações há evidências de pequenos vazamentos, mas o piso é impermeabilizado e possui bacia de contenção.	Nas subestações não há evidências de vazamentos e os locais são impermeabilizados e possuem contenção para vazamentos.
58	Instalações ou equipamentos desativados	Dispõe de instalações ou equipamentos desativados que degradam o solo através de contaminação ou compactação	Dispõe de instalações ou equipamentos desativados e há risco potencial, mas sem evidências de degradação do solo	Dispõe de instalações ou equipamentos desativados, mas não há risco potencial de degradação do solo	Dispõe de instalações ou equipamentos desativados, mas está em processo de recuperação, remediação ou reabilitação da área	O aeroporto não dispõe de instalações ou equipamentos desativados

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
59	Gerenciamento de áreas contaminadas	Existem áreas suspeitas de contaminação, mas não foi realizada investigação confirmatória das áreas	Existem áreas contaminadas, mas não foram realizadas medidas para remediação	Possui áreas contaminadas que estão em processo de remediação	Possui áreas contaminadas que foram remediadas e estão em processo de monitoramento	Não possui áreas contaminadas ou as áreas contaminadas já foram remediadas e monitoradas
60	Redução do número de áreas contaminadas caracterizadas como alta prioridade	$IAC \geq 1,5$	$1 < IAC < 1,5$	$IAC = 1$	$0,5 < IAC < 1$	$IAC \leq 0,5$
LICENCIAMENTO AMBIENTAL						
61	Licença Ambiental de Operação (LO)	Não possui LO	Não possui LO, mas se encontra em processo de regularização	Possui LO com prazo de validade vencida e não foi cumprido o prazo de renovação	Possui LO com prazo de validade vencida, mas foi cumprido o prazo de renovação	Possui LO com prazo de validade em dia
62	Cumprimento das exigências	Nenhuma exigência foi cumprida dentro do prazo proposto ou o	Menos de 30% das exigências foram cumpridas dentro do	Mais de 30% e menos de 70% das exigências foram cumpridas dentro do prazo	Mais de 70% das exigências foram cumpridas dentro do	Todas as exigências foram cumpridas no prazo proposto

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
		aeroporto não dispõe de LO	prazo proposto pelo órgão ambiental	proposto pelo órgão ambiental	prazo proposto pelo órgão ambiental	
63	Equipamentos	Dispõe de equipamentos não licenciados e constantemente em operação	Possui equipamentos que operam ocasionalmente e não possuem licenças	Dispõe de equipamentos que não operam por falta de licença ambiental	Possui todos os equipamentos em operação licenciados, mas não foram atendidas todas as exigências no prazo proposto	Possui todos os equipamentos em operação licenciados e com todas as exigências cumpridas no prazo proposto
64	Certificado para movimentação de resíduos	Não possui aprovação do órgão ambiental para movimentação dos resíduos de interesse ambiental	Menos de 30% da movimentação dos resíduos de interesse ambiental foi realizada com aprovação do órgão ambiental	Mais de 30% e menos de 70% da movimentação dos resíduos de interesse ambiental foi realizada com aprovação do órgão ambiental	Mais de 70% da movimentação dos resíduos de interesse ambiental foi realizada com aprovação do órgão ambiental	A movimentação de todos os resíduos de interesse ambiental foi realizada com a aprovação do órgão ambiental

INDICADOR SOCIOAMBIENTAL						
Nº	INDICADOR	NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3	NÍVEL 4	NÍVEL 5
65	Treinamento de combate a incêndio	Realizou dois ou mais treinamentos com queima de combustível sem licença ambiental	Realizou um treinamento com queima de combustível sem licença ambiental	Realizou dois ou mais treinamentos com queima de combustível com licença ambiental, mas não cumpriu as exigências da licença	Realizou dois ou mais treinamentos com queima de combustível com licença ambiental e cumpriu parcialmente as exigências da licença	Não realiza o treinamento com queima de combustível ou realizou com licença ambiental e cumpriu todas as exigências
66	Cadastro Técnico Federal do IBAMA - CTF	Não possui CTF	Possui CTF, mas está irregular a mais de dois anos.	Possui CTF, mas está irregular a mais de um e menos de dois anos.	Possui CTF, mas está irregular a menos de um ano.	Possui CTF e está regular.

ICO_{2e} = (massa total de CO₂ emitida/ movimentos de aeronaves do período analisado) / (massa total de CO₂ emitida/ movimentos de aeronaves do período anterior).

IRS = (geração média de resíduos/ movimentos de aeronaves do período analisado) / (geração média de resíduos/ movimentos de aeronaves do período anterior).

ICAg = (consumo médio de água/ movimentos de aeronaves do período analisado) / (consumo médio de água/ movimentos de aeronaves do período anterior).

IVC = (número de incidentes com vazamento de combustíveis/ movimentos de aeronaves do período analisado) / (número de incidentes com vazamento de combustíveis/ movimentos de aeronaves do período anterior).

IVL = (número de incidentes com vazamento de óleos e lubrificantes/ movimentos de aeronaves do período analisado) / (número de incidentes com vazamento de óleos e lubrificantes/ movimentos de aeronaves do período anterior).

IAC = (número de áreas contaminadas com alta prioridade do período analisado) / (número de áreas contaminadas com alta prioridade do período anterior).

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório foi elaborado com base nos estudos e relatórios encaminhados pelos gestores ambientais do Aeroporto Internacional de Salvador e visita de campo realizada entre os dias 13 e 14 de outubro de 2015. A análise prévia da viabilidade ambiental da concessão do aeroporto e da implantação de seu plano de desenvolvimento e expansão, desenvolvida no presente relatório, seguiu as diretrizes técnicas previstas na legislação ambiental vigente.

Cumprir fazer as seguintes considerações finais:

Inventário de passivos ambientais existentes no sítio aeroportuário

- Durante a realização do Inventário de Passivos Ambientais para o Aeroporto Internacional de Salvador, foi feito o cadastramento de 14 áreas com indícios de contaminação que devem ser objeto de Investigação Confirmatória (realização de sondagens, instalação de poços de monitoramento, coleta de amostras de solo e encaminhamento para análises físico-químicas). A Investigação Confirmatória precede a Avaliação de Risco de Áreas Contaminadas (identificação e quantificação dos riscos à saúde humana decorrentes da área contaminada) e a Remediação e Monitoramento (ações de remediação da área contaminada). Em função disso, não foi avaliado o custo para a remediação das áreas que possam trazer riscos socioambientais.

Licença de Operação do Aeroporto:

- A Licença de Operação do Aeroporto encontra-se em processo de regularização desde o ano de 2006. Ao longo desse tempo, foram solicitadas diversas condicionantes por parte do INEMA (órgão ambiental estadual responsável pela condução do processo), já atendidas em sua maioria pela Infraero, restando pendente a questão da outorga de lançamento de efluentes para que a LO seja devidamente regularizada;
- Para a emissão da outorga de lançamento de efluentes é necessária a implantação de uma ETE que possibilite o lançamento de efluentes segundo os parâmetros exigidos na Resolução Conama nº 430/2011, posto que a ETE implantada pela Infraero durante o processo não atende aos parâmetros desta resolução;
- A implantação de uma nova ETE foi prevista no CAPEX considerado no EVTEA, objetivando adequar os procedimentos operacionais aos parâmetros ambientais;
- Dado esse contexto, avalia-se que a necessidade de regularização dessa questão pelo concessionário não deve representar entrave ao processo licitatório. Cumprir ressaltar, apenas, que o órgão ambiental pode vir a requerer outras informações que julgar pertinentes durante o processo;

- O plano de desenvolvimento e expansão proposto para o aeroporto, e detalhado no Relatório Estudos de Engenharia e Afins, é ambientalmente viável, atendendo às exigências ambientais existentes. Há, ainda, medidas mitigatórias e compensatórias contra os impactos a serem gerados, especialmente na implantação de uma segunda pista paralela independente no aeroporto SBSV (3ª Fase);

Viabilidade ambiental do plano de desenvolvimento e expansão do aeroporto

- A 2ª pista paralela é a única solução que permite o atendimento da demanda prevista para o aeroporto ao longo do horizonte de concessão, além de ser fomentadora do desenvolvimento econômico local e permitir o uso do aeroporto como hub operacional;
- A expansão do aeroporto existente é superior à opção de um novo sítio aeroportuário, em termos de eficiência de investimentos e custos, prazo de resposta do aumento de capacidade e de localização;
- A posição adotada para a pista é aquela que minimiza o impacto ambiental sobre as dunas, dada à premissa de manutenção da torre recém-construída, preservando o respectivo investimento. O maior afastamento em relação à pista 10/28 permite, também, ganhos operacionais no TPS e nos pátios de aeronaves;
- A despeito de impactar mais áreas protegidas em relação à alternativa de pistas transversais, defendida no EIA-Rima, a solução proposta tem impacto proporcionalmente equivalente (considerando a capacidade proporcionada por cada solução) e, dado que é a única capaz de atender à demanda projetada no horizonte de concessão e as vantagens operacionais consideráveis que apresenta, é a adequada para o desenvolvimento do aeroporto;
- Por se tratar de utilização com fim de interesse público, inclusive já tendo sido objeto de DUP, a expansão do aeroporto em áreas protegidas tem respaldo legal, ainda que tenha de passar pelo trâmite normal de licenciamento em que deverão ser consultadas as diversas esferas envolvidas, nos âmbitos federal, estadual e municipal para obtenção das devidas autorizações ambientais;

Preveem-se medidas de mitigação, compensação e monitoramento e controle para combater os impactos ambientais resultantes da intervenção proposta, que, cabe salientar, tende a ser aprimorada quando da elaboração do projeto pelo futuro concessionário e do processo de licenciamento do mesmo. Vale destacar que tais ações prescindem de validação do órgão ambiental competente.

11. ANEXOS

11.1. ANEXO I – ANÁLISE MULTICRITÉRIO DO EIA-RIMA EXISTENTE

Este anexo apresenta a matriz de indicadores para a avaliação de alternativas para o desenvolvimento do Aeroporto de Salvador utilizada no EIA-RIMA existente (2012), conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 35: Indicadores e pesos⁹ considerados no EIA-Rima

Variável impactada	Categorias	Peso (%)
V1 - Água subterrânea (recarga de aquífero, contaminação)	Ambiental	6%
V2 - Água superficial (contaminação, assoreamento / soterramento)	Ambiental	6%
V3 - Solo (contaminação, dinâmica superficial/processo erosivo)	Ambiental	6%
V4 - Atmosfera (poluição sonora / emissão de particulados e poluentes / micro clima)	Ambiental	6%
V5 - Redução de áreas com vegetação nativa (também habitats)	Ambiental	6%
V6 - Redução de áreas de habitats (dunas, lagoas temporárias e permanentes)	Ambiental	6%
V7 - Supressão de espécies endêmicas e ameaçadas	Ambiental	6%
V8 - Desapropriação (desdobramento social e fundiário)	Socioeconômico	3%
V9 - Conflitos de uso das águas e dunas (interesse científico, turístico)	Socioeconômico	4%
V10 - Comunidades tradicionais e patrimônio (histórico, arquitetônico,	Socioeconômico	9%
V11 - Tráfego local	Socioeconômico	2%
V12 - Geração de Empregos Diretos e Indiretos	Socioeconômico	9%
V13 - Desenvolvimento da Indústria Regional e do Mercado de Serviços Regional	Socioeconômico	9%
V14 – Pressão para ocupação imobiliária sobre áreas de dunas	Socioeconômico	2%
V15 - Oferta de Voos	Operacional	5%
V16 - Movimentos de passageiros	Operacional	5%
V17 - Movimentos de aeronaves	Operacional	5%
V18 - Capacidade Aérea Comercial	Operacional	2%
V19 - Capacidade de Serviços Auxiliares	Operacional	1%
V20 - Custo ou Eficiência operacional (eficiência da circulação de aeronaves, tempos de espera para pouso e decolagem)	Operacional	1%
V21 - Eficiência na queima de combustíveis (em relação ao tempo de espera para procedimentos)	Operacional	1%
Total		100%

Verifica-se que as ponderações das variáveis ambientais somam 42%, as socioeconômicas 38% e as operacionais apenas 20%.

Portanto, na avaliação das alternativas, as variáveis ambientais têm um peso mais que duas vezes maior do que aqueles referentes à operação, função principal do empreendimento em estudo, qual seja o melhor desempenho operacional do sistema de pistas.

- I. Considera-se ainda que as variáveis ambientais significativas são aquelas referentes ao meio biótico (V5, V6, V7); no meio socioeconômico destaca-se a

⁹ Os pesos indicados correspondem à participação do total do “CIR” na soma total de pesos.

questão da desapropriação (V8); e no que se refere à operação as variáveis de V15 a V21. Nesse contexto, pode-se considerar que o resultado final sofreria alterações significativas.

11.2. ANEXO II – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

A metodologia utilizada para a determinação de impactos ambientais é uma simplificação da metodologia utilizada para os Estudos de Impacto Ambiental, regulamentados pela Resolução CONAMA nº 1/1986.

Os Estudos de Impacto Ambiental devem passar pelos seguintes processos:

1. Definição das áreas de influência e áreas afetadas;
2. Diagnóstico ambiental das áreas de modo a caracterizar a situação ambiental antes da implantação do projeto considerando os meios físico, biótico e socioeconômico;
3. Identificação dos efeitos ambientais e análise dos possíveis impactos para as soluções propostas;
4. Definição de medidas mitigadoras dos impactos;
5. Criação de programas ambientais para acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais.

Investidas e estudos com o nível de aprofundamento de estudos com finalidade de confecção de um EIA-Rima não são compatíveis com os EVTEA's. Assim, simplificações na metodologia determinada pela Resolução CONAMA nº 1/1986 foram feitas e dados apresentados no EIA-Rima do Aeroporto de Salvador foram utilizados.

As áreas de influência e afetadas do EIA-Rima foram utilizadas por este estudar locações semelhantes à proposta, guardando as diversas diferenças citadas nesta nota técnica. Efeitos ambientais foram levantados de acordo com o projeto proposto, a identificação e a avaliação dos impactos foram feitos com base em dados disponibilizados no EIA-Rima.

A qualificação dos impactos ambientais foi feita de acordo com a Tabela 36.

Tabela 36: Qualificação dos impactos ambientais da solução proposta

Critério	Gradação
Natureza	Positiva ou Negativa
Probabilidade	Certo ou Incerto
Prazo	Curto, Médio ou Longo
Espacialidade	Localizado ou Disperso
Forma de Interferência	Causador ou Intensificador
Duração ou Reversibilidade	Temporário ou Permanente
Magnitude	Grande, Média e Pequena
Resolução	Baixa, Média ou Alta

Relevância ou Importância	Alta, Média ou Baixa
---------------------------	----------------------

Os critérios e graduações utilizados para qualificar os impactos são apresentados a seguir.

Natureza: define o vetor da contribuição do impacto para a qualidade ambiental

- Positiva: impacto cujos efeitos se traduzem em benefícios para melhoria da qualidade ambiental de um ou mais aspectos ambientais considerados.
- Negativa: impacto cujos efeitos se traduzem em prejuízo à qualidade ambiental de um ou mais aspectos ambientais considerados.

Probabilidade: define se o impacto tem ocorrência certa ou incerta, sendo reflexo das incertezas inerentes a alguns aspectos das características do projeto, não completamente definidas na fase em estudo de viabilidade ambiental.

- Certo: quando se tem certeza que o impacto vai ocorrer
- Incerto: quando não se tem certeza que o impacto vá ocorrer.

Prazo: define se a ocorrência do impacto se dá imediatamente após a atividade do empreendimento, ou em um prazo maior, variando em curto, médio e/ou longo prazo.

- Curto: impacto cujo efeito se faz sentir imediatamente após a geração da ação causadora.
- Médio: impacto cujo efeito se faz sentir gradativamente após a geração da ação impactante.
- Longo: impacto cujo efeito se faz sentir decorrido longo tempo após a geração da ação impactante.

Espacialidade: define os limites espaciais onde ocorrerá o impacto, tendo em vista as áreas de influência do empreendimento. Complementarmente, existem “impactos difusos”, ou seja, os quais não se confinam a um dado espaço territorial.

- Localizado: impacto cujos efeitos se fazem sentir em local específico como nas imediações ou no próprio sítio onde se dá a ação.
- Disperso: impacto cujos efeitos se fazem sentir em vários locais ao mesmo tempo.

Forma de Interferência:

- Causador: se o empreendimento irá causar impacto novo, que ainda não havia sido constatado na região de estudo.
- Intensificador: se o empreendimento irá intensificar problemas ambientais já em curso na região de estudo.

Duração ou Reversibilidade: tendo cessado o procedimento, a ação e/ou atividade desencadeadora ou sido aplicada(s) medida(s) mitigadora(s), ocorre à volta à situação original (ou próximo a isso) da qualidade ambiental, ou seja, se determinado parâmetro ambiental pode voltar ao estado anterior à ação ou não (permanente).

- Temporário: impacto cujos efeitos se manifestam em um intervalo de tempo limitado e conhecido, cessando uma vez eliminada a causa da ação impactante.
- Permanente: impacto cujos efeitos se estendem além de um horizonte temporal conhecido, mesmo cessando a causa geradora da ação impactante.

Um impacto temporário indica que o ambiente tem capacidade de retornar a seu estado diagnosticado anteriormente às influências do empreendimento considerando o atributo “Prazo” previamente definido. Um impacto permanente indica que o ambiente não retornará às suas características originais em um intervalo de tempo conhecido.

Magnitude: qualifica cada um dos impactos identificados, procurando sintetizar sua avaliação:

- Grande: impacto que altera significativamente as características de um determinado aspecto ambiental, podendo comprometer a qualidade do ambiente.
- Média: impacto que altera medianamente um determinado aspecto ambiental podendo comprometer parcialmente a qualidade do ambiente.
- Pequena: impacto que pouco altera um determinado aspecto ambiental, sendo seus efeitos sobre a qualidade do ambiente, considerados desprezíveis.

Resolução: relaciona o potencial de redução do impacto ou a eficácia das medidas mitigadoras sugeridas, deste modo, se a medida é considerada eficaz, o grau de resolução da medida é alto. Se a medida recomendada é considerada pouco eficaz ou com baixo potencial de redução do impacto, o grau de resolução é baixo. Assim, o grau de resolução de uma medida pode ser:

- Alto
- Médio

- Baixo

Relevância ou Importância: é o atributo final do impacto, ou seja, considerados seus demais atributos (natureza, ocorrência, forma de interferência e duração) e as medidas para sua mitigação, prevenção, compensação, controle e monitoramento (grau de resolução). Assim, pode ser classificado como de:

- Alto
- Médio
- Baixo

A relevância ou importância traduz o significado socioambiental do ambiente a ser atingido considerando o grau de resolução das medidas e programas ambientais a serem implementados.

11.3. ANEXO III – JUSTIFICATIVA PARA OS VALORES DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL CONSIDERADOS NO CAPEX DO EVTEA DA CONCESSÃO DO AEROPORTO DE SALVADOR.

Os valores de compensação ambiental considerados no CAPEX do EVTEA da concessão do Aeroporto de Salvador são compostos de duas parcelas diferentes.

A primeira parcela tem como sustentação jurídica a Lei de nº 9.985/2000 (conhecida como Lei do SNUC), que consolida um importante instrumento para conservação da biodiversidade. O Artigo 36º da referida lei define que nos casos de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente e com fundamento no EIA/RIMA,

“(...) o empreendedor é obrigado a ampliar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei (Lei 9.985/2000).”

O § 1º do referido artigo define que o montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade deve variar entre 0,5%¹⁰ e 5% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual a ser fixado pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento do empreendimento em questão.

O Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta o Artigo 36º *supra citado* e dá outras providências, define que a fixação do valor da compensação ambiental varia de acordo com o grau dos impactos negativos avaliados no estudo ambiental. O detalhamento do cálculo da Compensação Ambiental deve, assim, ser apresentado e validado pelo órgão ambiental competente somente para emissão da **Licença de Instalação**. Posteriormente, o Decreto nº 6.848/2009, alterou os Artigos 31º e 32º do Decreto nº 4.340/2002, estipulando compensação ambiental de até 0,5% do valor do empreendimento. Para esta exigência legal, foi considerada, portanto, a destinação de 0,5% do valor investido no empreendimento, a ser destinado especificamente ao SNUC.

A segunda parcela de valores de compensação ambiental é aplicável em casos de alta complexidade ambiental, como é o caso em tela, em que outros normativos se aplicam e o grau de impacto é elevado.

No caso da expansão proposta para o Aeroporto de Salvador, haverá intervenção em área de mata atlântica, Área de Preservação Permanente – APP, de Área de Proteção Ambiental – APA Estadual e de Parque Municipal, o que ensejará exigências de compensações adicionais.

No caso de intervenção em área de mata atlântica, a Lei Federal nº 11.428/2006 (“Lei da Mata Atlântica”), em seu Artigo 17º, estipula que:

¹⁰ Posteriormente, uma Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADIN (ADIN 3378) que questionava o estabelecimento de um patamar mínimo de compensação foi acolhida pelo Supremo Tribunal Federal – STF.

O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos Artigos 30º e 31º, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana¹¹.

O fato de estarem constituídas uma APP, uma APA estadual e um Parque Municipal na área de expansão prevista para o Aeroporto, confere, ainda, a possibilidade de exigências de compensações adicionais pelo órgão diretamente responsável pelo licenciamento, bem como pelos órgãos estaduais e municipais competentes pela gestão de tais áreas, a serem consultados no âmbito do processo de licenciamento, conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 428/2010, em seu Artigo 2º. Dentre as exigências dos órgãos gestores, tipicamente se encontram a elaboração e execução de planos de manejo da fauna e flora das áreas afetadas.

Além disso, e ainda devido à sobreposição de responsabilidades federal, estadual e municipal sobre a área afetada, a intervenção nesta área estará sujeita a regramentos específicos nos âmbitos estadual e municipal. Entende-se que a maior parte das compensações deverá vir a ser exigida por parte dos órgãos municipais, incluindo:

- Compensações associadas ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). O EIV avalia os seguintes aspectos e, a depender da análise de impacto, estes irão requerer compensações: I. Adensamento populacional;
II. Demanda de equipamentos urbanos e comunitários;
III. Alterações no uso e ocupação do solo;
IV. Valorização imobiliária;
V. Geração de tráfego e demanda de transporte público;
VI. Interferências na ventilação e iluminação natural;
VII. Alterações na paisagem e obstrução de marcos visuais significativos para a imagem da cidade;
VIII. Geração de ruídos e emissão de resíduos sólidos e de efluentes líquidos e gasosos;
IX. Conservação do ambiente natural e construído; e
X. Ampliação ou redução do risco ambiental urbano.
- Compensações associadas ao EIA exigido pela legislação municipal. A legislação municipal exige a elaboração de EIA específico em casos de intervenção em macro áreas de conservação ambiental definidas no Plano Diretor da cidade, como é o caso da área afetada pela expansão do aeroporto;
- Compensações associadas à Lei Municipal nº 8.915/2015, que dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; institui o Cadastro Municipal de Atividades

¹¹ O caso específico se enquadra no artigo 31, que se refere a empreendimentos em área urbana, com vegetação em estágio médio de regeneração. A área a ser destinada para compensação deverá, portanto, localizar-se no município de Salvador ou na sua região metropolitana.

Potencialmente Degradoras e Utilizadoras de Recursos Naturais - CMAPD e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA, no município de Salvador, e dá outras providências. Esta lei estabelece compensações objetivas em seus Artigos 134º e 189º:

Artigo 134º - Para os fins da Compensação Ambiental, o empreendedor deverá destinar percentual do custo previsto para a implantação do empreendimento, fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, limitado em até 0,2% do investimento total, com vistas a apoiar a criação, a implantação e a gestão de Unidades de Conservação no Município, com base em metodologia aprovada pelo Órgão Executor de Licenciamento e Fiscalização da Política Municipal de Meio Ambiente, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

§ 1º Os recursos originários da Compensação Ambiental ingressarão no Fundo Municipal de Recursos para o Meio Ambiente - FMMA e serão destinados à execução dos projetos definidos pela Câmara de Compensação Ambiental.

§ 2º Os recursos aludidos no § 1º poderão ser aplicados diretamente pelo empreendedor, nas condições aprovadas pelo órgão ambiental licenciador e pela Câmara de Compensação Ambiental.

[...]

Artigo 189º - O corte ou a supressão de vegetação exótica ou de Mata Atlântica, necessários à alteração do uso do solo para implantação ou ampliação de empreendimentos, obras ou atividades, públicos ou privados, somente será permitida mediante prévia Autorização de Supressão de Vegetação - ASV do Órgão Executor de Licenciamento e Fiscalização do SISMUMA, considerando a viabilidade ambiental, técnica e econômica.

§ 1º A autorização ambiental a que se refere o caput deste artigo deverá ser precedida de estudos técnicos referentes ao inventário florestal e incorporar a análise do plano de afastamento e resgate da fauna, sempre que se fizer necessário, obedecendo ao disposto na legislação federal que disciplina a matéria.

§ 2º A Autorização de Supressão de Vegetação - ASV deverá ser condicionada à doação e plantio de mudas de espécies nativas representativas da Mata Atlântica, em quantidade igual ou superior ao triplo do número de árvores a serem suprimidas ou erradicadas numa determinada área.

A definição precisa das medidas compensatórias só ocorre durante a etapa de obtenção da Licença de Instalação do empreendimento e envolve etapa negocial com os diversos agentes envolvidos, de forma que seu valor não pode ser estimado diretamente. O valor dessas compensações foi determinado, dessa forma, a partir da análise de percentuais típicos de valor de investimento em casos de impacto ambiental de características similares, conforme relatado a seguir.

Caso da 2ª Pista da Rodovia dos Imigrantes (2% de compensação)

A duplicação da Rodovia dos Imigrantes representa exemplo de intervenção de obra de utilidade pública e interesse ambiental com impactos em UC protegidas e outras áreas ambientalmente sensíveis.

Alguns elementos desse empreendimento permitem uma analogia com o caso da ampliação do SBSV em tela, a despeito de se tratarem de obras tão diferentes – notadamente a presença da Serra do Mar, uma UC ordenada pelo Parque Estadual da Serra do Mar, com presença de conselho de UC atuante.

Neste caso, o Conselho Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (CONSEMA) estabeleceu valor equivalente a 2% do investimento total, a título de compensação ambiental pela intervenção em área de mata atlântica.

Caso do Rodoanel Mario Covas – Trecho Sul Modificado (1,93% de compensação)

O Rodoanel Mário Covas – Trecho Sul Modificado é uma obra com aproximadamente 57 quilômetros de extensão e que cruza área de reserva de mananciais que abastece parte da Região Metropolitana de São Paulo e Unidades de Conservação com remanescentes da Mata Atlântica, em um território marcado pela reduzida presença dessa vegetação.

Na época, em 2006, o Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA) da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo elaborou o Parecer Técnico nº CPRN/DAIA/04/2006 onde são apresentadas as compensações ambientais.

Neste documento, o referido órgão deliberou, em acordo com a Câmara de Compensação Ambiental (CCA), a fixação do valor da compensação ambiental em 1,93% do custo total previsto para o empreendimento, resultando em R\$ 50.016.169,62.

O recurso foi destinado para:

- ✓ Criação de quatro Unidades de Conservação de Proteção Integral na região do Rodoanel Trecho Sul Modificado, no Município de São Paulo, voltadas à proteção dos remanescentes florestais de mata atlântica em estágios médio e avançado, localizados nas proximidades da área de intervenção.
- ✓ Gestão de outras unidades existentes.
- ✓ Previu-se a utilização para a implantação dos Planos de Manejo do Parque Natural Municipal do Pedroso (Santo André) e do Parque Estadual Fontes do Ipiranga (São Paulo)
- ✓ Por fim, previram-se recursos para a regularização fundiária do Parque Estadual da Serra do Mar (São Bernardo do Campo).

O cumprimento dessas medidas foi consolidado no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, celebrado entre a Dersa – Desenvolvimento Rodoviário S/A e a Secretaria do Estado do Meio Ambiente, por sua Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção de Recursos Naturais – CPRN, tendo como intervenientes-anuentes as Prefeituras Municipais de São Paulo e Santo André.

Estudo do Banco Mundial – Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil (limite de 3% de compensações)

O estudo, elaborado com o apoio do Ministério de Minas e Energia – MME, Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e Empresa de Pesquisa Energética – EPE, aborda como o licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos no Brasil é percebido como um grande obstáculo, resultando em atrasos no desenvolvimento dos empreendimentos.

Em sua página 39, *item III.6 Compensação Ambiental*, o estudo indica que no histórico do setor, com base nos casos avaliados oscilam até cerca de 3%.

Diante do exposto e considerando a complexidade ambiental da área afetada pela expansão do aeroporto, os diversos agentes envolvidos no processo de licenciamento e os diversos aspectos que deverão requerer compensações ambientais, adotou-se como referência um percentual de 2% baseado em casos de intervenções com características similares (amplitude do investimento e sensibilidade ambiental da área) em que pese se tratar de investimentos de setores distintos de infraestrutura.

