



ANAC

SCS, Quadra 09, Lote C, Torre A - 7º Andar, Edifício Parque Cidade Corporate - Bairro Setor Comercial Sul, Brasília/DF, CEP 70308-200
Telefone: +55 (61) 3314-4154 - www.anac.gov.br

EDITAL Nº 2/ANAC/2025

Processo nº 00058.000078/2025-25

PROGRAMA AEROPORTOS SUSTENTÁVEIS - EDIÇÃO 2024-2025

A DIRETORIA COLEGAIDA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC , no exercício das competências que lhe foram outorgadas pelo art. 11, inciso V, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, tendo em vista o disposto no art. 8º, caput e inciso XLVI, da mencionada Lei, e considerando o que consta do processo nº 00058.000078/2025-25, deliberado e aprovado na 1ª Reunião Deliberativa, realizada em 21 de janeiro de 2025, **torna público** o presente Edital de Chamamento Público relativo ao programa Aeroportos Sustentáveis - Edição 2024-2025, estabelecendo os critérios de avaliação e convidando os operadores aeroportuários nacionais para participarem do programa.

1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. O Programa Aeroportos Sustentáveis é um instrumento para promoção da sustentabilidade aeroportuária segundo os princípios da regulação responsável. Os objetivos principais do Programa são:

- 1.1.1. incentivar a adoção de ações sustentáveis pelos aeroportos brasileiros;
- 1.1.2. disseminar as melhores práticas ambientais entre os operadores aeroportuários;
- 1.1.3. robustecer a infraestrutura aeroportuária frente aos desafios apresentados pela transição energética e as mudanças climáticas;
- 1.1.4. servir como ferramenta de acompanhamento do desempenho ambiental dos aeroportos;
- 1.1.5. evidenciar oportunidades de atuação do Estado para correção de deficiências na gestão ambiental dos aeroportos;
- 1.1.6. padronizar a divulgação de dados ambientais; e
- 1.1.7. facilitar o acesso à informação pela sociedade.

1.2. O Programa é composto por 3 (três) eixos independentes que buscam avaliar o nível de maturidade da gestão aeroportuária em temas correlatos aos impactos ambientais e sociais da operação aeroportuária, são eles:

- 1.2.1. AS Sociedade: avalia a governança da gestão ambiental e o engajamento social do aeroporto;
- 1.2.2. AS Insumos: avalia o consumo de energia e recursos naturais e a geração de resíduos pelo aeroporto; e
- 1.2.3. AS Externalidades: avalia as emissões e ruído decorrentes da operação aeroportuária.

1.3. Cada um dos eixos transcorre de maneira autossuficiente, não havendo vínculo de participação ou de resultado entre eles. Assim, o aeroporto é livre para decidir em quantos e quais eixos participar.

1.4. O Programa ocorre a cada 2 (dois) anos.

2. DA ELEGIBILIDADE E DAS INSCRIÇÕES

2.1. Poderão participar todos os aeródromos públicos brasileiros dotados de edificações, instalações e equipamentos para apoio às operações de aeronaves e de processamento de pessoas e/ou cargas, conforme definição de Aeroporto contida no Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 01, Emenda nº 16.

2.2. A adesão ao programa será voluntária e a forma de submissão de dados será declaratória, cabendo ao operador aeroportuário a decisão sobre sua participação.

2.3. Para participar, os operadores aeroportuários deverão enviar e-mail para o endereço eletrônico meioambiente@anac.gov.br manifestando sua intenção em participar desta edição do programa entre a data de publicação deste Edital e o dia **14 de fevereiro de 2024**.

2.3.1. Aos interessados será fornecido acesso aos formulários eletrônicos referentes aos 3 (três) eixos do Programa, ficando a cargo do operador aeroportuário a escolha sobre quais dos seus aeroportos serão inscritos em cada um dos eixos do Programa.

2.3.2. Para efetivação da inscrição do aeroporto em determinado eixo do Programa, o preenchimento do formulário referente a ele deverá ser realizado até o dia **28 de março de 2024**.

2.3.3. Será considerado apenas um formulário por aeroporto para cada eixo do programa.

2.3.4. Somente serão considerados os formulários submetidos dentro do prazo.

2.3.5. No caso de submissão de mais de um formulário para um mesmo aeroporto referente ao mesmo eixo do Programa, será considerado aquele enviado mais tarde dentro do prazo.

3. DOS CRITÉRIOS DO PROGRAMA AEROPORTOS SUSTENTÁVEIS, EDIÇÃO 2024-2025

3.1. Para aferição do desempenho dos participantes no Programa foram criados critérios que avaliam a adoção de iniciativas que buscam reduzir o impacto ambiental da operação aeroportuária e aumentar o bem-estar dos usuários e da população que habita o entorno do aeroporto. Os critérios da edição 2024-2025 do Programa Aeroportos Sustentáveis estão listados no Anexo I.

3.2. São aplicados critérios específicos de acordo com o eixo do programa e o perfil operacional do aeroporto participante conforme o que é disposto no RBAC nº 153, Emenda nº 08. Para isto foram criadas 4 (quatro) categorias para os participantes de acordo com o perfil operacional estabelecido pelo Regulamento, são elas:

3.2.1. até 200.000 (duzentos mil) passageiros por ano - Refere-se à CLASSE I do RBAC nº 153;

3.2.2. até 1.000.000 (um milhão) de passageiros por ano - Refere-se à CLASSE II do RBAC nº 153;

3.2.3. até 5.000.000 (cinco milhões) de passageiros por ano - Refere-se à CLASSE III do RBAC nº 153; e

3.2.4. acima de 5.000.000 (cinco milhões) de passageiros por ano - Refere-se à CLASSE IV do RBAC nº 153.

3.3. Cada critério está relacionado à um dos níveis de sustentabilidade criados para o programa. Essa relação leva em conta a complexidade e o efeito das iniciativas avaliadas pelo critério considerando a categoria do aeroporto participante. Os níveis do Programa são:

3.3.1. diagnóstico, o primeiro nível: reúne iniciativas mais básicas e que permitam ao operador aeroportuário identificar o impacto da sua operação;

3.3.2. otimização, o segundo nível: constam iniciativas com um grau um pouco maior de dificuldade para sua implementação ou que refletem em um aumento da eficiência ambiental da operação;

3.3.3. redução, o terceiro nível: tratam-se de iniciativas de grau avançado de implementação ou voltadas à redução do impacto ambiental da operação; e

3.3.4. restauração, o último nível: relacionado à medidas com alto grau de complexidade ou que resultem em um incremento das condições sociais e ambientais em relação ao cenário sem a presença do aeroporto.

3.4. Além da atribuição a um determinado nível, os critérios receberam valores percentuais de

pontuação de maneira que o somatório totalize 100% (cem por cento) por meio da metodologia AHP (*Analytic Hierarchy Process*), detalhada no Anexo II.

3.4.1. Além de especialistas da ANAC, estão aptos a participarem do processo de atribuição de pontuação aos critérios os operadores aeroportuários participantes da última edição do Programa, com a limitação de uma avaliação para cada um dos grupos de critérios por operador.

3.4.2. Esta edição contou com avaliadores da Gerência de Meio Ambiente e Transição Energética - GMAT da Superintendência de Governança e Meio Ambiente - SGM e também dos seguintes operadores que submeteram as avaliações dentro do prazo: BH Airport, CCR, Codemar, Inframerica, JHSF e Zurich Airport.

3.5. Para efeito de atendimento ao critério serão consideradas, a menos que devidamente explicitado no formulário de inscrição, as iniciativas implementadas até momento de publicação do edital, ou seja, em **27 de janeiro de 2025**.

3.5.1. A confirmação de atendimento ao critério pelo participante será feita informando os dados mínimos requisitados pelas perguntas presentes no formulário, além do envio de documentos comprobatórios, quando necessários.

3.5.2. Determinados critérios possuem uma pontuação proporcional ao grau de implementação das iniciativas, de maneira que a forma de atendimento determinará se o participante receberá a pontuação integral do critério ou apenas uma fração desta, conforme especificado no formulário eletrônico.

4. DA INTEGRAÇÃO COM A CERTIFICAÇÃO AIRPORT CARBON ACCREDITATION (ACA)

4.1. Conforme previsto no Memorando de Entendimento assinado entre ANAC e Conselho Internacional de Aeroportos para América Latina (ACI-LAC) para troca de conhecimento técnico, dados e informações para o desenvolvimento sustentável do setor de aviação civil, o Programa Aeroportos Sustentáveis incorporará a certificação ACA desenvolvida pela ACI.

4.2. A integração do ACA ao Aeroportos Sustentáveis se dará por meio do eixo AS Externalidades, com o atendimento automático de critérios de acordo com o nível da certificação ACA que o aeroporto possuir.

4.2.1. A relação entre os critérios e o nível mínimo da certificação ACA que o aeroporto participante deve possuir para cumprir com o seu atendimento está explicitada no Anexo I.

4.2.2. Os referidos critérios não são de atendimento exclusivo por meio da certificação ACA. A certificação é apenas necessária para cumprimento automático sem necessidade de submissão de informações pelos participantes e avaliação dos dados pela ANAC. Aeroportos que não possuam a certificação ACA ainda podem cumprir com os critérios apresentando as informações sobre suas iniciativas da maneira usual.

5. DA AVALIAÇÃO DOS DADOS SUBMETIDOS

5.1. Os dados submetidos serão verificados quanto à sua consistência com os critérios da Edição 2024-2025 do programa Aeroportos Sustentáveis, não sendo o objetivo desta avaliação a verificação da veracidade dos dados, visto que o programa se baseia no processo declaratório e no princípio de confiança entre os entes públicos e privados. Em caso de dúvidas sobre a consistência dos dados submetidos, caberá ao participante saná-las.

5.1.1. Pelo prazo de um mês após a divulgação pública dos resultados do programa pela ANAC, é possível que os demais participantes ou membros da sociedade apresentem questionamentos sobre a autenticidade das informações prestadas pelos participantes.

5.1.2. O questionamento deverá ser apresentado por meio do e-mail meioambiente@anac.gov.br com a devida justificativa para o descrédito em relação à informação. O questionamento será avaliado pela equipe da GMAT e, caso seja considerado pertinente, o operador aeroportuário responsável deverá apresentar evidências satisfatórias do cumprimento com o critério em questão em **até 15 dias úteis** após ser comunicado sobre o fato pela ANAC, de outro modo, será considerado que o aeroporto não atende ao critério.

5.2. Não será objetivo do programa expor informações consideradas sensíveis do ponto de vista

concorrencial. Sempre que julgarem necessário, os participantes poderão generalizar as informações de forma a não evidenciar dados sigilosos.

6. DO RESULTADO DO PROGRAMA

6.1. Após a avaliação das respostas dos participantes e consolidação dos resultados, a ANAC realizará evento para divulgação dos resultados e premiação dos aeroportos com desempenho de destaque no Programa.

6.2. Os aeroportos poderão alcançar um dos 4 (quatro) níveis de classificação do Aeroportos Sustentáveis em cada um dos eixos do programa em que participarem.

6.3. Para ser classificado em um nível, o aeroporto participante deve atender a todos critérios relativos àquele nível e aos níveis predecessores. Os níveis do Programa seguem a seguinte ordem: Diagnóstico, Otimização, Redução e Restauração.

6.4. A obtenção de determinado nível em um dos eixos do Aeroportos Sustentáveis não está condicionada à participação ou ao desempenho em outros eixos do Programa.

6.5. Os níveis de classificação conquistados pelos participantes do Aeroportos Sustentáveis serão válidos do momento da sua publicação pela ANAC até a data de divulgação dos resultados da edição seguinte do Programa.

6.6. Os níveis obtidos pelos aeroportos serão ainda utilizados para cálculo do Índice de Sustentabilidade Aeroportuária (ISA), métrica utilizada pela ANAC para acompanhamento do desempenho ambiental da infraestrutura aeroportuária brasileira. O ISA é obtido por meio da seguinte fórmula:

$$ISA = \frac{AS_S + AS_I + AS_E}{12}$$

AS_i = Nível do aeroporto no eixo i (Sociedade, Insumos ou Externalidades)

6.6.1. Em que há a seguinte relação de valores para os níveis do Programa: Diagnóstico = 1; Otimização = 2; Redução = 3; Restauração = 4 ; e sem participação ou nível alcançado = 0.

6.7. Adicionalmente, os aeroportos que alcançarem a maior pontuação pelo somatório dos pesos dos critérios atendidos, independente do nível de classificação conquistado, serão premiados com o reconhecimento pelo feito.

6.7.1. O reconhecimento ocorrerá para cada uma das 4 (quatro) categorias de perfil operacional de cada um dos 3 (três) eixos do Programa Aeroportos Sustentáveis.

6.8. O evento também contará com o reconhecimento do aeroporto que apresentar a iniciativa considerada de maior destaque na temática adaptação às mudanças climáticas.

6.8.1. Para concorrerem, os aeroportos devem submeter suas iniciativas sobre esse tema por meio do formulário eletrônico.

6.8.2. A equipe da GMAT avaliará as iniciativas considerando aspectos de inovação e efeitos sobre a resiliência climática do aeroporto, decidindo então por aquela de maior destaque.

7. DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

7.1. Todas as informações enviadas pelos participantes e aceitas pela ANAC serão divulgadas em forma de relatório consolidado para disseminação à sociedade no sítio eletrônico da ANAC.

7.2. Os participantes do programa Aeroportos Sustentáveis, Edição 2024-2025, concordam com a metodologia descrita neste documento, com os critérios nele estabelecidos e com a divulgação pública e irrestrita dos relatórios e resultados das avaliações.

7.3. Caberá à ANAC a condução das avaliações descritas neste documento, a classificação dos participantes e a divulgação dos resultados.

7.4. Em caso de revisão das respostas fornecidas que resulte em alteração na classificação dos participantes, os participantes atingidos serão informados sobre sua nova classificação e os resultados serão atualizados no portal da ANAC.

7.5.

Os casos omissos serão apreciados e decididos pela GMAT.

ROBERTO JOSÉ SILVEIRA HONORATO

Diretor-Presidente Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Roberto José Silveira Honorato, Diretor-Presidente, Substituto**, em 24/01/2025, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **11073195** e o código CRC **01167F91**.

ANEXO I

CRITÉRIOS DO PROGRAMA AEROPORTOS SUSTENTÁVEIS

Tabela 1. Critérios AS Sociedade – Categorias Até duzentos mil passageiros por ano e Até um milhão de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	Peso
Gestão organizacional	Educação ambiental interna	Capacitação dos funcionários, terceirizados e cessionários em temas ambientais		Otimização	11,28%
Gestão organizacional	Política ambiental	Conjunto de diretrizes para atuação do operador na temática ambiental	Possuir uma política ambiental específica do operador aeroportuário ou aeroporto publicada em sua página na internet	Diagnóstico	10,04%
Gestão organizacional	Práticas de Governança Corporativa	Ações de prestação de contas, equidade, transparência e responsabilidade corporativa aplicadas ao gerenciamento e controle da organização		Atenuação	10,52%
Gestão organizacional	Sistema de gestão ambiental	Procedimentos estruturados para gerenciamento e mitigação dos impactos ambientais do aeroporto		Otimização	9,82%

Gestão socioambiental	Certificação em práticas socioambientais	Certificação em normas de responsabilidade social e ambiental		Restauração	5,21%
Gestão socioambiental	Conscientização do público	Ações para conscientização dos usuários e comunidade sobre temas ambientais e sociais	Organização de visitas de estudantes	Diagnóstico	6,95%
Gestão socioambiental	Desenvolvimento comunitário	Apoio as iniciativas locais e práticas para desenvolvimento social das comunidades próximas ao aeroporto		Otimização	13,10%
Gestão socioambiental	Engajamento da cadeia de valor	Estabelecimento de critérios socioambientais para contratação de serviços e aquisição de produtos	Diretrizes para cessionários	Atenuação	12,50%
Gestão socioambiental	Incentivo à pesquisa	Apoio ao desenvolvimento científico conduzido por universidades e institutos de pesquisa	Estudos publicados com menção à colaboração do aeroporto	Restauração	5,96%
Gestão socioambiental	Inclusão de jovens e população de baixa renda no mercado de trabalho	Programas para treinamento inserção de jovens e membros das classes sociais mais baixas em vagas de emprego do setor aéreo ou atividades correlatas do aeroporto		Restauração	9,33%
Gestão socioambiental	Promoção da biodiversidade	Medidas para proteção de espécies silvestres e seu habitat		Otimização	5,29%

Tabela 2. Critérios AS Sociedade – Categorias Até cinco milhões de passageiros por ano e Acima de cinco milhões de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	Peso
------	----------	-----------	-----------------------------------	-------	------

Gestão organizacional	Bem-estar do usuário	Práticas voltadas à melhoria da experiência dos usuários no aeroporto	Instalações dedicadas a passageiros em condições excepcionais de espera como cancelamento e atraso de voos	Restauração	11,31%
Gestão organizacional	Educação ambiental interna	Capacitação dos funcionários, terceirizados e cessionários em temas ambientais		Diagnóstico	5,04%
Gestão organizacional	Política ambiental	Conjunto de diretrizes para atuação do operador na temática ambiental	Possuir uma política ambiental específica do operador aeroportuário ou aeroporto publicada em sua página na internet	Diagnóstico	13,92%
Gestão organizacional	Práticas de Governança Corporativa	Ações de prestação de contas, equidade, transparência e responsabilidade corporativa aplicadas ao gerenciamento e controle da organização		Atenuação	10,43%
Gestão organizacional	Sistema de gestão ambiental	Procedimentos estruturados para gerenciamento e mitigação dos impactos ambientais do aeroporto		Otimização	9,30%
Gestão socioambiental	Certificação em práticas socioambientais	Certificação em normas de responsabilidade social e ambiental		Atenuação	5,28%
Gestão socioambiental	Conscientização do público	Ações para conscientização dos usuários e comunidade sobre temas ambientais e sociais	Organização de visitas de estudantes	Diagnóstico	5,00%
Gestão socioambiental	Desenvolvimento comunitário	Apoio as iniciativas locais e práticas para desenvolvimento social das comunidades próximas ao aeroporto		Otimização	7,33%

Gestão socioambiental	Engajamento da cadeia de valor	Estabelecimento de critérios socioambientais para contratação de serviços e aquisição de produtos	Diretrizes para cessionários	Atenuação	6,27%
Gestão socioambiental	Incentivo à pesquisa	Apoio ao desenvolvimento científico conduzido por universidades e institutos de pesquisa	Estudos publicados com menção à colaboração do aeroporto	Restauração	7,20%
Gestão socioambiental	Inclusão de jovens e população de baixa renda no mercado de trabalho	Programas para treinamento inserção de jovens e membros das classes sociais mais baixas em vagas de emprego do setor aéreo ou atividades correlatas do aeroporto		Atenuação	9,99%
Gestão socioambiental	Promoção da biodiversidade	Medidas para proteção de espécies silvestres e seu habitat		Otimização	8,92%

Tabela 3. Critérios AS Insumos– Categoria Até duzentos mil passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	Peso
Gestão de energia elétrica	Campanhas sobre consumo consciente de energia	Ações de conscientização sobre o uso racional de energia voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Otimização	3,10%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética da envoltória	Medidas para redução das perdas energéticas através da envoltória das edificações	Edificação certificada	Otimização	3,44%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética de equipamentos de auxiliares	Medidas de eficiência energética aplicadas aos equipamentos de funções diversas presentes no aeroporto	Diretrizes de uso eficiente aplicadas a terceiros, como cessionários	Atenuação	2,73%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética do sistema de climatização	Medidas de eficiência energética aplicadas ao sistema de climatização		Atenuação	4,58%

Gestão de energia elétrica	Eficiência energética do sistema de iluminação	Medidas de eficiência energética aplicadas ao sistema de iluminação		Otimização	4,29%
Gestão de energia elétrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de energia elétrica	Indicador de desempenho que relacione o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	3,55%
Gestão de energia elétrica	Gerenciamento do consumo de energia elétrica	Acompanhamento do consumo de energia elétrica		Diagnóstico	3,61%
Gestão de energia elétrica	Uso de energia elétrica de fontes renováveis	Uso de energia elétrica proveniente de fontes renováveis	Percentual de energia renovável no consumo total	Restauração	5,25%
Gestão de resíduos	Beneficiamento de resíduos	Tratamento dos materiais descartados	Percentual dos resíduos tratados	Restauração	5,67%
Gestão de resíduos	Campanhas sobre redução na geração de resíduos	Ações para a promoção do consumo e descarte consciente voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Otimização	4,65%
Gestão de resíduos	Coleta seletiva	Realização de coleta seletiva nas dependências do aeroporto	Percentual de cessionários que também aplicam a coleta seletiva	Diagnóstico	8,10%
Gestão de resíduos	Elaboração e acompanhamento de indicadores de resíduos	Indicador de desempenho que relacione a geração de resíduo com outras grandezas		Diagnóstico	5,19%
Gestão de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos		Atenuação	6,70%
Gestão hídrica	Captação de fontes alternativas	Coleta de água de fontes alternativas às fontes de água potável	Percentual de água proveniente de fontes alternativas	Restauração	7,91%
Gestão hídrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de recursos hídricos	Indicador de desempenho que relacione o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	6,53%
Gestão hídrica	Gerenciamento do consumo de água	Acompanhamento do consumo de água		Diagnóstico	6,59%
Gestão hídrica	Reúso de água	Medidas para tratamento e reúso da água consumida no aeroporto		Atenuação	7,64%

Gestão hídrica	Uso eficiente de recursos hídricos	Implementação de medidas para redução do consumo de água		Otimização	10,46%
----------------	------------------------------------	--	--	------------	--------

Tabela 4. Critérios AS Insumos – Categoria Até um milhão de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	Peso
Gestão de energia elétrica	Campanhas sobre consumo consciente de energia	Ações de conscientização sobre o uso racional de energia voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Diagnóstico	3,02%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética da envoltória	Medidas para redução das perdas energéticas através da envoltória das edificações	Edificação certificada	Otimização	5,11%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética de equipamentos de auxiliares	Medidas de eficiência energética aplicadas aos equipamentos de funções diversas presentes no aeroporto	Diretrizes de uso eficiente aplicadas a terceiros, como cessionários	Atenuação	3,55%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética do sistema de climatização	Medidas de eficiência energética aplicadas ao sistema de climatização		Otimização	6,19%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética do sistema de iluminação	Medidas de eficiência energética aplicadas ao sistema de iluminação		Otimização	5,29%
Gestão de energia elétrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de energia elétrica	Indicador de desempenho que relacione o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	2,97%
Gestão de energia elétrica	Gerenciamento do consumo de energia elétrica	Acompanhamento do consumo de energia elétrica		Diagnóstico	2,64%
Gestão de energia elétrica	Uso de energia elétrica de fontes renováveis	Uso de energia elétrica proveniente de fontes renováveis	Percentual de energia renovável no consumo total	Restauração	8,54%
Gestão de resíduos	Beneficiamento de resíduos	Tratamento dos materiais descartados	Percentual dos resíduos tratados	Restauração	8,32%

Gestão de resíduos	Campanhas sobre redução na geração de resíduos	Ações para a promoção do consumo e descarte consciente voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Otimização	4,84%
Gestão de resíduos	Coleta seletiva	Realização de coleta seletiva nas dependências do aeroporto	Percentual de cessionários que também aplicam a coleta seletiva	Diagnóstico	6,36%
Gestão de resíduos	Elaboração e acompanhamento de indicadores de resíduos	Indicador de desempenho que relacione a geração de resíduo com outras grandezas		Diagnóstico	3,89%
Gestão de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos		Atenuação	6,26%
Gestão hídrica	Captação de fontes alternativas	Coleta de água de fontes alternativas às fontes de água potável	Percentual de água proveniente de fontes alternativas	Restauração	8,76%
Gestão hídrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de recursos hídricos	Indicador de desempenho que relacione o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	3,06%
Gestão hídrica	Gerenciamento do consumo de água	Acompanhamento do consumo de água		Diagnóstico	2,74%
Gestão hídrica	Otimização da irrigação de áreas verdes	Métodos para reduzir o consumo de água para irrigação das áreas verdes		Atenuação	3,99%
Gestão hídrica	Reúso de água	Medidas para tratamento e reúso da água consumida no aeroporto		Atenuação	7,98%
Gestão hídrica	Uso eficiente de recursos hídricos	Implementação de medidas para redução do consumo de água		Otimização	6,51%

Tabela 5. Critérios AS Insumos – Categorias Até cinco milhões de passageiros por ano e Acima de cinco milhões de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	Peso
Gestão de energia elétrica	Campanhas sobre consumo consciente de energia	Ações de conscientização sobre o uso racional de energia voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Diagnóstico	1,08%

Gestão de energia elétrica	Eficiência energética da envoltória	Medidas para redução das perdas energéticas através da envoltória das edificações	Edificação certificada	Otimização	1,93%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética de equipamentos de auxiliares	Medidas de eficiência energética aplicadas aos equipamentos de funções diversas presentes no aeroporto	Diretrizes de uso eficiente aplicadas a terceiros, como cessionários	Atenuação	2,11%
Gestão de energia elétrica	Eficiência energética do sistema de climatização	Medidas de eficiência energética aplicadas ao sistema de climatização		Otimização	2,96%
Gestão de energia elétrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de energia elétrica	Indicador de desempenho que relate o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	2,01%
Gestão de energia elétrica	Geração própria de energia sustentável	Produção própria de energia térmica ou elétrica de maneira sustentável (acima de um por cento para classes 3 e 4)	Percentual de geração própria no consumo total	Restauração	4,60%
Gestão de energia elétrica	Gerenciamento do consumo de energia elétrica	Acompanhamento do consumo de energia elétrica		Diagnóstico	2,40%
Gestão de energia elétrica	Lâmpadas eficientes	Adoção de lâmpadas de alta eficiência com LEDs	Percentual de lâmpadas de alta eficiência energética como LEDs em relação ao total instalado (exceto pistas)	Otimização	2,27%
Gestão de energia elétrica	Uso de energia elétrica de fontes renováveis	Uso de energia elétrica proveniente de fontes renováveis	Percentual de energia renovável no consumo total	Atenuação	5,03%
Gestão de energia elétrica	Uso otimizado da iluminação	Medidas para redução do uso da iluminação artificial		Otimização	2,12%
Gestão de resíduos	Campanhas sobre redução na geração de resíduos	Ações para a promoção do consumo e descarte consciente voltadas à usuários e colaboradores do aeroporto		Otimização	3,08%
Gestão de resíduos	Coleta seletiva	Realização de coleta seletiva nas dependências do aeroporto	Percentual de cessionários que também aplicam a coleta seletiva	Diagnóstico	4,75%

Gestão de resíduos	Elaboração e acompanhamento de indicadores de resíduos	Indicador de desempenho que relate a geração de resíduo com outras grandezas		Diagnóstico	7,35%
Gestão de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos		Atenuação	4,85%
Gestão de resíduos	Reciclagem de resíduos	Reaproveitamento dos materiais descartados	Percentual dos resíduos reciclados	Restauração	10,66%
Gestão de resíduos	Tratamento de resíduos orgânicos	Tratamento de materiais orgânicos	Emprego de biodigestor/compostagem acelerada	Restauração	7,81%
Gestão hídrica	Captação de fontes alternativas	Coleta de água de fontes alternativas às fontes de água potável	Percentual de água proveniente de fontes alternativas	Restauração	3,71%
Gestão hídrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de recursos hídricos	Indicador de desempenho que relate o consumo de eletricidade com outras grandezas		Diagnóstico	3,02%
Gestão hídrica	Gerenciamento do consumo de água	Acompanhamento do consumo de água		Diagnóstico	6,17%
Gestão hídrica	Otimização da irrigação de áreas verdes	Métodos para reduzir o consumo de água para irrigação das áreas verdes		Otimização	2,12%
Gestão hídrica	Reaproveitamento de água	Reutilização da água consumida no aeroporto		Atenuação	6,02%
Gestão hídrica	Tratamento de efluentes	Tratamento de efluente pelo aeroporto	Percentual de efluente tratado reutilizado pelo aeroporto	Restauração	6,80%
Gestão hídrica	Uso eficiente de recursos hídricos	Implementação de medidas para redução do consumo de água		Otimização	7,13%

Tabela 6. Critérios AS Externalidades – Categoria Até duzentos mil passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	ACA mínimo	Peso
Gestão da mudança climática	Engajamento de terceiros na gestão do carbono	Incluir prestadores de serviços, cessionários, esatas e empresas aéreas na sua estratégia para mitigação das emissões de GEE	Desenvolvimento de um plano de parcerias com as partes interessadas para alcance dos objetivos de mitigação das emissões de gases de efeito estufa - Mínimo ACA 4	Otimização	3	3,92%

Gestão da mudança climática	Estratégia de adaptação	Elaboração de estudos implementação de medidas objetivando aumentar a resiliência do aeroporto às mudanças climáticas	Estudo conta com medidas de adaptação para lidar com os riscos identificados	Atenuação	-	9,76%
Gestão da mudança climática	Indicadores de emissão de gases do efeito estufa	Indicador de desempenho que relate emissões de gases de efeito estufa com outras grandezas		Diagnóstico	-	8,93%
Gestão da mudança climática	Inventário de emissões de gases do efeito estufa	Quantificação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes da operação aeroportuária	Inclusão das emissões de escopo 3 - Mínimo ACA 3	Diagnóstico	1	11,72%
Gestão da mudança climática	Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa	Meta de redução das emissões de GEE ou melhoria do indicador de emissões de GEE divulgada publicamente	Meta de longo prazo alinhada ao objetivos globais para o clima - Mínimo ACA 4	Otimização	2	12,77%
Gestão da mudança climática	Plano de gestão do carbono	Desenvolvimento de um plano de gestão das emissões de gases de efeito estufa para alcançar a meta de redução proposta	Plano de gestão divulgado na página do operador na internet	Otimização	2	7,51%
Gestão da qualidade do ar local	Adoção de áreas verdes	Suporte financeiro à recuperação ou manutenção de áreas verdes		Restauração	-	1,42%
Gestão da qualidade do ar local	Elaboração e acompanhamento de indicadores de qualidade do ar local	Indicador de desempenho que relate emissões de poluentes com outras grandezas ou avalie sua concentração		Diagnóstico	-	2,43%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de equipamentos de solo	Levantamento dos equipamentos de solo que operam no aeroporto classificados por fonte de energia	Inclusão de equipamentos operados por terceiros	Otimização	-	2,00%

Gestão da qualidade do ar local	Inventário de poluentes que afetam a qualidade do ar local	Quantificação das emissões de poluentes que afetam a qualidade do ar local decorrentes da operação aeroportuária		Diagnóstico	-	3,55%
Gestão da qualidade do ar local	Mitigação das emissões de fontes estacionárias	Medidas para redução das emissões de poluentes das fontes estacionárias presentes no aeroporto		Otimização	-	3,23%
Gestão da qualidade do ar local	Mitigação das emissões de fontes móveis	Medidas para redução das emissões de poluentes das fontes móveis que transitam pelo aeroporto e seu entorno		Otimização	-	3,93%
Gestão da qualidade do ar local	Modelagem de dispersão de poluentes	Simulação matemática da dispersão dos poluentes gerados pela operação aeroportuária na atmosfera		Atenuação	-	4,62%
Gestão da qualidade do ar local	Monitoramento da qualidade do ar local	Medição da concentração dos poluentes na região do aeroporto	Divulgação dos dados para a população usando metodologia IQAR	Atenuação	-	2,84%
Gestão do ruído aeronáutico	Campanhas de divulgação sobre ruído aeronáutico	Ações de esclarecimento e conscientização sobre o ruído aeronáutico e o papel do aeroporto e demais atores voltadas à comunidade próxima ao aeroporto		Otimização	-	7,23%
Gestão do ruído aeronáutico	Divulgação do Plano de Zoneamento de Ruído	Disponibilização para acesso público do PZR em página na internet do operador aeroportuário		Diagnóstico	-	6,74%
Gestão do ruído aeronáutico	Medidas para atenuação do ruído aeronáutico	Aplicação de medidas para controle e redução do impacto do ruído aeronáutico		Restauração	-	7,37%

Tabela 7. Critérios AS Externalidades – Categoria Até um milhão de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	ACA mínimo	Peso
Gestão da mudança climática	Engajamento de terceiros na gestão do carbono	Incluir prestadores de serviços, cessionários, esatas e empresas aéreas na sua estratégia para mitigação das emissões de GEE	Desenvolvimento de um plano de parcerias com as partes interessadas para alcance dos objetivos de mitigação das emissões de gases de efeito estufa - Mínimo ACA 4	Otimização	3	4,01%
Gestão da mudança climática	Indicadores de emissão de gases do efeito estufa	Indicador de desempenho que relate emissões de gases de efeito estufa com outras grandezas		Diagnóstico	-	2,56%
Gestão da mudança climática	Inventário de emissões de gases do efeito estufa	Quantificação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes da operação aeroportuária	Inclusão das emissões de escopo 3 - Mínimo ACA 3	Diagnóstico	1	4,93%
Gestão da mudança climática	Levantamento das medidas de adaptação	Seleção das medidas de adaptação necessárias para responder aos principais riscos climáticos identificados		Restauração	-	12,49%
Gestão da mudança climática	Levantamento de riscos climáticos	Análise dos impactos das mudanças climáticas e vulnerabilidades do aeroporto para determinação dos riscos à operação	Análise de projeções climáticas específicas para a região do aeroporto	Atenuação	-	9,18%
Gestão da mudança climática	Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa	Meta de redução das emissões de GEE ou melhoria do indicador de emissões de GEE divulgada publicamente	Meta de longo prazo alinhada aos objetivos globais para o clima - Mínimo ACA 4	Otimização	2	5,59%
Gestão da mudança climática	Plano de gestão do carbono	Desenvolvimento de um plano de gestão das emissões de gases de efeito estufa para alcançar a meta de redução proposta	Plano de gestão divulgado na página do operador na internet	Otimização	2	4,95%

Gestão da qualidade do ar local	Adoção de áreas verdes	Supor te financeiro à recuperação ou manutenção de áreas verdes		Restauração	-	3,03%
Gestão da qualidade do ar local	Elaboração e acompanhamento de indicadores de qualidade do ar local	Indicador de desempenho que relate nre emissões de poluentes com outras grandezas ou avalie sua concentração		Diagnóstico	-	1,16%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de equipamentos de solo	Levantamento dos equipamentos de solo que operam no aeroporto classificados por fonte de energia	Inclusão de equipamentos operados por terceiros	Diagnóstico	-	1,97%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de poluentes que afetam a qualidade do ar local	Quantificação das emissões de poluentes que afetam a qualidade do ar local decorrentes da operação aeroportuária		Diagnóstico	-	4,45%
Gestão da qualidade do ar local	Mitigação das emissões de fontes estacionárias	Medidas para redução das emissões de poluentes das fontes estacionárias presentes no aeroporto		Otimização	-	2,59%
Gestão da qualidade do ar local	Mitigação das emissões de fontes móveis	Medidas para redução das emissões de poluentes das fontes móveis que transitam pelo aeroporto e seu entorno		Otimização	-	2,79%
Gestão da qualidade do ar local	Modelagem de dispersão de poluentes	Simulação matemática da dispersão dos poluentes gerados pela operação aeroportuária na atmosfera		Otimização	-	7,24%
Gestão da qualidade do ar local	Monitoramento da qualidade do ar local	Medição da concentração dos poluentes na região do aeroporto	Divulgação dos dados para a população usando metodologia IQAR	Atenuação	-	4,22%

Gestão do ruído aeronáutico	Campanhas de divulgação sobre ruído aeronáutico	Ações de esclarecimento e conscientização sobre o ruído aeronáutico e o papel do aeroporto e demais atores voltadas à comunidade próxima ao aeroporto		Otimização	-	11,53%
Gestão do ruído aeronáutico	Divulgação do Plano de Zoneamento de Ruído	Disponibilização para acesso público do PZR em página na internet do operador aeroportuário		Diagnóstico	-	5,76%
Gestão do ruído aeronáutico	Medidas para atenuação do ruído aeronáutico	Aplicação de medidas para controle e redução do impacto do ruído aeronáutico		Atenuação	-	11,53%

Tabela 8. Critérios AS Externalidades – Categoria Até cinco milhões de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	ACA mínimo	Peso
Gestão da mudança climática	Engajamento de terceiros na gestão do carbono	Incluir prestadores de serviços, cessionários, esatas e empresas aéreas na sua estratégia para mitigação das emissões de GEE	Desenvolvimento de um plano de parcerias com as partes interessadas para alcance dos objetivos de mitigação das emissões de gases de efeito estufa - Mínimo ACA 4	Otimização	3	2,65%
Gestão da mudança climática	Indicadores de emissão de gases do efeito estufa	Indicador de desempenho que relate emissões de gases de efeito estufa com outras grandezas		Diagnóstico	-	2,30%
Gestão da mudança climática	Inventário de emissões de gases do efeito estufa	Quantificação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes da operação aeroportuária	Inclusão das emissões de escopo 3 - Mínimo ACA 3	Diagnóstico	1	3,09%
Gestão da mudança climática	Levantamento das medidas de adaptação	Seleção das medidas de adaptação necessárias para responder aos principais riscos climáticos identificados		Restauração	-	10,02%

Gestão da mudança climática	Levantamento de riscos climáticos	Análise dos impactos das mudanças climáticas e vulnerabilidades do aeroporto para determinação dos riscos à operação	Análise de projeções climáticas específicas para a região do aeroporto	Atenuação	-	7,61%
Gestão da mudança climática	Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa	Meta de redução das emissões de GEE ou melhoria do indicador de emissões de GEE divulgada publicamente	Meta de longo prazo alinhada ao objetivos globais para o clima - Mínimo ACA 4	Otimização	2	3,08%
Gestão da mudança climática	Monitoramento dos limiares climáticos	Acompanhamento contínuo na região do sítio aeroportuário das condições estabelecidas como limiares para danos à infraestrutura e à operação.		Restauração	-	8,00%
Gestão da mudança climática	Plano de gestão do carbono	Desenvolvimento de um plano de gestão das emissões de gases de efeito estufa para alcançar a meta de redução proposta	Plano de gestão divulgado na página do operador na internet	Otimização	2	3,82%
Gestão da mudança climática	Uso de combustíveis sustentáveis	Abastecer veículos e equipamentos operados pelo aeroporto com combustíveis sustentáveis	Porcentagem do combustível abastecido	Atenuação	-	4,42%
Gestão da qualidade do ar local	Disponibilização de eletricidade e ar-condicionado de fonte renovável para as aeronaves	Disponibilidade de equipamentos para suprir demanda de energia elétrica e ar-condicionado de fonte renovável para aeronaves em solo	Percentual de aeronaves que utilizam as posições com disponibilidade de eletricidade e ar-condicionado que fazem uso dos equipamentos	Atenuação	-	7,17%
Gestão da qualidade do ar local	Elaboração e acompanhamento de indicadores de qualidade do ar local	Indicador de desempenho que relate emissões de poluentes com outras grandezas ou avalie sua concentração		Diagnóstico	-	1,27%
Gestão da qualidade do ar local	Infraestrutura e operação eficientes	Procedimentos operacionais ou medidas estruturais para redução das emissões		Otimização	-	3,53%

Gestão da qualidade do ar local	Inventário de equipamentos de solo	Levantamento dos equipamentos de solo que operam no aeroporto classificados por fonte de energia	Inclusão de equipamentos operados por terceiros	Diagnóstico	-	1,58%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de poluentes que afetam a qualidade do ar local	Quantificação das emissões de poluentes que afetam a qualidade do ar local decorrentes da operação aeroportuária		Diagnóstico	-	2,67%
Gestão da qualidade do ar local	Modelagem de dispersão de poluentes	Simulação matemática da dispersão dos poluentes gerados pela operação aeroportuária na atmosfera		Otimização	-	6,37%
Gestão da qualidade do ar local	Monitoramento da qualidade do ar local	Medição da concentração dos poluentes na região do aeroporto	Divulgação dos dados para a população usando metodologia IQAR	Atenuação	-	4,28%
Gestão da qualidade do ar local	Redução das emissões na fonte em atividades	Medidas de mitigação de emissões de poluentes diretamente aplicadas às fontes emissoras		Otimização	-	2,75%
Gestão da qualidade do ar local	Redução das emissões na fonte em equipamentos	Medidas de mitigação de emissões de poluentes diretamente aplicadas às fontes emissoras		Otimização	-	2,88%
Gestão do ruído aeronáutico	Acompanhamento da ocupação e uso do solo	Levantamento do número de habitantes e atividades desenvolvidas na área do PZR de acordo com as curvas de ruído		Restauração	-	6,17%
Gestão do ruído aeronáutico	Campanhas de divulgação sobre ruído aeronáutico	Ações de esclarecimento e conscientização sobre o ruído aeronáutico e o papel do aeroporto e demais atores voltadas à comunidade próxima ao aeroporto		Otimização	-	4,34%

Gestão do ruído aeronáutico	Divulgação do Plano de Zoneamento de Ruído	Disponibilização para acesso público do PZR em página na internet do operador aeroportuário		Diagnóstico	-	2,49%
Gestão do ruído aeronáutico	Mitigação do ruído aeronáutico	Ações para redução do impacto do ruído aeronáutico		Restauração	-	4,36%
Gestão do ruído aeronáutico	Monitoramento do ruído aeronáutico	Medição do nível de ruído usando a métrica DNL no sítio aeroportuário ou nas suas proximidades		Atenuação	-	5,14%

Tabela 9. Critérios AS Externalidades – Acima de cinco milhões de passageiros por ano.

Tema	Critério	Descrição	Requisito para pontuação integral	Nível	ACA mínimo	Peso
Gestão da mudança climática	Engajamento de terceiros na gestão do carbono	Incluir prestadores de serviços, cessionários, esatas e empresas aéreas na sua estratégia para mitigação das emissões de GEE	Desenvolvimento de um plano de parcerias com as partes interessadas para alcance dos objetivos de mitigação das emissões de gases de efeito estufa - Mínimo ACA 4	Otimização	3	3,90%
Gestão da mudança climática	Indicadores de emissão de gases do efeito estufa	Indicador de desempenho que relate emissões de gases de efeito estufa com outras grandezas		Diagnóstico	-	4,89%
Gestão da mudança climática	Inventário de emissões de gases do efeito estufa	Quantificação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes da operação aeroportuária	Inclusão das emissões de escopo 3 - Mínimo ACA 3	Diagnóstico	1	7,89%
Gestão da mudança climática	Levantamento das medidas de adaptação	Seleção das medidas de adaptação necessárias para responder aos principais riscos climáticos identificados		Atenuação	-	4,96%
Gestão da mudança climática	Levantamento de riscos climáticos	Análise dos impactos das mudanças climáticas e vulnerabilidades do aeroporto para determinação dos riscos à operação	Análise de projeções climáticas específicas para a região do aeroporto	Atenuação	-	3,92%

Gestão da mudança climática	Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa	Meta de redução das emissões de GEE ou melhoria do indicador de emissões de GEE divulgada publicamente	Meta de longo prazo alinhada ao objetivos globais para o clima - Mínimo ACA 4	Otimização	2	3,77%
Gestão da mudança climática	Monitoramento dos limiares climáticos	Acompanhamento contínuo na região do sítio aeroportuário das condições estabelecidas como limiares para danos à infraestrutura e à operação.		Restauração	-	4,11%
Gestão da mudança climática	Plano de gestão do carbono	Desenvolvimento de um plano de gestão das emissões de gases de efeito estufa para alcançar a meta de redução proposta	Plano de gestão divulgado na página do operador na internet	Otimização	2	4,96%
Gestão da mudança climática	Uso de combustíveis sustentáveis	Abastecer veículos e equipamentos operados pelo aeroporto com combustíveis sustentáveis	Porcentagem do combustível abastecido	Atenuação	-	6,65%
Gestão da qualidade do ar local	Adequação da infraestrutura	Medidas estruturais para redução das emissões		Otimização	-	3,02%
Gestão da qualidade do ar local	Disponibilização de eletricidade e ar-condicionado de fonte renovável para as aeronaves	Disponibilidade de equipamentos para suprir demanda de energia elétrica e ar-condicionado de fonte renovável para aeronaves em solo	Percentual de aeronaves que utilizam as posições com disponibilidade de eletricidade e ar-condicionado que fazem uso dos equipamentos	Atenuação	-	5,95%
Gestão da qualidade do ar local	Elaboração e acompanhamento de indicadores de qualidade do ar local	Indicador de desempenho que relate emissões de poluentes com outras grandezas ou avalie sua concentração		Diagnóstico	-	0,97%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de equipamentos de solo	Levantamento dos equipamentos de solo que operam no aeroporto classificados por fonte de energia	Inclusão de equipamentos operados por terceiros	Diagnóstico	'-	1,32%

Gestão da qualidade do ar local	Inventário de poluentes que afetam a qualidade do ar local	Quantificação das emissões de poluentes que afetam a qualidade do ar local decorrentes da operação aeroportuária		Diagnóstico	-	1,90%
Gestão da qualidade do ar local	Modelagem de dispersão de poluentes	Simulação matemática da dispersão dos poluentes gerados pela operação aeroportuária na atmosfera		Otimização	-	2,45%
Gestão da qualidade do ar local	Monitoramento da qualidade do ar local	Medição da concentração dos poluentes na região do aeroporto	Divulgação dos dados para a população usando metodologia IQAR	Otimização	-	2,29%
Gestão da qualidade do ar local	Operação eficiente e incentivos para mitigação das emissões	Procedimentos operacionais para mitigação das emissões ou moderação dos níveis de concentração de poluentes		Otimização	-	2,59%
Gestão da qualidade do ar local	Redução das emissões na fonte em atividades	Medidas de mitigação de emissões de poluentes diretamente aplicadas às fontes emissoras		Otimização	-	2,39%
Gestão da qualidade do ar local	Redução das emissões na fonte em equipamentos	Medidas de mitigação de emissões de poluentes diretamente aplicadas às fontes emissoras		Otimização	-	2,51%
Gestão do ruído aeronáutico	Acompanhamento da ocupação e uso do solo	Levantamento do número de habitantes e atividades desenvolvidas na área do PZR de acordo com as curvas de ruído	Elaboração de indicador de número de pessoas expostas a partir dos dados do monitoramento ou do PZR	Restauração	-	4,08%
Gestão do ruído aeronáutico	Campanhas de divulgação sobre ruído aeronáutico	Ações de esclarecimento e conscientização sobre o ruído aeronáutico e o papel do aeroporto e demais atores voltadas à comunidade próxima ao aeroporto		Otimização	-	2,54%

Gestão do ruído aeronáutico	Divulgação do Plano de Zoneamento de Ruído	Disponibilização para acesso público do PZR em página na internet do operador aeroportuário		Diagnóstico	-	5,35%
Gestão do ruído aeronáutico	Instrumentos de mitigação do ruído	Práticas para redução do impacto do ruído aeronáutico sobre as comunidades próximas ao aeroporto		Restauração	-	6,42%
Gestão do ruído aeronáutico	Medidas para atenuação do ruído aeronáutico	Medidas operacionais para redução do ruído aeronáutico		Atenuação	-	5,11%
Gestão do ruído aeronáutico	Monitoramento do ruído aeronáutico	Medição do nível de ruído usando a métrica DNL no sítio aeroportuário ou nas suas proximidades		Otimização	-	6,07%

ANEXO II

METODOLOGIA AHP

Métodos de decisão multicritério como o *Analytic Hierarchy Process* - AHP (Método de Análise Hierárquica) foram desenvolvidos para ajudar na tomada de decisão a partir de uma série de fatores, sejam quantitativos ou qualitativos.

O fundamento do AHP consiste na decomposição e síntese das relações entre os critérios até que se chegue a uma priorização dos seus indicadores, aproximando-se de uma melhor resposta de medição única de desempenho (Saaty, 1991)^[1]. De maneira geral, AHP é a teoria e a metodologia para medição relativa. Na medição relativa, não se está interessado na exata medição de algumas quantidades, mas sim nas proporções entre elas. A ideia central é a redução do estudo de sistemas a uma sequência de comparações aos pares. Segundo Vieira (2006)^[2], o método está construído sobre 3 (três) princípios:

1. Construção de hierarquias: um problema complexo geralmente requer a estruturação dos critérios em uma hierarquia, por ser um procedimento natural do raciocínio humano. O método AHP permite a estruturação dos critérios, sendo a estruturação em árvore a mais utilizada, na qual o critério de mais alto nível é decomposto a níveis mais detalhados.
2. Definição de prioridades: tais prioridades são definidas a partir de comparações par a par dos elementos, à luz de determinado critério.
3. Consistência lógica: o método permite, por meio da proposição de índices, avaliar a consistência da definição de prioridades, ou seja, é capaz de verificar a consistência dos julgamentos.

Cotidianamente, as pessoas têm maior facilidade para expressar preferência entre critérios utilizando julgamentos verbais do que valores numéricos. Dessa maneira, relações entre números e termos linguísticos foram propostas como forma de apoiar os tomadores de decisão no processo de definição das prioridades. A Tabela 1 exibe a associação entre julgamentos verbais e a escala de intensidade de importância utilizada.

Tabela 1. Comparações do AHP. Adaptado de Saaty (1991).

Valor da Intensidade de Importância	Definição	Explicação
1	Mesma importância.	Os dois critérios contribuem igualmente para o objetivo.
2	Importância pequena de um critério sobre o outro.	A experiência e o julgamento favorecem levemente um critério em relação ao outro.
4	Importância grande ou essencial.	A experiência e o julgamento favorecem fortemente um critério em relação ao outro.
6	Importância muito grande ou demonstrada.	Um critério é muito fortemente favorecido em relação ao outro; sua dominação de importância é demonstrada na prática.
8	Importância absoluta.	A evidência favorece um critério em relação ao outro com o mais alto grau de certeza.
Inversos dos valores anteriores	Se o critério i recebe um determinado valor quando comparado com o critério j, então j tem o valor inverso quando comparado com i.	Uma designação razoável.
Números racionais	Razões resultantes da escala.	Se a consistência tiver de ser forçada para obter valores numéricos n, somente para completar a matriz.

Uma vez definida a estrutura hierárquica, faz-se a comparação par a par dos critérios com objetivo de definir a importância relativa dos critérios. A Tabela 2 exemplifica a matriz de comparação paritária entre os critérios específicos de um critério global genérico.

Tabela 2. Exemplo de matriz de comparações paritárias

Critério Global Genérico	Critério Específico “A”	Critério Específico “B”	Critério Específico “C”	Critério Específico “D”
Critério Específico “A”	1,000	4,000	1,000	0,500
Critério Específico “B”	0,250	1,000	0,500	0,250
Critério Específico “C”	1,000	2,000	1,000	1,000
Critério Específico “D”	2,000	4,000	1,000	1,000

Para a matriz exibida na Tabela 2, o critério específico “A” é 4 (quatro) vezes mais importante que o critério específico “B”, por exemplo.

Após o preenchimento da matriz de comparações obtém-se o vetor peso, o qual indica a importância relativa de cada critério em relação aos demais. As formas de obtenção desse vetor são variadas e aqui optou-se pelo método da média geométrica. Nesse método cada componente do vetor peso

é calculado como a média geométrica dos elementos da respectiva linha divididos por um termo de normatização, conforme a equação 1.

$$w_i = \frac{\left(\prod_{j=1}^n a_{ij}\right)^{1/n}}{\sum_{i=1}^n \left(\prod_{j=1}^n a_{ij}\right)^{1/n}}$$

(Equação 1)

Onde:

w_i : peso do critério i ;

a_{ij} : valor de importância do critério i em relação ao critério j .

Aplicando-se a equação 1 à matriz apresentada na Tabela 2 obtém-se o vetor peso exibido na Tabela 3.

Tabela 3. Vetor de pesos associado à Tabela 2.

Critério Específico “A”	0,265
Critério Específico “B”	0,094
Critério Específico “C”	0,265
Critério Específico “D”	0,375

Consistência é, sem sombra de dúvidas, uma propriedade desejável. Contudo, um tomador de decisão raramente consegue fazer comparações de pares perfeitamente consistentes. Uma maneira de se avaliar o grau de consistência é por meio do cálculo do Resultado da Consistência — RC. Se o valor do RC for inferior a 0,1 o grau de consistência é satisfatório, mas se RC for superior a 0,1 podem existir problemas de inconsistência e o método AHP não deverá ser utilizado (SAATY, 1991). O cálculo de RC é definido pela equação 2:

$$RC = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} / IR$$

(Equação 2)

Onde:

n é a ordem da matriz; e

λ_{\max} é dado pela equação 3:

$$\lambda_m = \text{média do vetor } \frac{Aw}{w}$$

(Equação 3)

Onde:

A é a matriz de comparação paritária; e

w é o vetor peso.

Já IR é definido como Índice Randômico Médio, que varia com o tamanho da matriz, mostrado na Tabela 4 para matrizes de ordem 1 a 15.

Tabela 4. Índice Randômico Médio do AHP em função do tamanho da matriz. Fonte: Saaty (1991).

Ordem matriz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Índice randômico	0,0	0,0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Para a matriz exemplificada na Tabela 2 obteve-se valor de RC igual a 0,045.

[1] Saaty, T. L. (1991), “Método de Análise Hierárquica”, Tradução de Wainer da Silveira e Silva, McGraw-Hill, Makron, São Paulo, SP.

[2] Vieira, G.H. (2006), Análise e comparação dos métodos de decisão multicritério AHP Clássico e Multiplicativo, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, SP.