



AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL  
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 38/ANAC/2021

Processo nº 00058.049400/2021-91

Institui a Edição 2021 do programa Aeroportos Sustentáveis e convida os aeroportos nacionais a participarem do programa voluntariamente.

**A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC**, no uso das atribuições que lhe foram conferidas 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 dos autos do processo nº 00058.049400/2021-91, deliberado e aprovado na 34ª Reunião Deliberativa Eletrônica, realizada nos dias 4 e 5 de outubro de 2021,

### **RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar, por meio do presente Edital de Chamamento Público, o Programa Aeroportos Sustentáveis, Edição 2021, tornar públicos os critérios de avaliação e convidar os aeroportos nacionais para participarem do programa.

## CAPÍTULO I

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º O programa Aeroportos Sustentáveis estabelece um instrumento de incentivo não-regulatório que visa a disseminação de boas práticas de gestão ambiental em aeroportos e o reconhecimento de iniciativas proativas ligadas à sustentabilidade das operações aéreas.

Parágrafo único. Os objetivos principais do programa são:

- I - acompanhar o desenvolvimento das medidas ambientais adotadas pelos aeroportos;
- II - disseminar os principais temas relacionados à gestão ambiental;
- III - incentivar os aeroportos a buscarem, de forma voluntária, o desenvolvimento de planos de ação para atuar nos diversos temas ambientais;
- IV - dar visibilidade à sociedade das medidas adotadas pelos aeroportos para a melhoria da gestão ambiental da aviação; e
- V - promover as melhores práticas para a redução dos impactos da aviação civil no meio ambiente.

## CAPÍTULO II

### DA ELEGIBILIDADE E INSCRIÇÕES

Art. 3º 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 do RBAC 01 em sua emenda 08.

Art. 4º A adesão ao programa é voluntária e a forma de submissão de dados é declaratória, cabendo ao operador aeroportuário a decisão sobre sua participação.

Art. 5º Para participar, os operadores aeroportuários deverão enviar e-mail para o endereço eletrônico [meioambiente@anac.gov.br](mailto:meioambiente@anac.gov.br) manifestando sua intenção em participar da Edição 2021 do programa entre a data de publicação deste Edital e o dia 30 de novembro de 2021.

Art. 6º Aos interessados será fornecido acesso ao formulário eletrônico de avaliação das medidas adotadas pelo aeroporto, o qual deverá ser respondido e enviado juntamente com o termo de participação, contido no Anexo I deste Edital, devidamente preenchido e assinado, para efetivação da participação do aeroporto no programa.

Parágrafo único. O preenchimento do formulário deverá ser realizado até o dia 15 de dezembro de 2021.

Art. 7º Será considerado apenas um formulário por aeroporto.

§ 1º Somente serão considerados os formulários submetidos dentro do prazo.

§ 2º No caso de submissão de mais de um formulário por um mesmo aeroporto, será considerado aquele enviado mais tardiamente dentro do prazo.

Art. 8º O envio de material informativo e elucidativo relativo às práticas ambientais dos aeroportos é incentivado para fins de auxílio na avaliação quanto ao atendimento aos critérios, não sendo obrigatório tal envio.

### CAPÍTULO III

#### DOS CRITÉRIOS DA EDIÇÃO 2021 DO PROGRAMA AEROPORTOS SUSTENTÁVEIS

Art. 9º A Edição 2021 do programa Aeroportos Sustentáveis conta com 32 critérios específicos aos quais são atribuídos valores percentuais de pontuação de maneira que o somatório totalize 100%.

Art. 10º Os critérios específicos estão classificados em critérios globais, os quais se relacionam a áreas da gestão ambiental em aeroportos.

Art. 11º A avaliação de cada critério específico será em função do atendimento ao critério e, quando aplicável, ao nível de atendimento. O participante deverá responder se atende ou não ao critério e detalhar a forma de atendimento.

Parágrafo único. Para aqueles critérios que possuam especificação quanto ao nível de atendimento, cada nível corresponderá a uma fração da pontuação que aumentará do menor para o maior nível de atendimento proporcionalmente ao número total de níveis existentes. Dessa maneira, para determinado critério dividido entre quatro níveis de atendimento, o atendimento apenas ao primeiro nível renderá ao participante 25% da pontuação do critério, ao segundo nível renderá 50% da pontuação do critério, ao terceiro nível resultará em 75% da pontuação do critério, e, finalmente, o participante que possuir o maior nível de atendimento receberá a pontuação total do critério.

Art. 12º A tabela contendo os critérios e a pontuação atribuída a cada critério específico está contida no Anexo II deste Edital.

Art. 13º A metodologia utilizada para determinação da pontuação de cada critério global e de cada critério específico é a AHP (Analytic Hierarchy Process), detalhada no Anexo III deste Edital.

Art. 14º A menos que devidamente explicitado no formulário de inscrição, o atendimento do critério deve estar vigente no ano da edição do programa, ou seja, as iniciativas devem estar implementadas em 2021.

### CAPÍTULO IV

#### DA AVALIAÇÃO DOS DADOS SUBMETIDOS

Art. 15º Os dados submetidos serão verificados quanto a sua consistência com os critérios da Edição 2021 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 aeroporto participante saná-las.

Art. 16º Não é 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.

## CAPÍTULO V DA CLASSIFICAÇÃO DOS AEROPORTOS

Art. 17º A pontuação final de cada aeroporto será a somatória da pontuação alcançada em cada critério específico atendido pelo aeroporto.

Art. 18º Os aeroportos participantes serão separados em grupos conforme o que é disposto no RBAC nº 153 emenda nº 06 e na Portaria nº 4.601/SIA, de 23 de março de 2021.

Parágrafo único. Separados em grupos e excluídos os aeroportos com pontuação final inferior a 25%, os aeroportos participantes serão classificados em 2 (dois) níveis quanto às ações de sustentabilidade implementadas, considerando-se o seu resultado em relação ao seu grupo, sendo:

I - Primeira Classe - Aeroportos que obtiverem pontuação final igual ou maior do que a média simples do seu grupo;

II - Classe Executiva - Aeroportos que obtiverem pontuação final menor do que a média simples do seu grupo.

Art. 19º Os aeroportos que obtiverem a avaliação mais alta dentro de cada grupo de acordo com os critérios da Edição 2021 do programa Aeroportos Sustentáveis serão reconhecidos por este fato.

Art. 20º O nível da classificação do aeroporto na Edição 2021 do programa "Aeroportos Sustentáveis" e o reconhecimento pela maior avaliação serão válidos por 1 (um) ano a partir da data de divulgação dos resultados.

## CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 21º Todas as informações enviadas pelos aeroportos participantes serão divulgadas em forma de relatório consolidado para disseminação à sociedade no sítio eletrônico da ANAC.

Art. 22º Os participantes do programa Aeroportos Sustentáveis 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.

Art. 23º Caberá à ANAC a condução das avaliações descritas neste documento, o cálculo da avaliação e a divulgação dos resultados.

Art. 24º Os casos omissos serão apreciados e decididos pela Assessoria Internacional e de Meio Ambiente - ASINT da ANAC.

Art. 25º O termo de participação na Edição 2021 do programa Aeroportos Sustentáveis constante do Anexo I deste Edital, assim como os Anexos II e III deste Edital, encontram-se disponíveis no Boletim de Pessoal e Serviço - BPS desta Agência (endereço eletrônico <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/>) e na página "Legislação" (endereço eletrônico <http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/>), na rede mundial de computadores.

**JULIANO ALCÂNTARA NOMAN**  
Diretor-Presidente



18:01, 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 **6306260** e o código CRC **A2586BDA**.

---

## **ANEXO I - TERMO DE PARTICIPAÇÃO NA EDIÇÃO 2021 DO PROGRAMA AEROPORTOS SUSTENTÁVEIS**

### **1. IDENTIFICAÇÃO**

- 1.1. NOME DO AEROPORTO:
- 1.2. CNPJ DO AEROPORTO OU CPF DE SEU PROPRIETÁRIO:
- 1.3. TELEFONE DE CONTATO:
- 1.4. E-MAIL DE CONTATO:

### **2. DECLARAÇÃO**

- 2.1 Declaro que as informações prestadas no formulário eletrônico por mim submetido são verdadeiras e que estou ciente de que sua falsidade configura crime previsto no Código Penal Brasileiro.
- 2.2 LOCALIDADE E DATA:
- 2.3 NOME COMPLETO DO RESPONSÁVEL PELA SUBMISSÃO DA INSCRIÇÃO:
- 2.4 ASSINATURA (FORMATO ELETRÔNICO ACEITO):

## **ANEXO II - TABELA DE CRITÉRIOS E PONTUAÇÃO**

Critério global	Critério específico	Pontuação
Gestão organizacional	Política ambiental	4,09%
Gestão organizacional	Comunicação com autoridades locais	1,08%
Gestão organizacional	Sistema de gestão ambiental	2,42%
Gestão organizacional	Educação ambiental interna	1,95%
Gestão organizacional	Iniciativas ambientais adicionais	1,79%
Gestão de energia elétrica	Gerenciamento do consumo de energia elétrica	2,15%
Gestão de energia elétrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de energia elétrica	1,68%
Gestão de energia elétrica	Meta de redução do uso de energia elétrica	2,00%
Gestão de energia elétrica	Uso eficiente de energia elétrica	3,41%
Gestão de energia elétrica	Investimento em energia elétrica renovável	4,59%
Gestão hídrica	Gerenciamento do consumo de água	2,08%
Gestão hídrica	Elaboração e acompanhamento de indicadores de uso de recursos hídricos	1,60%
Gestão hídrica	Meta de redução do uso de recursos hídricos	1,86%
Gestão hídrica	Uso eficiente de recursos hídricos	2,97%
Gestão hídrica	Reaproveitamento dos efluentes tratados	3,13%
Gestão de resíduos	Coleta seletiva	3,69%
Gestão de resíduos	Elaboração e acompanhamento de indicadores de resíduos	1,41%
Gestão de resíduos	Meta de redução da geração de resíduos	1,66%
Gestão de resíduos	Medidas para redução da geração de resíduos	3,34%
Gestão de resíduos	Destinação adequada de resíduos	5,07%
Gestão da mudança climática	Inventário de emissões de gases do efeito estufa	3,30%
Gestão da mudança climática	Elaboração e acompanhamento de indicadores de emissão de gases do efeito estufa	2,76%
Gestão da mudança climática	Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa	4,18%
Gestão da mudança climática	Plano de adaptação às mudanças climáticas	4,72%
Gestão da qualidade do ar local	Inventário de poluentes que afetam a qualidade do ar local	1,62%
Gestão da qualidade do ar local	Monitoramento da qualidade do ar local	1,92%
Gestão da qualidade do ar local	Elaboração e acompanhamento de indicadores de qualidade do ar	1,16%
Gestão da qualidade do ar local	Meta de redução das emissões de poluentes	1,94%
Gestão da qualidade do ar local	Iniciativas para redução das emissões de Poluentes	4,37%
Gestão do ruído aeronáutico	Elaboração e acompanhamento de indicadores de ruído aeronáutico	6,67%

### ANEXO III - 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)<sup>1</sup>. 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)<sup>2</sup>, o método está construído sobre 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>i</i> recebe um determinado valor quando comparado com o critério <i>j</i> , então <i>j</i> tem o valor inverso quando comparado com <i>i</i> .	Uma designação razoável.
Números racionais	Razões resultantes da escala.	Se a consistência tiver de ser forçada para obter valores numéricos <i>n</i> , 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 paritárias 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 normalização, conforme a equação 1.

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

Sendo:

- $w_i$ : peso do critério  $i$ ;
- $a_i$ : 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.

<b>Critério Específico "A"</b>	0,265
<b>Critério Específico "B"</b>	0,094
<b>Critério Específico "C"</b>	0,265
<b>Critério Específico "D"</b>	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 através 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:

$$RC = \frac{\lambda_{m\acute{a}x} - n}{n - 1} / IR \quad (\text{Equação 2})$$

Sendo:

- $n$  é a ordem da matriz; e
- $\lambda_{m\acute{a}x}$  é dado pela equação 3:

$$\lambda_m = \text{m\acute{e}da do vetor} \frac{Aw}{w} \quad (\text{Equação 3})$$

Sendo:

- $A$  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).

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
0,00	0,00	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.

Para avaliação dos critérios foram convidadas pessoas com experiência de atuação nas áreas de aeroportos e meio ambiente. Aos avaliadores foi requisitado o preenchimento de uma autoavaliação sobre o tema, a qual consistiu na atribuição de notas (1, 2 ou 3) para o seu conhecimento a respeito de cada um dos critérios globais.

A soma da pontuação obtida por cada avaliador foi então dividida pela soma da pontuação de todos avaliadores, obtendo-se assim o peso de cada avaliador. Por fim, a consolidação da importância relativa de cada critério foi obtida após multiplicar os pesos resultantes das comparações paritárias realizadas por cada avaliador pelo peso do seu respectivo avaliador e somar os resultados obtidos.

[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.