



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 6/ANAC/2022

Processo nº 00058.059782/2021-61

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 6/ANAC/2022

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC, no exercício das competências 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 do processo nº 00058.059782/2021-61, torna público o presente Edital de Chamamento Público relativo ao projeto SustentAr, Edição 2021, estabelecendo os critérios de avaliação e convidando os operadores aéreos nacionais para participarem do programa.

1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 O projeto SustentAr estabelece um instrumento de incentivo não-regulatório que visa à disseminação de boas práticas de gestão ambiental em operadores aéreos nacionais e ao reconhecimento de iniciativas proativas ligadas à sustentabilidade das operações aéreas.

1.1.1. Os objetivos principais do programa são:

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

2. DA ELEGIBILIDADE E DAS INSCRIÇÕES

2.1. Poderão participar todos os operadores aéreos nacionais que operam sob os Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil - RBAC nºs 121 ou 135.

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

2.3. Para participar, os operadores aéreos deverão enviar e-mail para o endereço eletrônico meioambiente@anac.gov.br manifestando sua intenção de participar da Edição 2021 do projeto entre a data de publicação deste Edital e o dia 11 de março de 2022.

2.4. Aos interessados será fornecido acesso ao formulário eletrônico de avaliação das medidas adotadas pelo operador, 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 no programa.

2.4.1. O preenchimento do formulário deverá ser realizado até o dia 25 de março de 2022.

2.5. Será considerado apenas um formulário por operador.

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

2.5.2. No caso de submissão de mais de um formulário por um mesmo operador, será considerado aquele enviado mais tardiamente dentro do prazo.

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

3. DOS CRITÉRIOS DO PROJETO SUSTENTAR, EDIÇÃO 2021

3.1. A Edição 2021 do programa SustentAr contará com 31 (trinta e um) critérios específicos aos quais são atribuídos valores percentuais de pontuação de maneira que o somatório totalize 100% (cem por cento).

3.2. Os critérios específicos estarão classificados em critérios globais, os quais se relacionarão a áreas da gestão ambiental dos operadores aéreos.

3.3. 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.

3.3.1. 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 4 (quatro) níveis de atendimento, o atendimento apenas ao primeiro nível renderá ao participante 25% (vinte e cinco por cento) da pontuação do critério, ao segundo nível renderá 50% (cinquenta por cento) da pontuação do critério, ao terceiro nível resultará em 75% (setenta e cinco por cento) da pontuação do critério, e, finalmente, o participante que possuir o maior nível de atendimento receberá a pontuação total do critério.

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

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

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

4. DA AVALIAÇÃO DOS DADOS SUBMETIDOS

4.1. Os dados submetidos serão verificados quanto à sua consistência com os critérios da Edição 2021 do projeto SustentAr, 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.

4.2. 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.

5. DA CLASSIFICAÇÃO DOS OPERADORES AÉREOS

5.1. A pontuação final de cada operador será a somatória da pontuação alcançada em cada critério específico atendido por ele.

5.2. Os operadores participantes serão separados em grupos de acordo com a especificação operativa mais restritiva que possuírem no momento do término das inscrições, conforme constar no portal da ANAC (endereço eletrônico <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/empresas-aereas/especificacoes-operativas>). Tais grupos consistem em:

a) 121 - operadores aéreos que possuam especificação operativa de acordo com o RBAC nº 121; e

b) 135 - operadores aéreos que possuam especificação operativa de acordo com o RBAC nº 135, mas que não possuam especificação operativa de acordo com o RBAC 121.

5.2.1. Separados em grupos e excluídos os participantes com pontuação final inferior a 25% (vinte e cinco por cento), os operadores aéreos serão classificados em 2 (dois) níveis quanto às ações de sustentabilidade implementadas, considerando seu resultado individual em relação à pontuação média do grupo, sendo:

a) Primeira Classe - operadores aéreos que obtiverem pontuação final igual ou maior do que a média simples do seu grupo; e

b) Classe Executiva - operadores aéreos que obtiverem pontuação final menor do que a média simples do seu grupo.

5.3. Os operadores que obtiverem a avaliação mais alta dentro de cada grupo de acordo com os critérios da Edição 2021 do projeto SustentAr serão reconhecidos por este fato.

5.4. O nível da classificação do operador aéreo no projeto SustentAr, Edição 2021, e o reconhecimento pela maior avaliação serão válidos por 1 (um) ano a partir da data de divulgação dos resultados.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

6.1. 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.

6.2. Os participantes do projeto SustentAr, Edição 2021, 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.

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

6.4. Os casos omissos serão apreciados e decididos pela Assessoria Internacional e de Meio Ambiente – ASINT da ANAC.

6.5. O termo de participação na Edição 2021 do projeto SustentAr 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>).

TIAGO SOUSA PEREIRA
Diretor-Presidente Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Tiago Sousa Pereira, Diretor-Presidente, Substituto**, em 18/02/2022, às 20:40, 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 **6841848** e o código CRC **FCB3BEE8**.

ANEXOS AO EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 6/ANAC/2022

ANEXO I – TERMO DE PARTICIPAÇÃO NA EDIÇÃO 2021 DO PROJETO SUSTENTAR

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. NOME DO OPERADOR AÉREO:

1.2. CNPJ DO OPERADOR 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 | Peso específico ponderado |
|--|--|---------------------------|
| Gestão organizacional e educação ambiental | Política ambiental | 6,90% |
| Gestão organizacional e educação ambiental | Sistema de gestão ambiental | 4,85% |
| Gestão organizacional e educação ambiental | Difusão da cultura ambiental na organização | 3,40% |
| Gestão organizacional e educação ambiental | Conscientização ambiental do público externo | 2,68% |
| Gestão organizacional e educação ambiental | Parcerias com a sociedade | 2,42% |
| Transição energética | Aquisição de combustíveis sustentáveis de aviação | 11,87% |
| Transição energética | Incentivo a produção e desenvolvimento de combustíveis sustentáveis de aviação | 11,08% |
| Transição energética | Substituição de combustíveis fósseis na frota terrestre | 6,75% |
| Eficiência operacional | Aperfeiçoamento do desempenho das aeronaves | 1,99% |
| Eficiência operacional | Plano de aperfeiçoamento do desempenho das aeronaves | 2,24% |
| Eficiência operacional | Redução do peso das aeronaves | 1,88% |
| Eficiência operacional | Procedimentos operacionais otimizados | 2,29% |
| Eficiência operacional | Conservação da fuselagem | 0,91% |
| Eficiência operacional | Minimização do uso da unidade de potência auxiliar | 2,60% |
| Eficiência operacional | Idade média da frota | 3,39% |
| Eficiência operacional | Plano de renovação da frota | 2,95% |
| Emissões atmosféricas | Inventário de emissões de gases de efeito estufa | 2,70% |
| Emissões atmosféricas | Inventário de emissões de poluentes atmosféricos | 1,45% |
| Emissões atmosféricas | Elaboração e acompanhamento de indicadores de emissão de gases do efeito estufa | 2,67% |
| Emissões atmosféricas | Elaboração e acompanhamento de indicadores de emissão de poluentes atmosféricos | 1,51% |
| Emissões atmosféricas | Plano de adaptação às mudanças climáticas | 1,39% |
| Emissões atmosféricas | Compensação de emissão de gases de efeito estufa pelos clientes | 3,53% |
| Emissões atmosféricas | Meta de redução das emissões de gases do efeito estufa | 4,00% |
| Emissões atmosféricas | Meta de redução das emissões de poluentes atmosféricos | 2,01% |
| Recursos naturais | Uso eficiente de recursos hídricos | 1,80% |
| Recursos naturais | Uso eficiente de energia elétrica | 2,84% |
| Recursos naturais | Elaboração e acompanhamento de indicadores de consumo de água e energia elétrica | 1,32% |
| Recursos naturais | Gestão de resíduos em instalações | 1,27% |
| Recursos naturais | Coleta seletiva em aeronaves | 1,65% |
| Recursos naturais | Consumo consciente | 1,66% |
| Recursos naturais | Acompanhamento do fim de vida das aeronaves | 2,01% |

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)^[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 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.

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

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:

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

Onde:

n é a ordem da matriz; e

$\lambda_{m\acute{a}x}$ é dado pela equação 3:

$$\lambda_m = \text{m\acute{e}da do vetor} \frac{Aw}{w} \quad (\text{Equa\c{c}\~{a}o 3})$$

Onde:

A é a matriz de compara\c{c}\~{a}o parit\~{a}ria; e

w é o vetor peso.

J\~{a} IR é definido como \c{I}ndice Rand\~{o}mico M\~{e}dio, que varia com o tamanho da matriz, mostrado na Tabela 4 para matrizes de ordem 1 a 15.

Tabela 4. \c{I}ndice Rand\~{o}mico M\~{e}dio do AHP em fun\c{c}\~{a}o do tamanho da matriz. Fonte: Saaty (1991).

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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 avalia\c{c}\~{a}o dos crit\~{e}rios foram convidadas pessoas com experi\~{e}ncia de atua\c{c}\~{a}o nas \c{a}reas de avia\c{c}\~{a}o e meio ambiente. Aos avaliadores foi requisitado o preenchimento de uma autoavalia\c{c}\~{a}o sobre o tema, a qual consistiu na atribui\c{c}\~{a}o de notas (1, 2 ou 3) para o seu conhecimento a respeito de cada um dos crit\~{e}rios globais. A soma da pontua\c{c}\~{a}o obtida por cada avaliador foi ent\~{a}o dividida pela soma da pontua\c{c}\~{a}o de todos avaliadores, obtendo-se assim o peso de cada avaliador. Por fim, a consolida\c{c}\~{a}o da import\~{a}ncia relativa de cada crit\~{e}rio foi obtida ap\~{o}s multiplicar os pesos resultantes das compara\c{c}\~{o}es parit\~{a}rias realizadas por cada avaliador pelo peso do seu respectivo avaliador e somar os resultados obtidos.

[1] Saaty, T. L. (1991). "M\~{e}todo de An\~{a}lise Hier\~{a}rquica", Tradua\c{c}\~{a}o de Wainer da Silveira e Silva, McGraw-Hill, Makron, S\~{a}o Paulo, SP.

[2] Vieira, G.H. (2006). An\~{a}lise e compara\c{c}\~{a}o dos m\~{e}todos de decis\~{a}o multicrit\~{e}rio AHP Cl\~{a}ssico e Multiplicativo, Trabalho de Conclus\~{a}o de Curso (Gradua\c{c}\~{a}o) - Instituto Tecnol\~{o}gico de Aeron\~{a}utica, S\~{a}o Jos\~{e} dos Campos, SP.