



Reunião Participativa

04.SET.18 | ANAC São José dos Campos/SP

Tema 26 – Agenda Regulatória 2017/18

Requisitos de importação de aeronaves de construção amadora e aeronaves leves esportivas (ALE) usadas

Vamos combinar?



Proposta de Tema	O que é o Tema	Estudos	Elaboração da Proposta	Audiência Pública	Deliberação Final
Requisitos de importação de aeronaves de construção amadora e aeronaves leves esportivas (ALE) usadas.	Revisar os requisitos de importação de aeronaves proibindo a importação de aeronaves de construção amadora usadas, bem como ALE usadas.	3T18	*	*	*

(1) Portaria Nº 4.230, de 20 de dezembro de 2017

- ✓ Participação Social – IN 107/2016
- ✓ PARTE 1 - Aeronave de construção amadora
- ✓ PARTE 2 – Aeronave leve esportiva (LSA)
- ✓ Discussão e esclarecimentos finais



Anac lançará neste ano regulamentação para o setor de VANTS

Por Alexandre Scussel | 12h17, 05 de Setembro de 2013

Em vista da necessidade de uma regulamentação para o setor de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTS), a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) está promovendo nesta semana o Workshop para Regulamentação de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAs em inglês). O evento acontece até quinta-feira, 5 de setembro, no Hotel Travel Inn Live & Lodge Ibirapuera, em São Paulo (SP), e conta com a participação do MundoGEO.



Participação Social



ANAC promove workshop sobre Manutenção Preventiva por Pilotos

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) promoveu dia 30 de janeiro um workshop sobre Manutenção Preventiva por Pilotos. O evento foi realizado na cidade de São Paulo (SP) como parte da iniciativa de desenvolvimento do tema "Manutenção Preventiva por Pilotos", prevista na Agenda Regulatória 2017-2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - BRASIL
Superintendência de Aeronavegabilidade
Ârea Técnica de Gestão do Conhecimento de Aeronavegabilidade

Workshop ANAC - Certificação de Organização de Projeto

Apresentador:
Horário: 08:30h às 11:45h
Local: Auditório da ANAC
Lista de Presença
06.09.2016

Workshop da ANAC reuniu setor para discutir reestruturação do RBAC 23

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) realizou no dia 11 de abril de 2018, das 14h às 18h, em São José dos Campos (SP), um workshop sobre a implementação, no Brasil, da reestruturação dos requisitos para certificação de aviões submetidos ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 23 – aplicável para aviões com peso máximo de decolagem menor que 8.620 kg e com capacidade de carregar menos de 19 passageiros.

Instrução Normativa nº107/2016

“Estabelece os procedimentos para o desenvolvimento de Atos Normativos Finalísticos, Isenções, Níveis Equivalentes de Segurança e Condições Especiais pelas áreas finalísticas da ANAC.”

✓ Tema 26 - Agenda Regulatória 2017-2018

Decisão pelo estudo do tema

Estudos

Decisão pelo início de Projeto de Ato Normativo

Audiência Pública?

Não

Elaboração de proposta, justificativa, AIR etc

Sim

Elaboração de proposta, justificativa, AIR etc

Submissão à Audiência Pública

Processamento de comentários e revisão da proposta

Deliberação final

Publicação

Reunião Participativa

- Não é Audiência Pública
- Não será discutida Minuta de RBAC

- **Estudos:** levantamento de informações sobre determinado tema e avaliação da área finalística quanto à conveniência e oportunidade de proposição de emissão ou alteração de ato normativo finalístico.

- ✓ Participação Social – IN 107/2016
- ✓ PARTE 1 - Aeronave de construção amadora
- ✓ PARTE 2 – Aeronave leve esportiva (LSA)
- ✓ Discussão e esclarecimentos finais

O que é uma aeronave de construção amadora?

- Art. 67 CBAer Prevê a construção e a operação de aeronaves construídas por amadores.
- RBAC 21, 21.191(g)(1) Aeronave cuja **porção maior** foi fabricada e montada por pessoas que realizaram a **construção** unicamente para sua **própria educação** ou **recreação**.
- Podem ser fabricadas a partir de projetos próprios ou adquiridos de terceiros, bem como montadas a partir de conjuntos (kits).

**INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS****IS Nº 21.191-001****Revisão A****Aprovação:**

Portaria ANAC nº 848/SAR, de 3 de maio de 2012, publicada no Diário Oficial da União nº 86, de 4 de maio de 2012, Seção 1, pág. 11.

Assunto:

Aeronaves de Construção Amadora

Origem: SAR/GTPN

5.9.5

No caso de aeronave cuja construção amadora ocorra em outro país que não o Brasil, que esteja em condições de voo e seja adquirida por pessoa residente no Brasil, o comprador brasileiro deve:

Aeronave Construção amadora Prática Internacional ICAO, FAA, EASA e CASA

International Civil Aviation Organization (ICAO)

- Aeronaves construção amadora não estão sujeitas aos padrões do Anexo 8

Federal Aviation Administration (FAA)

- Não proíbe a importação desta aeronave. AC 20-27 e Order 8130.2J requerem declaração da outra AAC sobre atendimento à “porção maior”.

European Aviation Safety Agency (EASA)

- REGULATION (EC) No 216/2008, exclui algumas aeronaves das regras da EASA, incluído a construção amadora, ficando sujeitas às regras locais de cada Estado membro. Ex: CAA UK aceita importação destas aeronaves, CAP 659.

Civil Aviation Safety Authority (CASA Australia)

- CASR Part 21, Aceita a importação desta aeronave apenas dos Estados Reconhecidos e dos Contratantes (Acordo Bilateral).

Aeronave Construção amadora Problemas Identificados/Considerações

PROBLEMA

- 1 - Custo administrativo e dificuldade de estabelecer equivalências com os critérios aceitos pela ANAC;
- 2 - Potencial de aumentar assimetria de informação e externalidade negativa, tendo em vista o modelo estabelecido no Brasil e a falta de padronização internacional.
- 3 - Distanciamento dos objetivos de construção amadora e do caráter educativo.

ALTERNATIVAS ESTUDADAS

- 1) Manter Status Quo – Não proibir importação de anv. construção amadora usadas
- 2) Proibir a importação de anv. construção amadora usadas
- 3) Restringir a importação (Só com Acordo Bilateral, até 4 lugares etc.)

Abordagem

Exposição
ao Risco

Intervenção
Agressiva

Transporte
Regular

Transporte
não regular

Transporte
Particular

Aviação
Agrícola

Aviação
Experimental

Intervenção
Regulatória

Auto
regulação

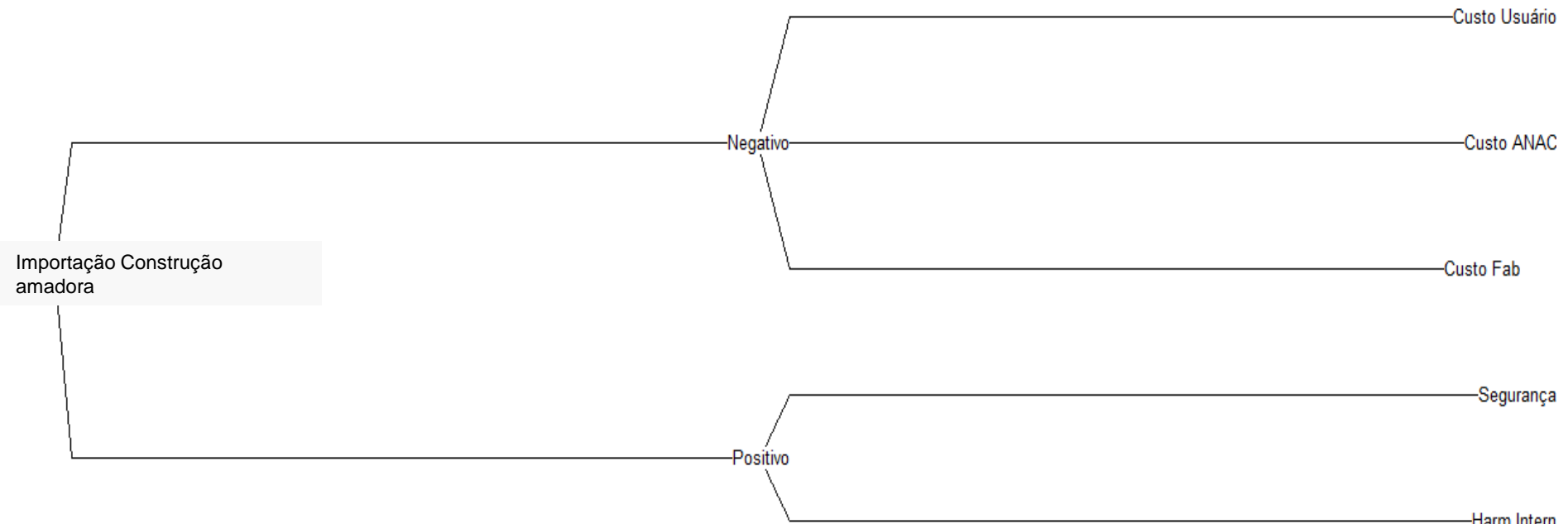
Aeronave Construção amadora Problemas Identificados/Considerações

Considerações p/ Análise de Impacto Regulatório:

1. Há a possibilidade de outros países permitirem a fabricação seriada destas aeronaves.
2. Atualmente estamos expostos à políticas externas de exportação destas aeronaves (*Ex. incentivos à troca destas aeronaves em outro país poderia ter um efeito negativo no Brasil; porte Anv. 6 lugares*). Risco à indústria nacional iBR2020, LSA e componentes
3. Há grande oferta dessas aeronaves nos EUA e Europa. Um **aumento artificial** da frota deste tipo de aeronave no Brasil oferece risco à segurança (assimetria de informação e externalidade negativa) e aumento da carga de fiscalização da ANAC
4. Desvio de objetivo art. 67 CBAer. A construção amadora tem o objetivo de estimular o entusiasta na aviação e o desenvolvimento de novos conceitos no Brasil.

Análise de Impacto Regulatório

Importação Construção Amadora



Proibir a importação de aeronaves de construção amadora

Observações:

- Não afeta os demais propósitos do CAVE: exibição, competição aérea, pesquisa e desenvolvimento etc.
- Não afeta a importação de kits pelos construtores amadores nacionais.

Aeronave Construção amadora Preenchimento do formulário



- ✓ Participação Social – IN 107/2016
- ✓ PARTE 1 - Aeronave de construção amadora
- ✓ PARTE 2 – Aeronave leve esportiva (LSA)**
- ✓ Discussão e esclarecimentos finais**

O que é uma LSA (*Light Sport Aircraft*)?

- Definição no RBAC 01

Aeronave leve esportiva significa uma aeronave, excluindo helicóptero ou aeronave cuja sustentação dependa diretamente da potência do motor (*powered-lift*), que, desde a sua certificação original, tem continuamente cumprido com as seguintes características:

- (1) peso máximo de decolagem menor ou igual a:
 - (i) 600 quilogramas para aeronave a ser operada a partir do solo apenas; ou
 - (ii) 650 quilogramas para aeronave a ser operada a partir da água.
- (2) velocidade máxima em voo nivelado com potência máxima contínua (V_H) menor ou igual a 120 knots CAS, sob condições atmosféricas padrão ao nível do mar.
- (3) velocidade nunca exceder (V_{NE}) menor ou igual a 120 knots CAS para um planador.
- (4) velocidade de estol (ou velocidade mínima em voo estabilizado), sem o uso de dispositivos de hipersustentação (V_{S1}), menor ou igual a 45 knots CAS no peso máximo de decolagem certificado e centro de gravidade mais crítico.
- (5) assentos para não mais do que duas pessoas, incluindo o piloto.
- (6) apenas 1 (um) motor alternativo, caso a aeronave seja motorizada.
- (7) uma hélice de passo fixo, ou ajustável no solo, caso a aeronave seja motorizada, mas não seja um motoplanador.
- (8) uma hélice de passo fixo ou embandeirável, caso a aeronave seja um motoplanador.
- (9) um sistema de rotor de passo fixo, semi-rígido, tipo gangorra, de duas pás, caso a aeronave seja um girocôptero.
- (10) uma cabine não pressurizada, caso a aeronave tenha uma cabine.
- (11) trem de pouso fixo, exceto para aeronave a ser operada a partir da água ou planador.
- (12) trem de pouso fixo ou retrátil, ou um casco, para aeronave a ser operada a partir da água.
- (13) trem de pouso fixo ou retrátil, para planador.

O que é uma LSA (*Light Sport Aircraft*)?

- Até 01/12/2016 (regra de transição RBAC 21 EMD01, 2011), recebia CAVE - Certificado de autorização de voo experimental, se atendesse aos critérios de definição LSA do RBAC 01 e **feito no Brasil**
 - LSA Experimental
- Após 01/12/2016, fabricante de LSA deve demonstrar cumprimento com as **normas consensuais**
 - **LSA Especial (CA Especial categoria LSA)**
 - LSA Experimental (CAVE)



Com as **propostas** de regras do RBAC 91 e RBAC 141, possibilidade de uso de LSA Especial em **instrução e reboque de planador.**

Aeronave leve esportiva (LSA) Normas Consensuais

<https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/aerodesporto/>

Modalidades



Aeronaves leves esportivas



Aeronaves Experimentais Desportivas



Ultraleves Motorizados (RBAC n° 103)



Acrobacia aérea



Voo a Vela



Paraquedismo



Balonismo



Voo livre



Aeromodelismo

FAA Accepted ASTM Consensus Standards - LSA

Consensus Standard Topics [See Note 1]	Airplanes	Gliders	Gyroplanes	Lighter-Than-Air	Powered Parachutes	Weight-Shift-Control
1 Design and Performance	F2245-16c	F2564-14	[See Note 2]	F2355-14	F2244-14	F2317/F2317M-16a
Design & Manufacture of Reciprocating Spark Ignition Engines	F2339-06	F2339-06	[See Note 2]	N/A	N/A	F2339-06
Design & Manufacture of Reciprocating Compression Ignition Engines	F2538-07a	F2538-07a	[See Note 2]	N/A	N/A	N/A
Design and Testing of Fixed-Pitch or Ground Adjustable Propellers	F2506-13	F2506-13	[See Note 2]	N/A	N/A	F2506-13
Airframe Emergency Parachutes	F2316-12	F2316-12	[See Note 2]	F2316-12	F2316-12	F2316-12
2 Required Equipment	F2245-16c	F2564-14	[See Note 2]	F2355-14	F2244-14	F2317/F2317M-16a
3 Quality Assurance	F2972-15	F2972-15	[See Note 2]	F2972-15	F2972-15	F2972-15
4 Production Acceptance Tests	F3035-13	F3035-13	[See Note 2]	F2356-05a	F2242-05	F2447-05
5 Aircraft Operating Instructions (AOI) / Pilot Operating Handbook (POH)	F2746-14 [Ref. F2245]	F2564-14	[See Note 2]	F2427-05a	F2243-11	F2457-05
Flight Training Supplement	F2746-14 [Ref. F2245]	F2564-14	[See Note 2]	F2427-05a	F2243-11	F2457-05
6 Maintenance and Inspection Procedures	F2483-12	F2483-12	[See Note 2]	F2483-12	F2483-12	F2483-12
7 Identification and Recording of Major Repairs and Major Alterations	F2483-12	F2483-12	[See Note 2]	F2483-12	F2483-12	F2483-12
8 Continued Airworthiness	F2295-06	F2295-06	[See Note 2]	F2354-05b	F2241-14	F2425-05a
9 Manufacturer's Assembly Instructions [Kit builders only]	F2563-16	F2563-16	[See Note 2]	F2563-16	F2563-16	F2563-16
Wing Interface Documentation	N/A	N/A	N/A	N/A	F2426-13	F3199-16a
Required Product Information	F2745-15	N/A	[See Note 2]	F2427-05a	F2243-11	F2457-05
<i>The following standard is optional:</i>						
Compliance Audits to ASTM Standards	F2839-11	F2839-11	[See Note 2]	F2839-11	F2839-11	F2839-11
<i>The following standards are for reference only:</i>						
Guide for Compliance with Light Sport Aircraft Standards	F2930-16	F2930-16	[See Note 2]	F2930-16	F2930-16	F2930-16
Design & Manufacture of Electric Propulsion Units	[See Note 6]	[See Note 6]	[See Note 2 and Note 6]	[See Note 6]	[See Note 6]	[See Note 6]
Standard Terminology for Light Sport Aircraft	F2626-12	F2626-12	[See Note 2]	F2626-12	F2626-12	F2626-12

Continued on next page -

Aeronave leve esportiva (LSA) Aceitas no Brasil

Rev. 5 - 22/08/2018

SITUAÇÃO DAS AERONAVES LEVES ESPORTIVAS NO BRASIL			
Relação de modelos de aeronaves novas elegíveis a um certificado de aeronavegabilidade.			
MODELO	FABRICANTE	TIPO DE AERONAVE	PAÍS DE ORIGEM
A-22 LS	AEROPRAKT	ASA FIXA	Ucrânia
ALTO TG 912	DIRECT FLY	ASA FIXA	República Checa
ASTORE	TECNAM Aircraft	ASA FIXA	Itália
CC11-160	Cub Crafters Inc.	ASA FIXA	Estados Unidos
CTLS	FLIGH DESIGN	ASA FIXA	Alemanha
HARMONY LSA	Evektor-Aerotechnik a.s.	ASA FIXA	República Checa
MC01	MONTAER Aeronaves	ASA FIXA	Brasil
P92 Eaglet / Eaglet NG	TECNAM Aircraft	ASA FIXA	Itália
P92 Echo Light	TECNAM Aircraft	ASA FIXA	Itália
P2002 Sierra de Luxe	TECNAM Aircraft	ASA FIXA	Itália
P2008	TECNAM Aircraft	ASA FIXA	Itália
REMOS GX	Remos Aircraft, GmbH	ASA FIXA	Alemanha
SINUS	Pipistrel d.o.o. Ajdovscina	ASA FIXA Motoplanador	Eslovênia
SPORTSTAR MAX	Evektor-Aerotechnik a.s.	ASA FIXA	República Checa
SUPER PETREL LS	SCODA Aeronáutica	ASA FIXA Anfibio	Brasil

<https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/aerodesporto/>

Links relacionados

- Associações Aerodesportivas Credenciadas (em breve)
- Centros de Instrução de Aviação Civil
- Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)
- Lista de Aeronaves Leve Esportivas (ALE/LSA) aceitas no Brasil
- Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB)
- Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 61
- Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 91

Modalidades



International Civil Aviation Organization (ICAO)

- Aeronaves LSA não estão sujeitas aos padrões do Anexo 8

Federal Aviation Administration (FAA)

- Não aceita importação de LSA usadas, apenas LSA novas de países que possuem Acordo Bilateral com os EUA e que demonstram à FAA cumprimento às normas consensuais.

European Aviation Safety Agency (EASA)

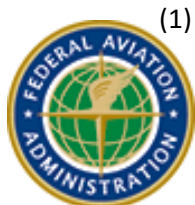
- Acima de 450kg só aceita se tiver Certificado de tipo, novas ou usadas. Definição diferente da FAA para LSA.
 - CS-LSA (aviões apenas)
 - Planadores não incluídos na categoria LSA (CS-22)
 - Aceita motores elétricos, etc.
- Abaixo desse peso conforme regras locais de cada Estado membro (*microlights*).
 - Ex: CAA UK lista algumas aeronaves “non-EASA”, nenhuma BR. Isenções p/ *microlights* usadas (CAP 747) Irlanda e França.

Civil Aviation Safety Authority (CASA Australia)

- Apenas aceita LSA importada (nova ou usada, especial ou experimental) dos Estados Contratantes (Acordo Bilateral).



Como aeronaves LSA brasileiras são aceitas por outras autoridades



LSA Experimental Nova



LSA Especial Nova



LSA Experimental Usada



LSA Especial Usada



(1) FAA não aceita LSA usadas de outros países

(*) Abaixo de 450kg, conforme regras Estado membro

(2) EASA requer certificação de tipo CS-LSA

(3) CASA requer Acordo Bilateral

Organização
Aeronavegabilidade
Certificação
Produtos
Eventos
Perguntas Frequentes



SAR >> Acordos Internacionais

Acordos Internacionais

 Argentina	 Austrália	 Canadá
 Chile	 China	 Estados Unidos
 Índia	 Islândia	 Israel
 Japão	 Jordânia	 Macedônia
 Noruega	 Paraguai	 Rússia
 Suíça	 Taipé	 Turquia
 União Européia		

Última atualização: 30 ago. 2018

<https://sistemas.anac.gov.br/certificacao/Acordos/Acordos.asp>

PROBLEMA

Avaliar se a importação de aeronave LSA usadas é compatível com o atual modelo regulatório, bem como, se interfere com a fabricação nacional.

ALTERNATIVAS ESTUDADAS

- 1) Manter Status Quo – Proibir importação LSA usada (CA Especial e Experimental)
- 2) Aceitar apenas a importação de LSA especial
- 3) Aceitar a importação de LSA usada (CA especial ou experimental)
- 4) Aceitar importação apenas de países com Acordo Bilateral e sem LSA Experimental

Considerações p/ Análise de Impacto Regulatório:

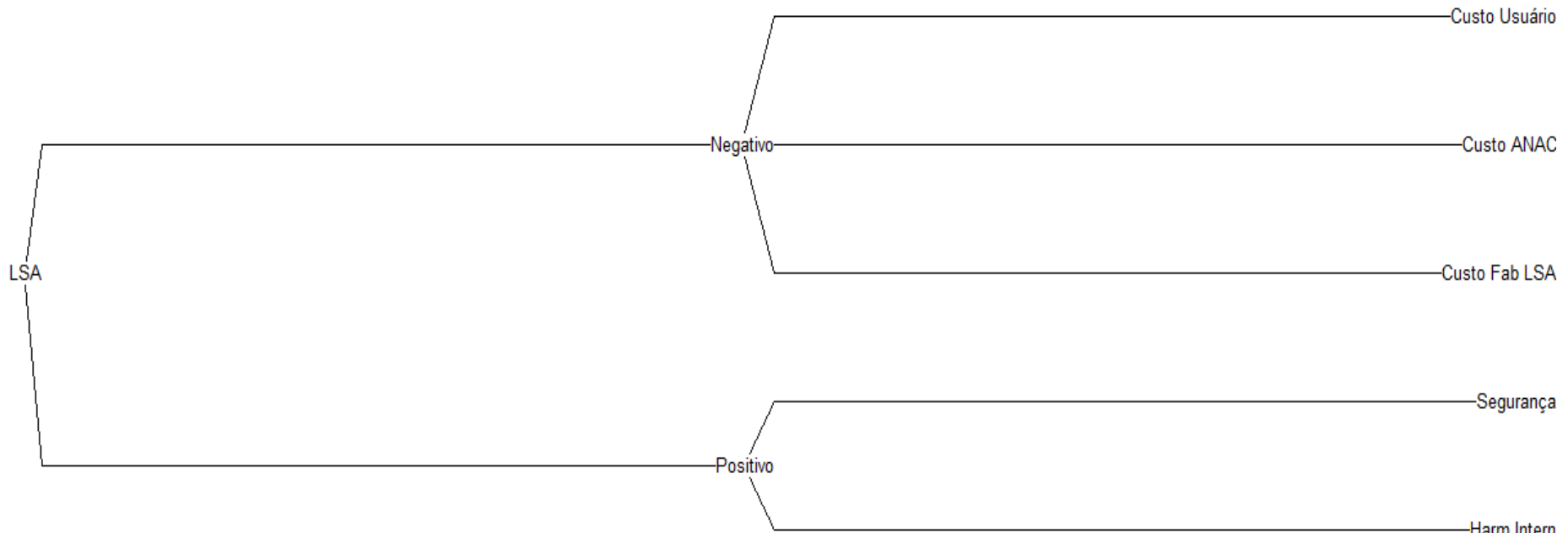
1. Liberar a importação de LSA usadas ameaça a incipiente indústria de LSA no Brasil.
2. Não há provisão da ICAO para o comércio internacional de LSA, cada autoridade adota critérios específicos.
 - *CA Export* para LSA não previsto pela ICAO.
 - Permitir a importação de LSA usada (Especial ou Experimental) resulta em desarmonização com a prática internacional, pois cada autoridade avaliada impõe suas restrições.
3. ANAC apenas possui Acordo bilateral de LSA com FAA, mas prevendo tratar caso a caso.
4. Quanto às aeronaves certificadas na EASA que se enquadram na definição de LSA do RBAC 01, poderiam ser utilizadas no Brasil se:
 - a) Fabricante europeu certificar o projeto de tipo no Brasil (Situação já coberta pelo acordo ANAC–EASA. Anv. Certificadas novas ou usadas); ou
 - b) Fabricante demonstrar cumprimento com as normas consensuais de LSA (Anv. LSA nova

Considerações p/ Análise de Impacto Regulatório:

5. Restringir atualmente a importação à existência de Acordo Bilateral (modelo FAA e CASA) traria sérias limitações de oferta ao mercado nacional por 2 motivos: temos uma indústria de LSA incipiente e só temos acordo de LSA com os EUA (de imediato, obrigaria importar somente dos EUA. Atualmente apenas 1 fabricante aceito pela ANAC).
 - Tempo de negociação dos acordos em média 3 a 5 anos; Aumento pedidos de isenção

6. A produção nacional de LSA ainda é incipiente não atendendo a potencial demanda das escolas de aviação na vigência das novas regras do RBAC 91 e 141 (substituição de anv. certificadas antigas).
 - Demanda em torno de 300 aviões, cursos licença de Piloto Privado (PP)
 - Quando da criação da LSA nos EUA, escolas de aviação americanas apenas puderam adquirir LSA novas visando renovação da frota.

Análise de Impacto Regulatório - LSA



Manter a proibição da importação de LSA usadas

Observações:

- Usuários comerciais e não comerciais de LSA no Brasil poderão importar LSA novas que já estejam aceitas pela ANAC ou importar aeronaves (novas ou usadas) cujo projeto de tipo esteja certificado no Brasil.

Aeronave Construção amadora Preenchimento do formulário





OBRIGADO!

gtpn.sar@anac.gov.br