

Seminario Virtual sobre Diseño
y Operación de Helipuertos
para la Región SAM

State Experience - Brazil

July 17, 2022

Maria Paula Boechat B. de Macedo
CTPC/GTPI/GCOP-SIA
(ANAC)
maria.macedo@anac.gov.br



Overview



PARQUE CIDADE
CORPORATE

ANAC is the Brazilian civil aviation authority

Responsible for the regulation and inspection of civil aerodromes in Brazil

With a large territorial extension, Brazil has a large number of aerodromes

Human and financial resources are scarces

Airspace regulation is the responsibility of the aeronautics

Offshore helipads (helidecks) are regulated by the navy

Onshore

Public use
aerodromes
503 (1 heliport)



Onshore

*Public use
aerodromes
503 (1 heliport)*

*Helipads
(private use)
1.326*



Onshore

**Public use
aerodromes**
503 (1 heliport)

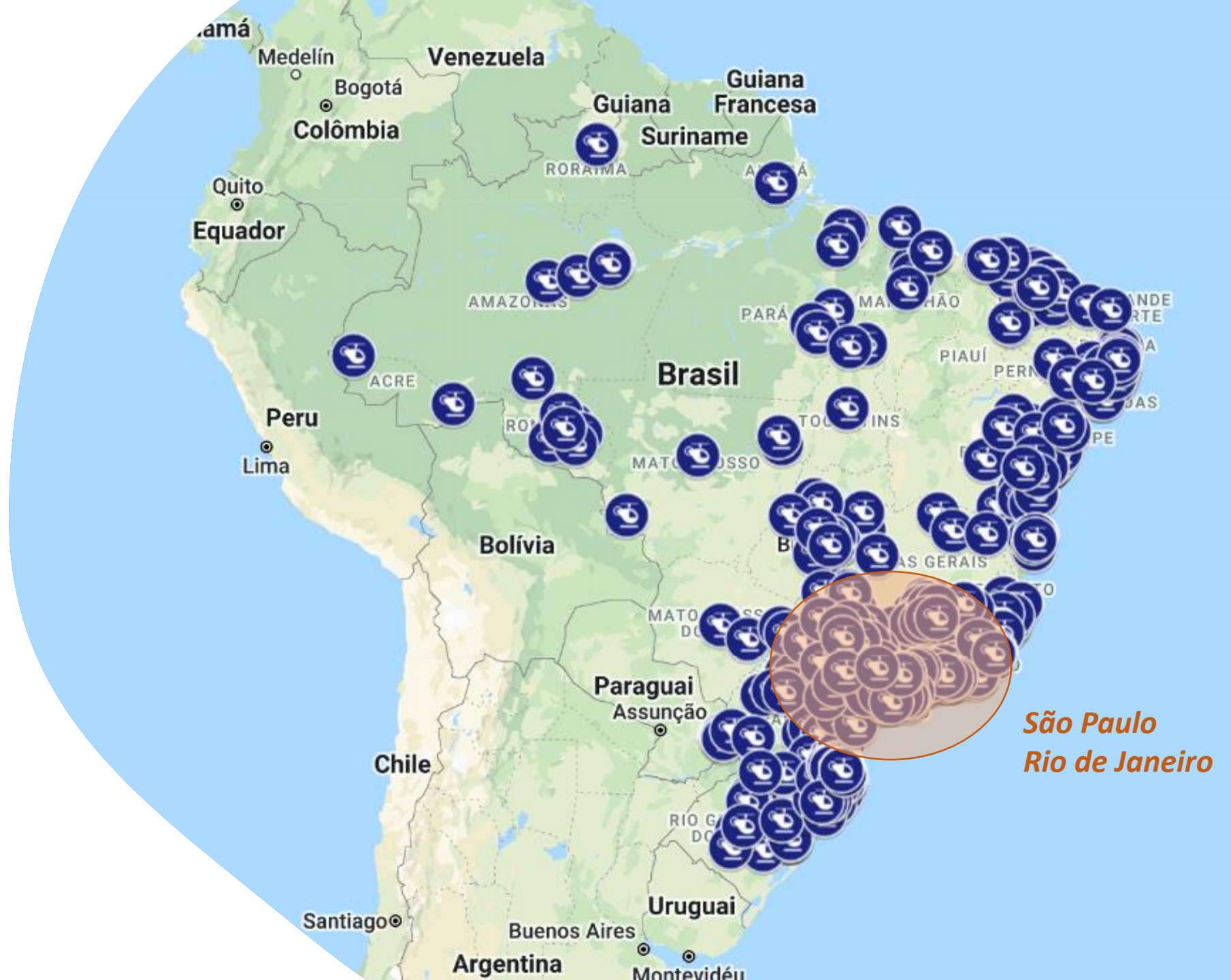
**Helipads
(private use)**
1.326

**Private use
aerodromes
(fixed wing, only)**
2.282



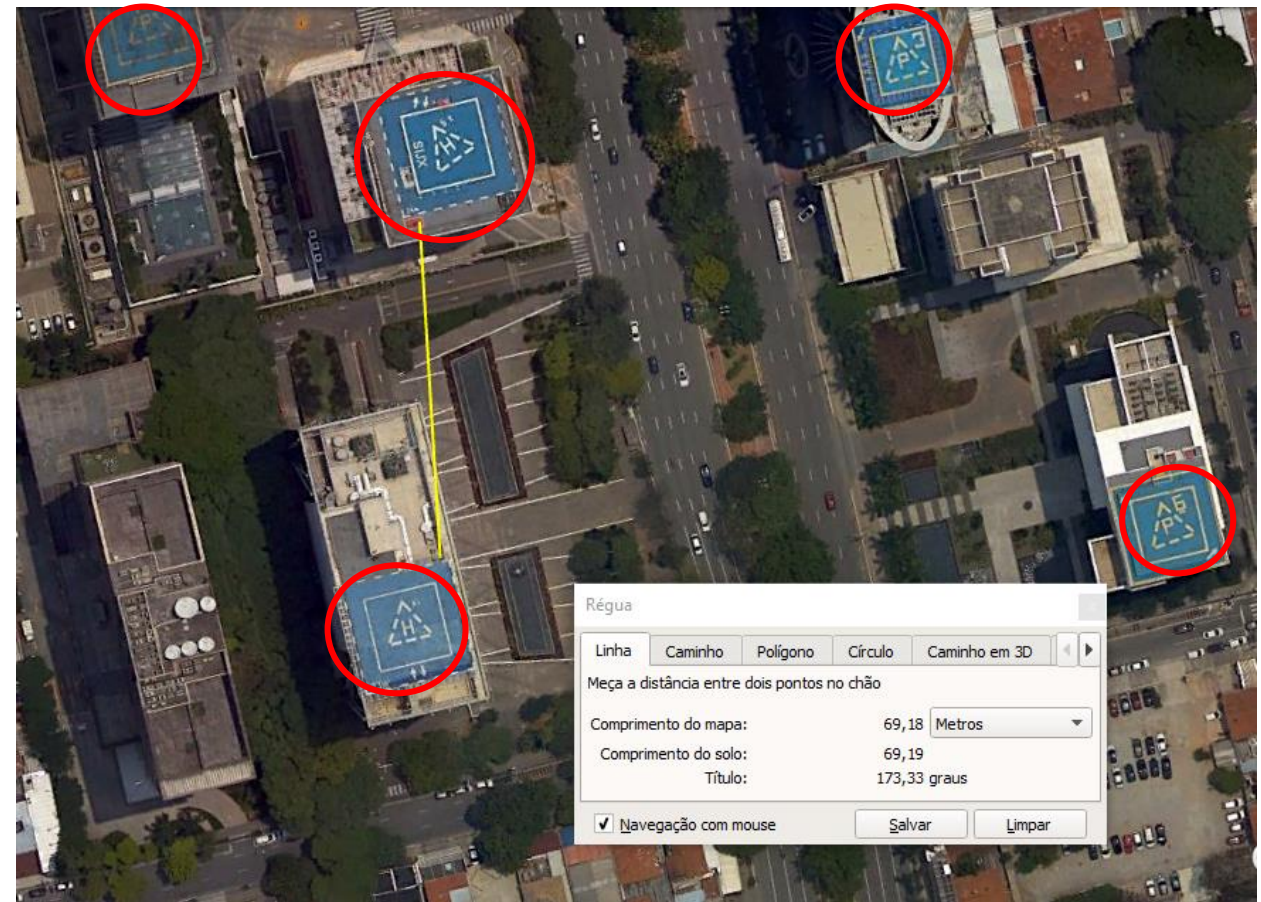
Helipads
(private use)
1.326

416 elevated



São Paulo, Brazil

Downtown area



Regulation background

Portaria nº 18/GM5, from 1974

Instructions for helicopter operation and heliport construction

ICAO

Annex 14, Vol. II - Heliports



ANAC

RBAC nº 155 – Helipontos

Published: may 25th, 2018

Effectiveness: november, 21st 2018

Applicability

In Brazil, only helipads located near the country's border would have international operations

Over 1.000 helipads and nearly 500 of them are elevated

Risk assessment: prioritize operations in urban centers (higher risk)

High concentration of elevated helipads with very near FATOs

Possibility of effective monitoring



REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

RBAC nº 155
EMENDA nº 00

Título: HELIPONTOS

Aprovação: Resolução nº 471, de 16 de maio de 2018.

Origem: SIA

Applicability to reflect Brazil's reality

- ✓ *Mandatory for public use heliports*
- ✓ *Mandatory for public aerodrome components destined exclusively for the operation of helicopters (FATO, parking positions, TWY)*
- ✓ *Mandatory for elevated helipads*
- ✓ *Recommended for helipads on ground level*

*ANAC to evaluate
regulatory impact
within 3 years*

Transitional and final provisions

RBAC 155

“Facilities registered or in the process of being registered before 11/21/2018 must comply with the provisions of RBAC 155 when they are replaced or improved after this date to accommodate *more demanding operations.*”

Operation of an aircraft that requires an increase in FATO dimensions; or

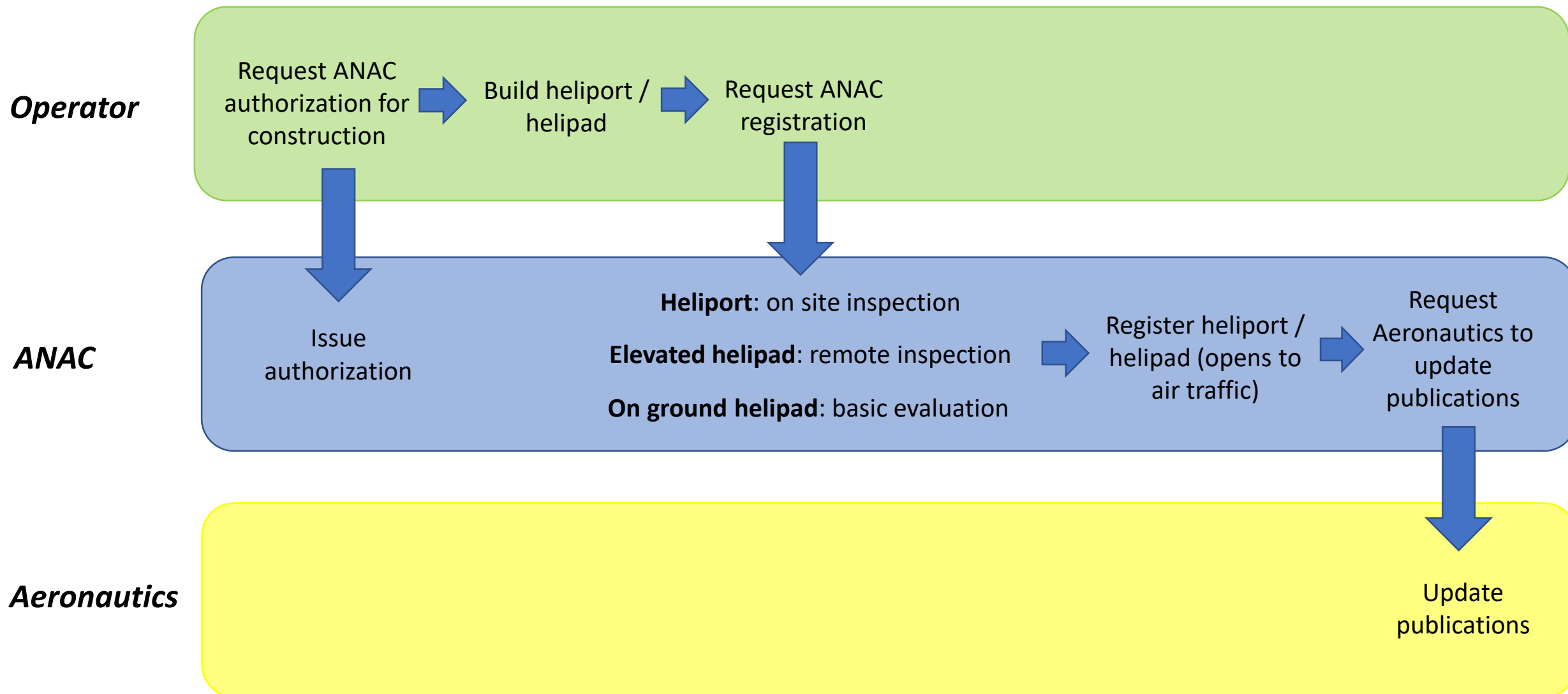
The use of procedures for approach or take-off that demand more demanding requirements.

“In order to comply with *subparts D and E* of this regulation, helipad operators must comply with the rules on prior **authorization for the construction of aerodromes and their registration** with ANAC.”

Physical characteristics, and Visual aids

“ANAC may establish *specific requirements* for any aerodrome, as long as it is previously justified and depending on the complexity of the operation, the movement of aircraft or the risk to operational safety.”

The registration process



On site inspection


Heliport Farol de São Tomé, RJ (SBFS)



Remote inspection (elevated helipads)

Requirements

Form of proof of compliance

 ESCOPO DE VERIFICAÇÃO RBAC 155		Helicóptero: D: RD: Classe Performance:	Informe o helicóptero de maior dimensão previsto no projeto Informe o valor de "D" em metros do helicóptero Informe o valor de "RD" em metros do helicóptero Informe a classe de performance do helicóptero
Denominação do Heliponto:			
Processo ANAC nº:			
Itens de verificação Helipontos Elevados			
Requisito	SUBPARTE D - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS 155.217 Área de aproximação final e decolagem (FATO) de helipontos elevados	FORMA DE COMPROVAÇÃO	CONFORMIDADE DECLARADA
155.217(a)	(a) A área de aproximação final e decolagem (FATO) em helipontos elevados deve ter formato quadrado, retangular ou circular e possuir as seguintes dimensões: (1) quando destinada ao uso de helicópteros que operam com classe de performance 1, deve ter tamanho suficiente para conter uma circunferência de diâmetro não inferior à dimensão 1,5 D do maior helicóptero cuja operação é prevista na FATO e atender as dimensões especificadas no manual de voo do helicóptero (HFM) (2) quando destinada ao uso de helicópteros que operam com classe de performance 2 e 3, deve ter tamanho suficiente para conter uma circunferência de diâmetro não inferior à dimensão 1,5 D do maior helicóptero cuja operação é prevista na FATO.	Evidências: - Planta baixa do projeto "as built" do Heliponto, com cotas e no formato PDF; e - Evidências fotográficas/videos	
155.217(b)	(b) A declividade média da FATO não pode exceder 2% em qualquer direção e deve ser suficiente para prevenir o acúmulo de água na sua superfície.	Declaratório (responsável técnico): - Declaração assinada pelo responsável técnico atestando a declividade média da FATO	
155.217(c)(1)	(c) A FATO deve possuir capacidade de suporte para cargas dinâmicas de impacto do maior helicóptero previsto a operar no heliponto. (1) Para a situação de pouso normal, deve ser considerada uma taxa de descida de 1,8 m/s (o que equivale ao estado limite de serviço). Nesta situação, o coeficiente parcial de segurança para a determinação da capacidade de suporte da FATO equivalerá a 1,5.	Declaratório (responsável técnico): - Declaração assinada pelo responsável técnico atestando a capacidade de suporte para cargas dinâmicas da FATO	
155.217(c)(2)	(c) A FATO deve possuir capacidade de suporte para cargas dinâmicas de impacto do maior helicóptero previsto a operar no heliponto. (2) Para a situação de pouso de emergência, deve ser considerada uma taxa de descida de 3,6 m/s (o que equivale ao estado limite último). Nesta situação, o coeficiente parcial de segurança para a determinação da capacidade de suporte da FATO equivalerá a 2,5.	Declaratório (responsável técnico): - Declaração assinada pelo responsável técnico atestando a capacidade de suporte para cargas dinâmicas da FATO	

Basic evaluation *(on ground helipads)*

Dimensions:

FATO $\geq 1,5D$

TLOF $\geq 0,83D$

Minimum lights for night operations:

L30 (FATO lights)

L26 (illuminated windsock)



DANKE!
THANK YOU!
MERCİ!
GRAZIE!
GRACIAS!
DANK JE WEL!

.....



Maria Paula Boechat B. Macedo
CTPC/GTPI/GCOP – SIA
ANAC

maria.macedo@anac.gv.br