



BANDEIRA NACIONAL Especificação

MAR71000/106C
17/AGOSTO/2010

1 OBJETIVO

Esta especificação padroniza as dimensões e confecção da Bandeira Nacional, bem como, define a relação de normas referentes às matérias-primas a serem utilizadas. Esta especificação atende a Lei Nº 8.421, de 11 de maio de 1992, que dispõe sobre a forma e a apresentação dos Símbolos Nacionais.

2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A presente especificação foi elaborada com base nas prescrições estabelecidas nas referências normativas a seguir indicadas. Devido à necessidade de constantes revisões de padrões normativos, recomenda-se que a cada acordo efetivado, com base nesta especificação seja verificada a última revisão ocorrida.

LEI Nº5.700 – 1971	Símbolos Nacionais - Forma e Apresentação, e dá outras providências.
NBR 8427 – 1984	Emprego do sistema TEX para expressar títulos têxteis.
NBR 5426 – 1985	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.
MAR 004/024 – 1991	Linha de costura número 2.
LEI Nº 8421 – 1992	Símbolos Nacionais - Forma e Apresentação.
NBR 12996 – 1993	Determinação dos ligamentos fundamentais de tecidos planos.
NBR 13174 – 1994	Costura - Determinação da densidade de pontos/cm.
MAR 71000/107A – 2001	Tecidos de poliamida para bandeiras.
MAR 71000/115A – 2001	Tecido filele de lã para bandeiras.
MAR 71000/162A – 2001	Padronização de cores para bandeiras e pavilhões.
NBR 11912:2001	Resistência à tração e alongamentos de tecidosplanos(tiras).
AATCC 20 – 2002	Composição química do tecido.
MAR 71000/108B – 2003	Tralha para bandeiras.
NBR 13371 - 2005	Determinação de espessura de tecidos planos.
NBR ISO 105-X12:2007	Determinação da solidez de cor à fricção.
NBR 10591 – 2008	Determinação de gramatura de tecidos.

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições nos itens 3.1 a 3.3.

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha
Departamento Técnico
Divisão de Material Comum
Esta Norma cancela e substitui a MAR 71000/106B/2008

Palavra-chave: Bandeira Nacional

3.1 Módulo: Unidade de medida equivalente a 1/14 (um quatorze avos) da largura da bandeira.

3.2 Tralha: Suporte em tecido de algodão resistente com o qual se garante a orla da bandeira e onde se fixam as alças de içamento.

3.3 Pano: Unidade de medida equivalente a 45 centímetros, utilizada para definir a largura das bandeiras, e genericamente tomada como forma de identificar o tamanho da bandeira.

4 REQUISITOS GERAIS

4.1 Construção da Bandeira Nacional

4.1.1 Faixa Branca do Círculo

As duas faces da bandeira devem ser exatamente iguais, com a faixa branca inclinada da esquerda para a direita (do observador que olha a faixa de frente). Faixa branca estampada ou aplicada ao círculo azul com máquina de 1 agulha ponto fixo, distando o pesponto 2mm da borda.

4.1.2 Círculo Azul

Costurado ao losango amarelo com máquina zig-zag com 12 pontos/cm e 2mm de altura (bitola). Bandeiras formadas até 6 (seis) panos não devem ter costuras de emenda no círculo.

4.1.3 Losango Amarelo

Costurado e rebatido ao retângulo verde com máquina de 1 agulha ponto fixo, de modo que fiquem embutidas as bordas dos tecidos (costura limpa ou inglesa). Costura com 7mm de largura no mínimo.

4.1.4 Retângulo Verde

a) Bainha das bordas superior e inferior

Dobrada e costurada (duas costuras) com máquina de 2 agulhas ponto fixo com embainhador de 7mm de largura (bainha acabada), com distância entre agulhas de 6,4mm, sendo que o primeiro pesponto dista 1mm da borda. Bainha com duas dobras.

b) Bainha da lateral (parte livre)

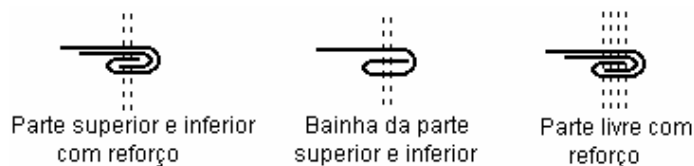
Dobrada e costurada com quatro costuras com retrocesso no início e final da costura, cada costura feita com máquina de 1 agulha ponto fixo. Bainha com duas dobras, com 10mm de largura (acabada).

c) Reforços para bandeiras acima de 2 panos



Reforços em forma triangular no mesmo tecido da bandeira, posicionados na extremidade livre superior e inferior da bandeira. Bordas dos reforços dobradas e costuradas com máquina de 1 agulha ponto fixo, distando a costura 1 mm da borda.

Figura 1 - Representação das costuras das bainhas



4.2 Emendas na Bandeira Nacional

4.2.1 As emendas ou costuras internas da bandeira devem ser dobradas e costuradas com duas costuras de modo que fiquem embutidas as bordas do tecido. A costura deve ter 7mm de largura no mínimo.

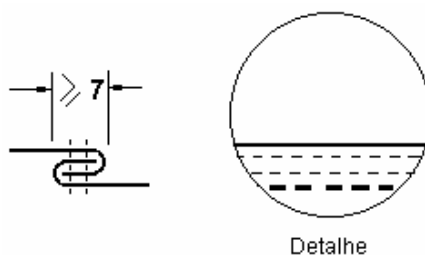


Figura 2 - Representação da emenda e costura interna

4.2.2 Retângulo da bandeira

- a) bandeira de 1 (um) pano - sem emendas;
- b) bandeira de 2 (dois) panos - sem emendas;
- c) bandeira de 3 (três) panos - uma emenda longitudinal central;
- d) bandeira de 4 (quatro) panos - uma emenda longitudinal central;
- e) bandeira de 5 (cinco) panos - uma emenda longitudinal e uma emenda vertical (em cruz) centralizadas;
- f) bandeira de 6 (seis) panos - uma emenda longitudinal e uma emenda vertical (em cruz) centralizadas; e
- g) bandeira de 7 (sete) panos - três emendas longitudinais, uma central e duas outras simétricas à primeira e, uma emenda vertical obrigatória no centro.
- h) bandeira de 8 (oito) panos - três emendas longitudinais, uma central e duas outras simétricas à primeira e, uma emenda vertical obrigatória no centro.



4.2.3 Losango da bandeira:

- a) bandeira de 1 (um) pano - sem emendas;
- b) bandeira de 2 (dois) panos - sem emendas;
- c) bandeira de 3 (três) panos-uma emenda longitudinal central;
- d) bandeira de 4 (quatro) panos - uma emenda longitudinal central;
- e) bandeira de 5 (cinco) panos - duas emendas, uma vertical e outra longitudinal (em cruz) centralizadas;
- f) bandeira de 6 (seis) panos - duas emendas, uma vertical e outra longitudinal (em cruz) centralizada;
- g) bandeira de 7 (sete) panos - duas emendas, uma vertical e outra longitudinal (em cruz) centralizadas; e
- h) bandeira de 8 (oito) panos - duas emendas, uma vertical e outra longitudinal (em cruz) centralizadas.

4.2.4 Círculo da bandeira:

- a) bandeira de 1 (um) a 6 (seis) panos - sem emendas; e
- b) bandeira de 7 (sete) e 8 (oito) panos - uma emenda central, no sentido longitudinal da bandeira.

4.2.4.1 Os reforços devem ser em forma triangular, para bandeiras acima de 2 (dois) panos, com os lados do triângulo formado de dois módulos e meio (2,5M).

4.2.4.2 A tralha deve ser dobrada e costurada com quatro costuras com retrocesso no início e no final da costura, de pelo menos 2,5cm sendo cada costura feita com máquina de 2 agulhas ponto fixo, com distância entre agulhas de 6,4mm..

4.2.4.3 A costura da bandeira deve ter 4,0 pontos/cm ($\pm 0,5$ ponto/cm), ser em ponto cerrado, uniforme, sem franzidos ou distorções nas fileiras.

4.2.4.4 A costura zig-zag para pespontos deve ter 12,0 pontos/cm (tolerância de + 0,5 ponto/cm) e 2mm de altura (bitola).

4.2.4.5 O início, o fim e/ou possíveis interrupções da costura devem ser marcadas por um retrocesso de no mínimo 2,5cm.

4.3 Classificação

A Bandeira Nacional deve ser classificada de acordo com o número de panos e conforme tabela 1 abaixo :

Tabela 1



Classificação

Tipo		Dimensão (cm)
Descrição		Largura
1	1 pano	45
2	2 panos	90
3	3 panos	135
4	4 panos	180
5	5 panos	225
6	6 panos	270
7	7 panos	315
8	8 panos	360

Nota: Os tipos enumerados são os normais. Podem ser fabricados tipos extraordinários de dimensões maiores, menores ou intermediárias, conforme as condições de uso, sendo, entretanto, obrigatória a manutenção das devidas proporções.

4.3.1 Proporções da Bandeira

4.3.1.1 Para cálculo das dimensões deve-se tomar por base a largura desejada e dividi-la em 14 (quatorze) partes iguais. Cada uma das partes deve ser considerada uma medida ou um módulo.

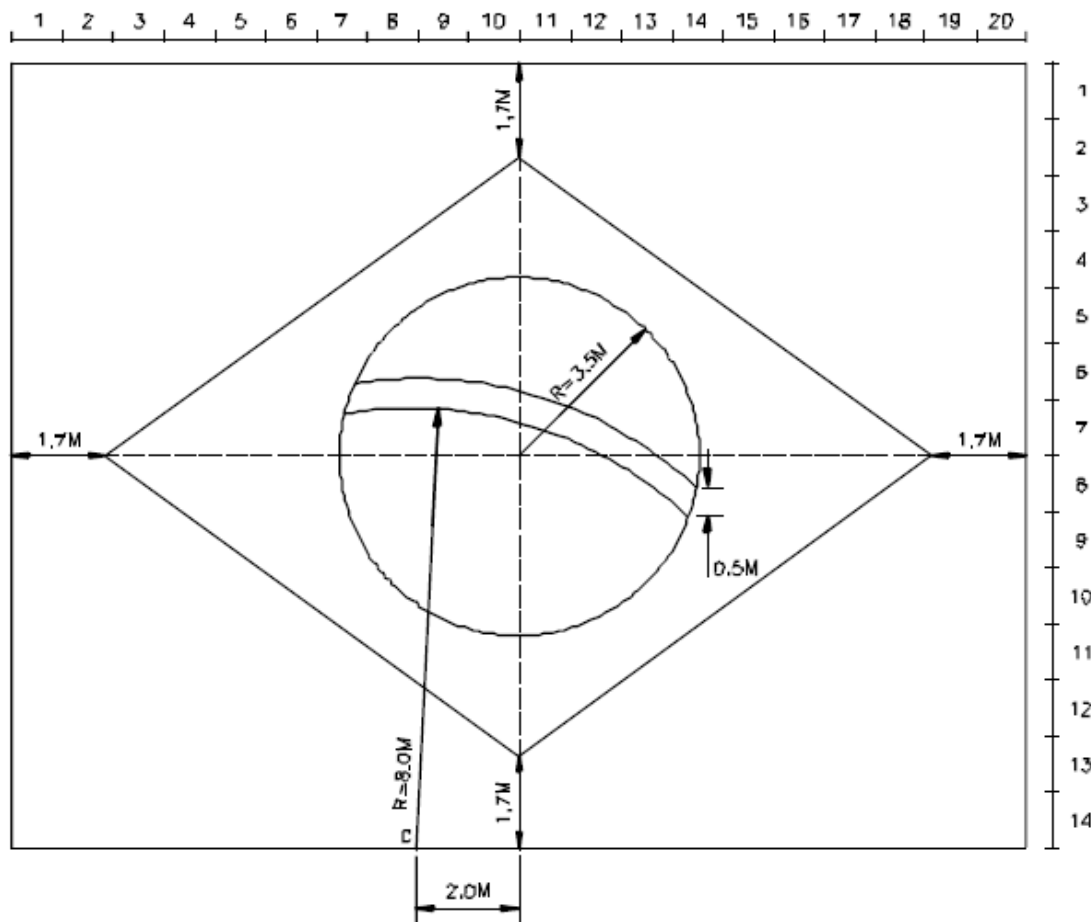
4.3.1.2 O comprimento deve ser de vinte módulos.

4.3.1.3 A distância dos vértices do losango amarelo deve ser de um módulo e sete décimos (1,7M), em relação ao quadro externo.

4.3.1.4 O círculo azul deve ser posicionado no meio do losango amarelo e deve ter o raio de três módulos e meio (3,5M).

4.3.1.5 O centro dos arcos da faixa branca deve estar dois módulos (2 M) à esquerda do ponto de encontro do prolongamento do diâmetro vertical do círculo com a base do quadro externo (ponto C indicado na figura 3 abaixo).

Figura 3**Confecção da Bandeira**



4.3.1.6 O raio do arco inferior da faixa branca deve ser de oito módulos (8M); o raio do arco superior deve ser de oito módulos e meio (8,5M) .

4.3.1.7 A largura da faixa branca deve ser de meio módulo (0,5M).

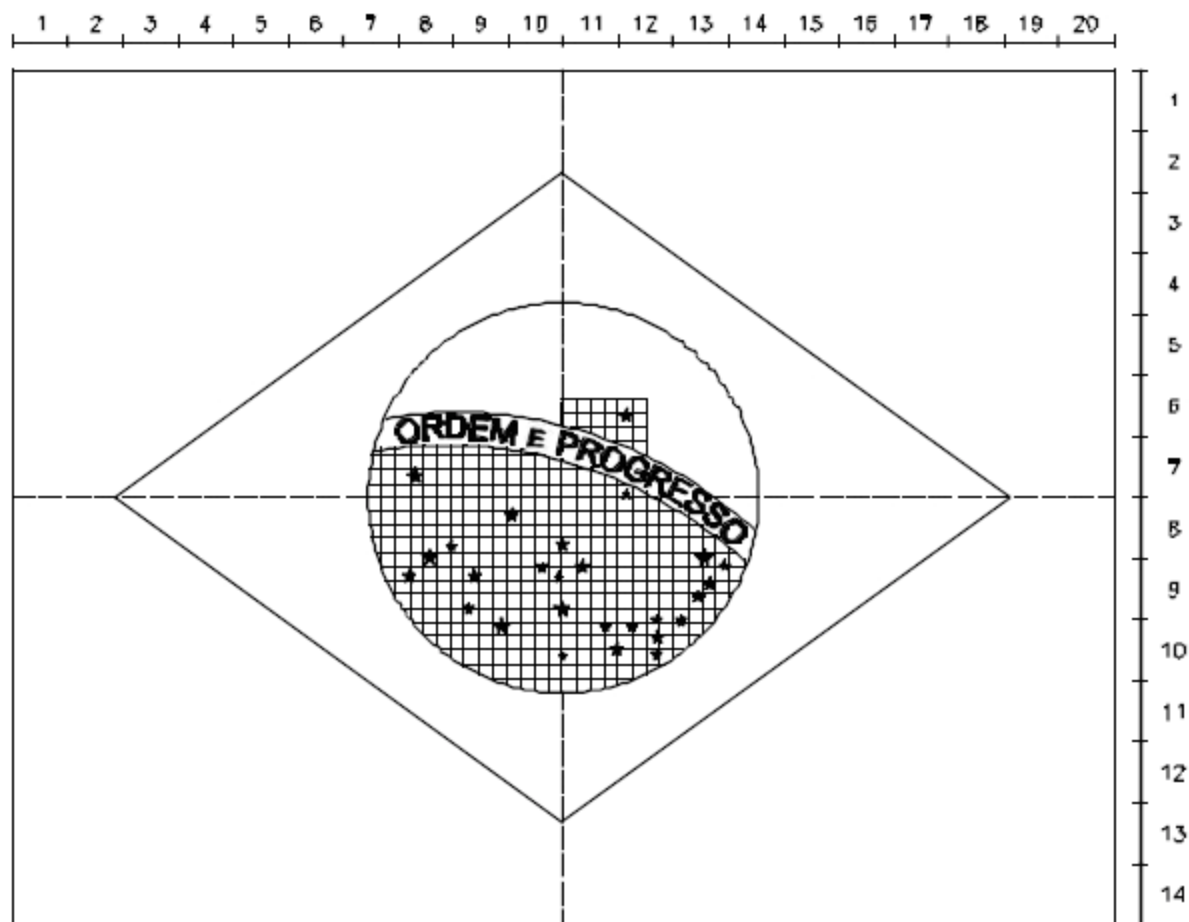
4.3.1.8 Os reforços devem ser em forma triangular, para bandeiras acima de 2 (dois) panos, com os lados do triângulo formado de dois módulos e meio (2,5M).

4.3.1.9 As letras da legenda ORDEM E PROGRESSO devem ser escritas na cor verde, e posicionadas no meio da faixa branca, ficando, para cima e para baixo, um espaço em branco. A letra P deve ficar sobre o diâmetro vertical do círculo. A distribuição das demais letras devem ser conforme a figura 4. As letras da palavra Ordem e da palavra Progresso terão um terço de módulo (0,33M) de altura. A largura dessas letras será de três décimos de módulo (0,30M). A altura da letra da conjunção E será de três décimos de módulo (0,30M). A largura dessa letra será de um quarto de módulo (0,25M).

Figura 4

Desenho Bandeira Nacional



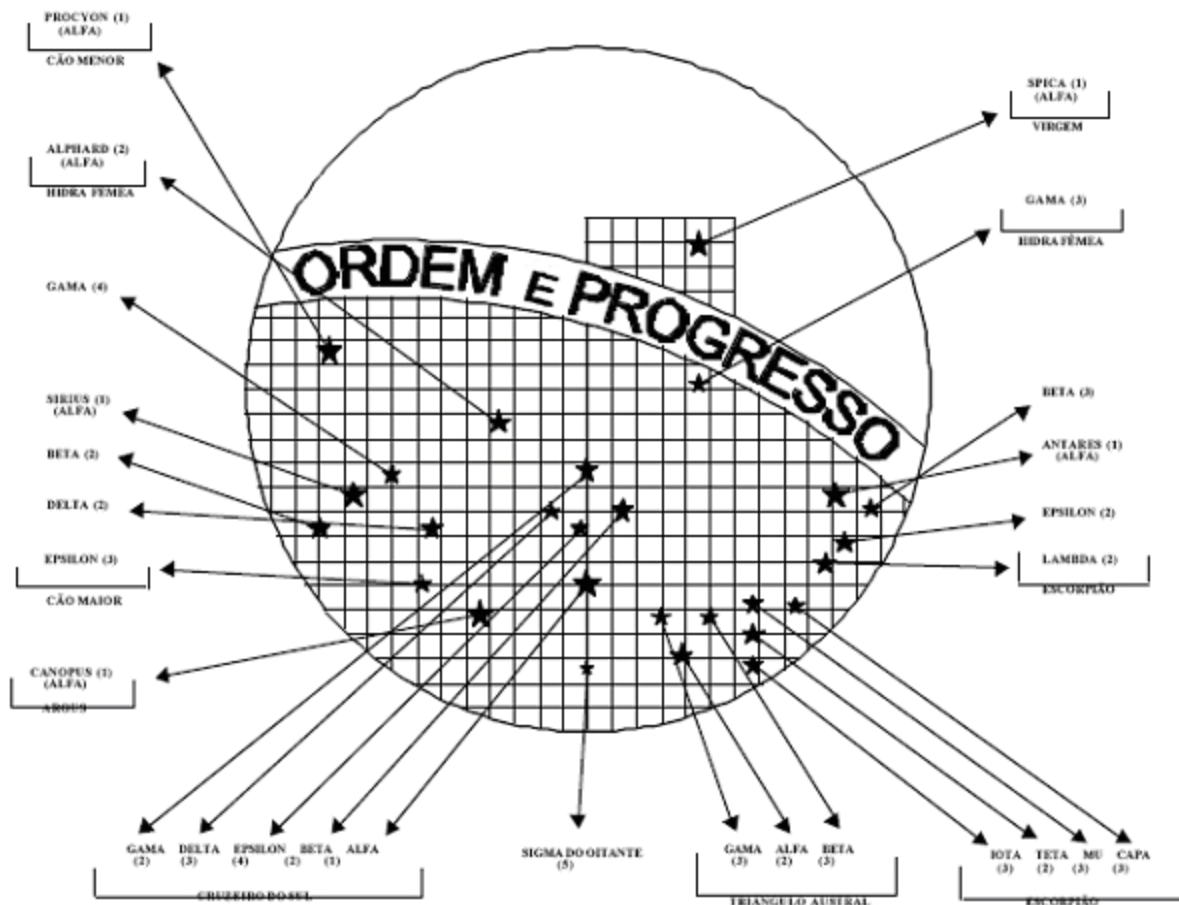


4.3.1.10 As estrelas devem ser de 5 (cinco) dimensões: de primeira, segunda, terceira, quarta e quinta grandezas. Devem ser traçadas dentro de círculos cujos os diâmetros são: de três décimos de módulo (0,30M) para as de primeira grandeza; de um quarto de módulo (0,25M) para as de segunda grandeza; de um quinto de módulo (0,20 M) para as de terceira grandeza; de um sétimo de módulo (0,14M) para as de quarta grandeza; e de um décimo de módulo (0,10M) para as de quinta grandeza. Posicionadas conforme a figura 5.

Figura 5

Posicionamento das Estrelas





Nota 1: Os números entre parênteses indicam a grandeza das estrelas

Nota 2: Para confecção dos quadrados para posicionamento das estrelas, deve-se dividir o raio do círculo por 10 (dez).

4.3.1.11 A largura da tralha deve ser de 4 cm para bandeiras de 1 pano, 5 cm para bandeiras de 2 e 3 panos e 6 cm para bandeiras de 4 a 8 panos.

4.3.2 A correspondência entre as estrelas e os Estados da Federação é a seguinte:

Pará
Amazonas
Mato Grosso do Sul

SPICA-Alfa da Virgem (1)
PROCYON – Alfa do Cão Menor (1)
ALPHARD – Alfa da Hidra Fêmea (2)

Rondônia
Mato Grosso
Roraima
Amapá
Tocantins
Goiás

GAMA – do Cão Maior (4)
SIRIUS – Alfa do Cão Maior (1)
DELTA – do Cão Maior (2)
BETA – do Cão Maior (2)
EPSILON – do Cão Maior (2)
CANOPUS – Alfa de Argus (2)



Bahia	GAMA – do Cruzeiro do Sul (2)
Minas Gerais	DELTA – do Cruzeiro do Sul (3)
Espírito Santo	EPSILON – do Cruzeiro do Sul (4)
São Paulo	ALFA – do Cruzeiro do Sul (1)
Brasília (DF)	SIGMA – do Oitante (5)
Acre	GAMA – da Hidra Fêmea (3)
Piauí	ANTARES – Alfa do Escorpião (1)
Maranhão	BETA – do Escorpião (3)
Ceará	EPSILON – do Escorpião (2)
Rio Grande do Norte	LAMBDA – do Escorpião (2)
Paraíba	CAPA – do Escorpião (3)
Pernambuco	MU – do Escorpião (3)
Alagoas	TETA – do Escorpião (2)
Sergipe	IOTA – do Escorpião (3)
Santa Catarina	BETA – do Triângulo Austral (3)
Rio Grande do Sul	ALFA – do Triângulo Austral (2)
Paraná	GAMA – do Triângulo Austral (3)
Rio de Janeiro	BETA – do Cruzeiro do Sul (2)

4.4 Dimensões

4.4.1 As dimensões da Bandeira Nacional devem ser, conforme figuras 3 e 5.

4.4.2 As dimensões do reforço (vide alínea “C” do item 4.1.4), devem ser conforme figura 6 e tabela 2 abaixo:

Figura 6

Reforço

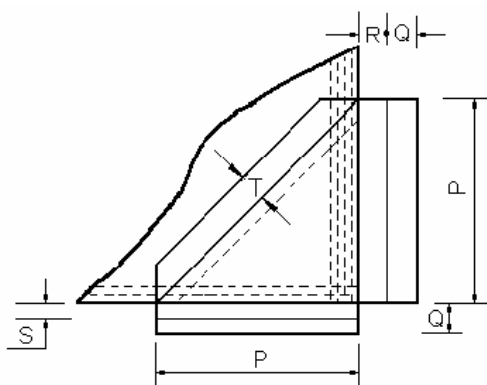


Tabela 2

Dimensões do reforço



Tipo	Dimensões (cm)				
	P	Q	R	S	T
2	2,5M	2	2	1	1
3		2	2	1	1
4		2	2	1	1
5		2	2	1	1
6		2,5	2,5	1,5	1,5
7		2,5	2,5	1,5	1,5
8		2,5	2,5	1,5	1,5
Tolerância não especificada ± 5% M = 1/14 da largura					

4.5 Materiais

4.5.1 A Bandeira Nacional deve ser confeccionada em tecido que atenda ao especificado na norma MAR 71000/107A ou na norma MAR 71000/115A, conforme as indicações abaixo:

Tecido de poliamida para bandeira:

- Até 4 panos – tecido Tipo I; e
- Acima desses tamanhos – tecido Tipo II, que são resistentes ao ultravioleta.
- A composição do tecido deve ser 100% poliamida para ambos os tipos.
- As gramaturas dos tecidos devem ser:
- TIPO I – 80 +/- 5g/m²; e
- TIPO II – 140 +/- 10g/m².

Tecido filele de lã e acrílico para bandeiras:

- TIPO I – filele e Tipo II – acrílico, ambos resistentes ao ultravioleta.
- As composições dos tecidos devem ser:
- TIPO I – filele = 85% lã (mínimo); e
- TIPO II – acrílico = 100% acrílico.

As gramaturas mínimas devem ser:

- TIPO I – filele = 150g/m²
- TIPO II – acrílico = 180g/m²

4.5.2 A tralha deve ser confeccionada em tecido lonita crua 100% algodão e deve atender ao especificado na norma MAR 71000/108A.

4.5.3 A linha de costura a ser utilizada na confecção da bandeira deve seguir a tabela abaixo.

Tabela 3



Utilização da linha de costura

Código Da Linha	Operação	
	Costuras e pespontos ponto fixo	Costuras em Zig-Zag para pespontos
80	agulha e bobina	agulha e bobina

4.5.4 As cores padrões verde, amarela, azul e branca presentes na Bandeira Nacional(Anexo A), foram estabelecidas a partir das coordenadas colorimétricas, padrão pantone e sistema Ganz Griesser apresentados na Tabela 4 e em conformidade com a Norma MAR 71000/162A.

Tabela 4

Cores Padrões

Cor	Padrão Pantone	Coordenadas Colorimétricas			Tolerância De cmc 2:1 máx.
		L (D65,10°)	a (D65,10°)	B (D65,10°)	
Verde	19 – 6026	35,62	- 30,35	11,15	D65,10°
Amarelo	13 – 0752	79,46	6,66	77,92	1,4
Azul	19 - 3950	31,04	7,51	- 37,00	
Sistema Ganz Griesser					
Branco		Índice		Desvio tintorial	
		200 +/- 10		R1	

4.6 Marcação

A Bandeira Nacional deve apresentar sobre a tralha uma etiqueta impressa ou costurada, em cor contrastante, com as informações a seguir, não sendo permitida etiqueta com logotipo do fabricante:

- a) nome da bandeira;
- b) tipo;
- c) nome do fabricante; e
- d) data de fabricação.

4.7 Descrição

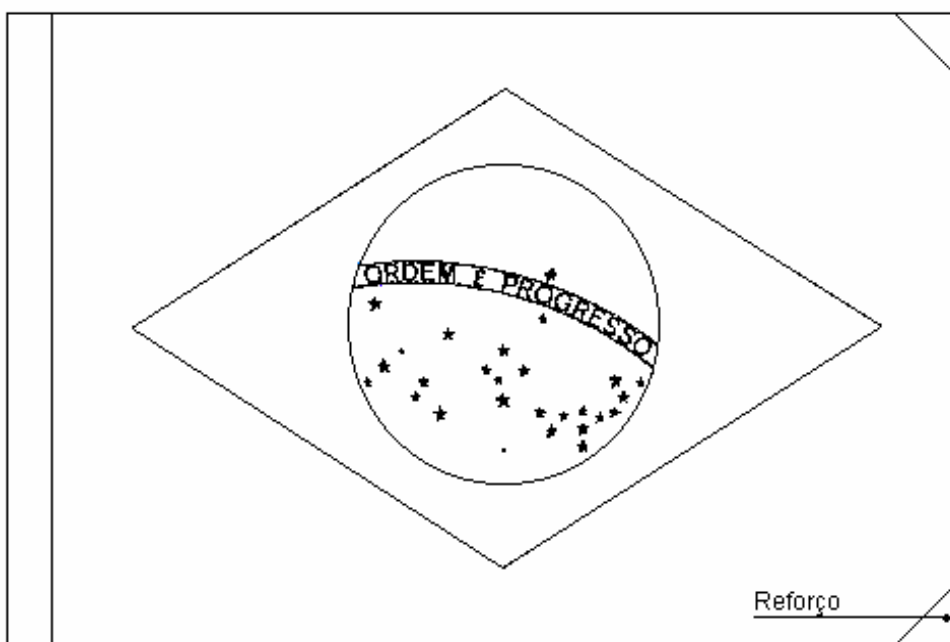
Bandeira Nacional, tipo (1 , 2 , 3 , 4, 5, 6, 7 ou 8) para hasteamento em forma retangular, em tecido que atenda ao especificado nas normas MAR 71000/107A e MAR 71000/108A, conforme indicação da Marinha. Tralha da bandeira em tecido lonita crua, 100% algodão. Retângulo da bandeira na cor verde com reforços na extremidade livre superior e inferior, para bandeiras



acima de 2 (dois) panos. Losango na cor amarela, círculo na cor azul e faixa do círculo na cor branca. Letras da inscrição "ORDEM E PROGRESSO" estampadas ou aplicadas na cor verde. Estrelas do círculo estampadas ou aplicadas na cor branca.

Figura 7

Croqui da Bandeira Nacional



5 REQUISITOS ESPECÍFICOS

5.1 Embalagem

A Bandeira Nacional deve ser acondicionada individualmente em saco plástico opaco acompanhando em cada embalagem individual, um folheto com instruções de uso e conservação. A embalagem coletiva deve ser a caixa de papelão.

5.2 Identificação

O lote de entrega deve ser identificado, em cada embalagem coletiva com:

- a) nome do fabricante e/ou fornecedor;
- b) número do documento de compra;
- c) número da Nota Fiscal de entrega onde conste a descrição do produto;



- d) número brasileiro de estoque (NBE); e
- e) quantidade por embalagem.

5.3 Inspeção visual e dimensional

A coleta de amostras para verificação visual e dimensional deve ser efetuada de acordo com a tabela 5.

Tabela 5

Plano de amostragem simples, normal, nível I, NQA 1,5%

Número de Bandeiras no lote	Número de Bandeiras na amostra	Ac – Re
02 a 15	2	0 – 1
16 a 25	3	
25 a 90	5	
91 a 150	8	
151 a 280	13	1 – 2
281 a 500	20	
501 a 1200	32	
Ac – número defeitos que permite aceitar o lote Re – número de defeitos que rejeita o lote		

5.3.1 Aspecto Visual

A coleta de amostras para verificação do aspecto visual deve ser efetuada de acordo com a Norma NBR 5426, plano de amostragem simples, regime normal, nível I, NQA 1,5%.

5.3.1.1 As amostras inspecionadas devem estar isentas de defeitos de tecelagem e de confecção.

5.3.2 Verificação de Medidas

5.3.2.1 As medidas de proporcionalidade da bandeira serão verificadas no ato do recebimento do lote.

5.3.2.2 Os tecidos para confecção da bandeira, devem ser verificados de acordo com as Normas MAR 71000/107A ou MAR 71000/108A ou MAR 004/115, para efeito de recebimento do lote.

5.4. Ensaios

A critério da Marinha poderão ser enviadas amostras da bandeira para laboratório de sua escolha, credenciado pelo INMETRO, onde serão realizados os ensaios abaixo descritos.



ENSAIO	NORMA
Composição química do tecido	AATCC 20
Armação do tecido	NBR 12996
Gramatura do tecido	NBR10591
Espessura do tecido	NBR 13371
Título da linha	NBR 8427
Determinação da densidade de pontos por centímetro	NBR 13174
Resistência à tração	NBR 11912
Solidez da cor do tecido	NBR ISO 105-X12

5.5 Garantia

O fabricante deve garantir na proposta de fornecimento a homogeneidade das características dimensionais e visuais, conforme exigido nesta especificação.

ANEXO A

Bandeira Nacional



