



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

ANEXO II - VALORES INTERMEDIÁRIOS DE REFERÊNCIA PARA MONITORAMENTO DOS PROJETOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL, PARA CADA TIPO DE VEGETAÇÃO

Quadro 1. Valores de referencia para fins de certificação da implantação nas fitofisionomias florestais de Floresta Ombófila Densa e Floresta Estacional Semi-decidual para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / FLORESTA / ANO 0			
Parâmetros	Crítico Nota = 0	Mínimo Nota = 0,65	Adequado Nota = 1
% Zoocoricos	<40	≥40 < 60	≥ 60
Tamanho da muda*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Densidade (ind./ha)*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Infestação de gramíneas	> 90	> 80 < 90	< 80
* % de variação em relação ao projetado			





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 2. Valores de referencia para fins de certificação da implantação na fitofisionomia de Manguezal para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / MANGUE / ANO 0			
Parâmetros	Crítico Nota = 0	Mínimo Nota = 0,65	Adequado Nota = 1
Densidade (ind./ha)*	≥ 20	$> 20 < 10$	≤ 10
Lista de espécies*	≥ 30	$> 30 < 20$	≤ 20
* % de variação em relação ao projetado			

Quadro 3. Valores de referencia para fins de certificação da implantação na fitofisionomia de Restinga Arbórea para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / RESTINGA ARBOREA / ANO 0			
Parâmetros	Crítico Nota = 0	Mínimo Nota = 0,65	Adequado Nota = 1
% Zoocóricos	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Tamanho da muda*	≥ 20	$> 20 < 10$	≤ 10
Densidade (ind./ha)*	≥ 20	$> 20 < 10$	≤ 10
Infestação de gramíneas	> 90	$> 80 < 90$	< 80
* % de variação em relação ao projetado			





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 4. Valores de referencia para fins de certificação da implantação na fitofisionomia de Restinga Arbustiva para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / RESTINGA ARBUSTIVA / ANO 0			
Parâmetros	Crítico Nota = 0	Mínimo Nota = 0,65	Adequado Nota = 1
% Zoocoricos	<40	≥40 < 60	≥ 60
Tamanho da muda*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Densidade (ind./ha)*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Infestação de gramíneas	> 90	> 80 < 90	< 80
* % de variação em relação ao projetado			





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 5. Valores de referencia para fins de certificação da implantação na fitofisionomia de Restinga Herbácea para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / RESTINGA HERBACEA / ANO 0			
Parâmetros	Crítico Nota = 0	Mínimo Nota = 0,65	Adequado Nota = 1
Densidade (ind./ha)*	≥ 20	$> 20 < 10$	≤ 10
Infestação de gramíneas	> 90	$> 80 < 90$	< 80
* % de variação em relação ao projetado			





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 6. Valores de referencia para fins de certificação da implantação de Sistema Agroflorestal para o Estado do Rio de Janeiro.

MONITORAMENTO CERTIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO / SAF / ANO 0			
Parâmetros	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
% Zoocóricos	<40	≥40 < 60	≥ 60
Tamanho da muda*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Densidade (ind./ha)*	≥20	> 20 < 10	≤ 10
Lista de espécies*	≥ 30	> 30 < 20	≤ 20
Infestação de gramíneas	> 90	> 80 < 90	< 80
* % de variação em relação ao projetado			





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 7. Valores de referencia para fins de quitação nas fitofisionomias florestais de Floresta Ombófila Densa e Floresta Estacional Semi-decidual para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Fitofisionomia FLORESTA / Ano 4			
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
Densidade (nº ind./ha)	< 1111	$\geq 1111 < 1250$	≥ 1250
Ind. Zoocóricos (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Cobertura de copa (%)	< 50	$\geq 50 < 70$	≥ 70
Equidade J'	< 0,6	$\geq 0,6 < 0,8$	$\geq 0,8$
Riqueza S'	< 15	$\geq 15 < 25$	≥ 25
Altura média (m)	< 2	$\geq 2 < 3$	≥ 3
Infestação de gramíneas (%)	≥ 30	$> 20 < 30$	≤ 20





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 8. Valores de referencia para fins de quitação na fitofisionomia Manguezal para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Fitofisionomia Manguezal / Ano 4			
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
Densidade (ind./ha)	< 1660	$\geq 1660 < 1800$	≥ 1800
Cobertura de copa (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Altura média (m)	< 4	$\geq 4 < 6$	≥ 6
Infestação por invasoras (%)	> 30	$> 20 \leq 30$	≤ 20





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 9. Valores de referencia para fins de quitação na fitofisionomia Restinga Arbórea para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Fitofisionomia Restinga Arbórea / Ano 4			
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
Densidade (nº ind./ha)	< 1111	$\geq 1111 < 1250$	≥ 1250
Ind. Zoocóricos (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Cobertura de copa (%)	< 50	$\geq 50 < 70$	≥ 70
Equidade J'	< 0,6	$\geq 0,6 < 0,8$	$\geq 0,8$
Riqueza S'	< 15	$\geq 15 < 25$	≥ 25
Altura média (m)	< 2	$\geq 2 < 3$	≥ 3
Infestação de gramíneas (%)	≥ 30	$> 20 < 30$	≤ 20





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 10. Valores de referencia para fins de quitação na fitofisionomia Restinga Arbustiva para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Fitofisionomia Restinga Arbustiva / Ano 4			
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
Densidade (n° ind./ha)	< 450	$\geq 450 < 650$	≥ 650
Ind. Zoocóricos (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Cobertura de copa (%)	< 30	$\geq 30 < 50$	≥ 50
Equidade J'	< 0,5	$\geq 0,5 < 0,7$	$\geq 0,7$
Riqueza S'	< 15	$\geq 15 < 25$	≥ 25
Altura média (m)	< 1	$\geq 1 < 2$	≥ 2
Infestação de gramíneas (%)	≥ 30	$> 20 < 30$	≤ 20





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 11. Valores de referencia para fins de quitação na fitofisionomia Restinga Herbácea para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Fitofisionomia Restinga Herbácea / Ano 4			
Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1
Cobertura do solo (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Riqueza S'	≥ 2	$\geq 2 \geq 4$	≤ 5





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 12. Valores de referencia para fins de quitação no Sistema Agroflorestal para o Estado do Rio de Janeiro.

Certificação para quitação Sistema Agroflorestal / Ano 4			
Parâmetros	Crítico=0	Mínimo=0,65	Adequado=1
Densidade/arbóreos (n° ind./ha)	< 500	$\geq 500 < 600$	≥ 600
Ind. Zoocóricos (%)	< 40	$\geq 40 < 60$	≥ 60
Riqueza de espécies nativas	< 15	$\geq 15 < 20$	≥ 20
Riqueza de espécies agrícolas	< 1	$\geq 2 < 5$	≥ 5
Equidade J'	> 50	$\leq 50 > 20$	≤ 20
Espécies exóticas arbóreas (%)	> 50	$\leq 50 > 20$	≤ 20
Recobrimento do solo (%)	≥ 60	$> 60 < 80$	≤ 80
Altura média do estrato arbóreo (m)	< 2	$\geq 2 < 3$	≥ 3
Cobertura de gramíneas exóticas (%)	≥ 30	$> 20 < 30$	≤ 20





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Quadro 13. Descrição dos níveis de certificação para fins de quitação de projetos de restauração para projetos de restauração florestal no Estado do Rio de Janeiro.

Conceito	Descrição
Crítico	Não foram atingidos os valores mínimos esperados no período previsto na Resolução
Mínimo	Os valores estão de acordo com a margem de tolerância prevista na Resolução
Adequado	Os valores estão dentro do esperado na Resolução

Quadro 14. Descrição dos níveis de certificação de projetos de restauração para fins de quitação no Estado do Rio de Janeiro.

Nota	Conceito	Recomendações
0,0-4,99	Crítico	Grandes intervenções ou refazer a implantação da restauração
5,0-7,99	Mínimo	Ações corretivas
8,0-10,0	Adequado	Aprovação para fins de quitação*

* Considerando o previsto no Artigo 11 deste instrumento normativo.

