

Reflorestamento no RJ

Ciro José R. de Moura
Engenheiro Florestal M.Sc.

Belo Horizonte, 22 de novembro de 2018

Reflorestamento é \$\$\$\$?



SIM ou NÃO?



Monitoramento é \$\$\$\$?



SIM ou NÃO?





Análise de situação



O GLOBO

RIO

COMENTAR COMPARTILHAR BU

Inea soma 4.500 pedidos de licença ambiental devido a burocracia e falta de pessoal

Lista inclui outorgas para uso de água de residências e renovação de permissões para médios e grandes empreendimentos

POR EMANUEL ALENCAR
18/03/2015 5:00



Área em Cachoeiras de Macacu que deverá ser alagada por uma barragem projeto espera autorização há mais de 1 ano - Luiz Askermann / Agência O Globo (23/04/2014)

RIO — Desde a fundação da antiga Feema, que completa quatro décadas na próxima terça-feira, até a remodelação da estrutura ambiental do Estado do Rio, em 2009, com a criação do Instituto Estadual do Ambiente (Inea), um discurso comum tem sido encampado por gestores da área: a necessidade de destravar os licenciamentos. O desafio, no entanto, nunca foi superado. Atualmente, há 4.500 processos esperando para ser analisados por técnicos da Diretoria de Licenciamento Ambiental. São licenças as mais diferentes, como para postos de gasolina e lojas. A lista inclui ainda outorgas para uso de água de residências e renovação de autorizações para médios e grandes empreendimentos.

É tanto papel que, mesmo se fosse montada uma força-tarefa inédita, seria necessário conceder 10 licenças por dia — incluindo fins de semana — para acabar com a fila em um ano.

Análise de situação



Empresas só cumpriram 18,4% da meta de plantio de mudas de Mata Atlântica, diz levantamento

Das 16,3 milhões necessárias para compensar emissões de carbono das Olimpíadas, pouco mais de 3 milhões foram plantadas

POR EMANUEL ALENCAR

11/06/2016 16:00 / ATUALIZADO 11/06/2016 17:51



Área de topo de morro desmatada no Vale do Paraíba: meta de plantio de compensações de empresas está muito longe de ser cumprida. - Custódio Coimbra / Agência O Globo (12/11/2014)

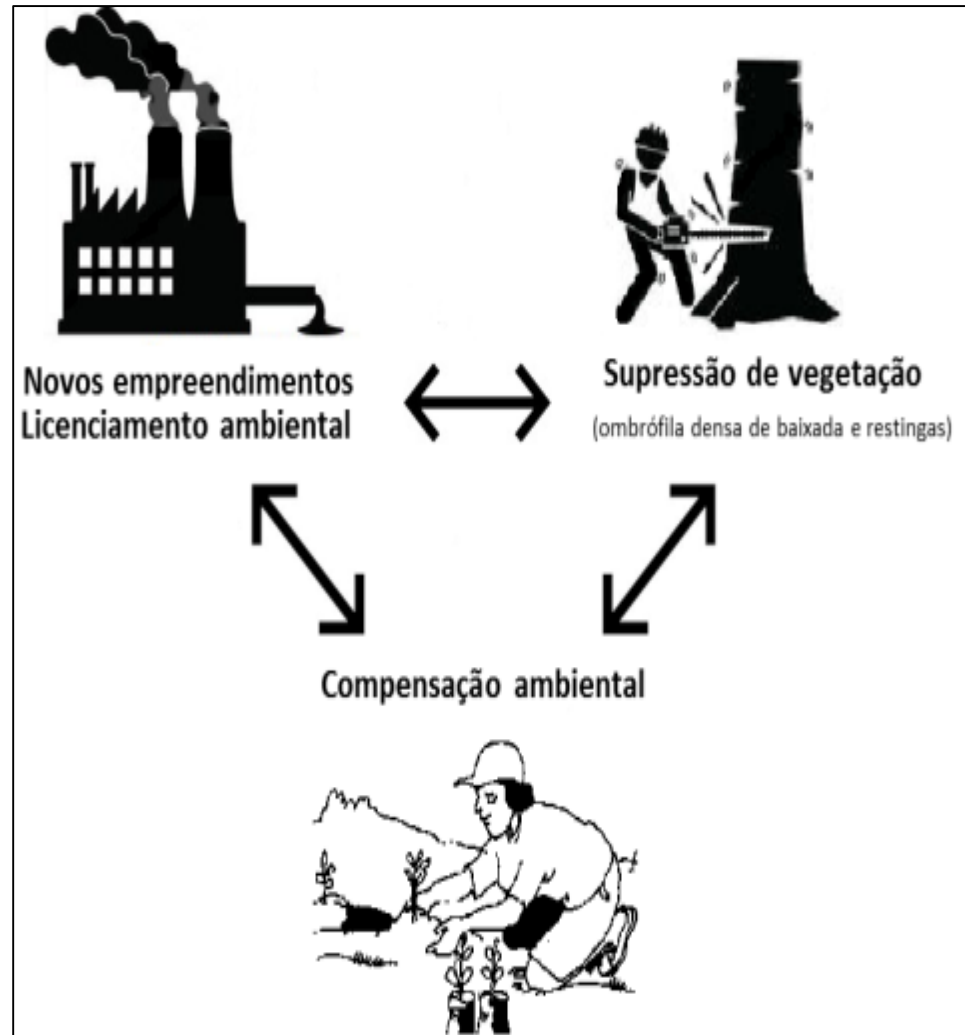
RIO — Um estudo divulgado há dois anos pela Secretaria estadual do Ambiente apontava para a necessidade de plantio de 16,3 milhões de mudas de Mata Atlântica até o fim de 2015, para compensar as emissões de carbono das próximas Olimpíadas. A pouco mais de um ano da competição, só foram plantadas 3.014.500 das mudas previstas em compromissos firmados por empresas e órgãos públicos. Essa quantidade representa apenas 18,4% da meta. Petrobras, EEX, Anglo American, Secretaria estadual de Obras (responsável pela construção do Arco Metropolitano) e prefeitura estão entre os signatários do acordo. O levantamento foi feito pelo deputado estadual Carlos Minc (PT), ex-secretário estadual do Ambiente.

PUBLICIDADE

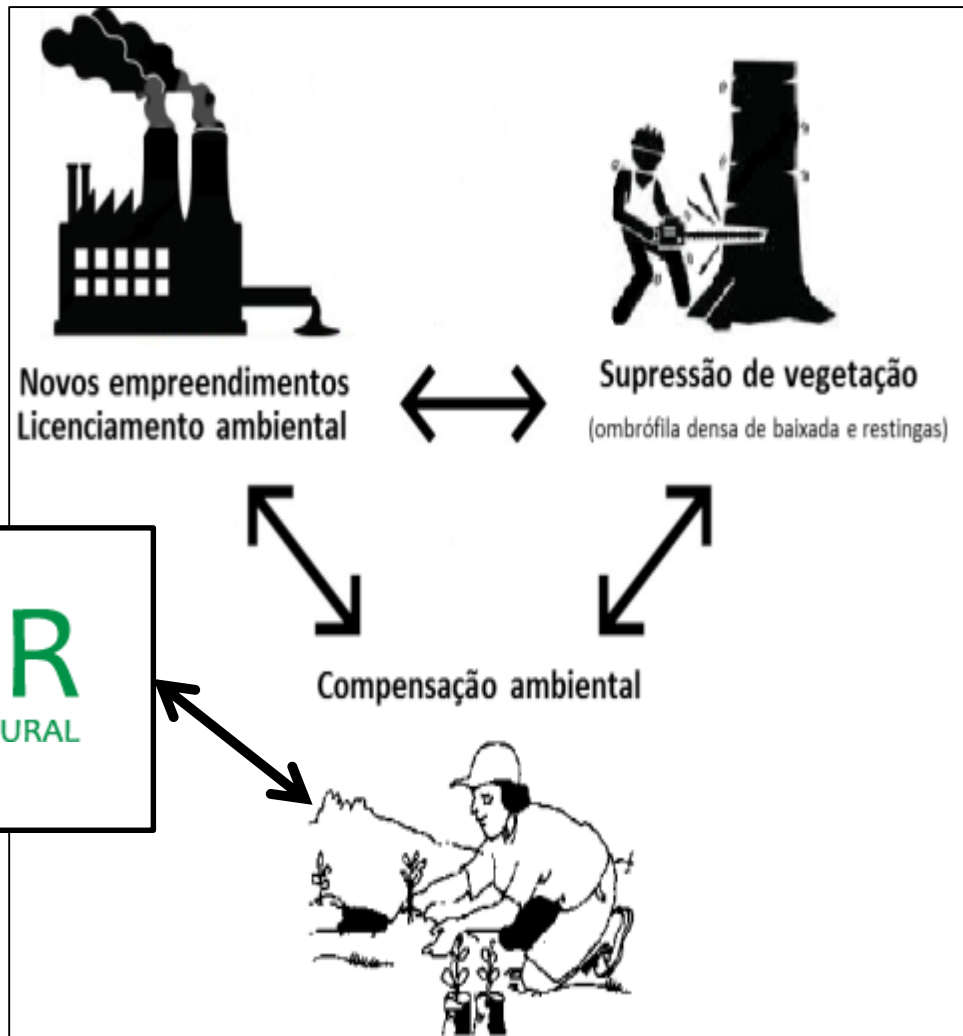
Quando for necessário um cuidado profissional é um carinho especial...
A **Despertar**, uma linda Casa de Repouso em Petrópolis, hospeda a terceira idade.

Despertar 35 anos
Rua Santos Dumont, 518
Centro - Petrópolis/RJ

Análise de situação



Análise de situação

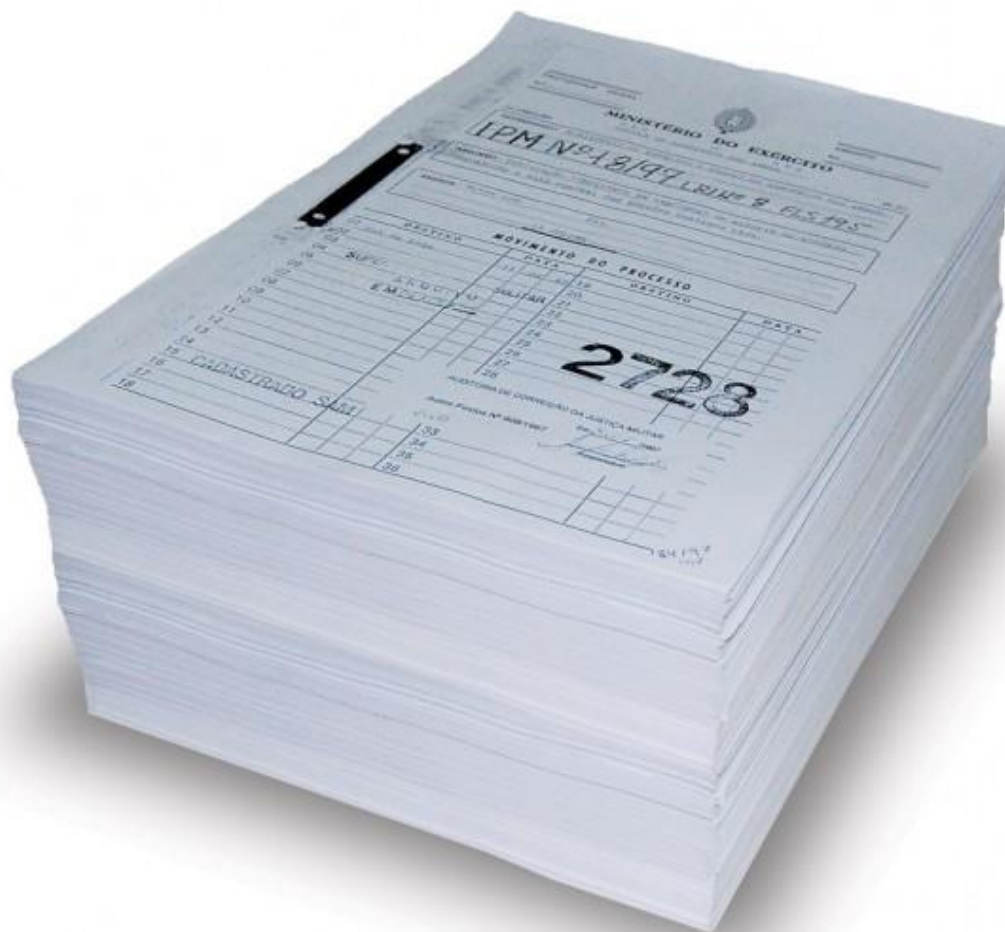


 **CAR**
CADASTRO AMBIENTAL RURAL



Resolução INEA Nº 36 / 2011

Como era....





Universo amostral





Resultados

Área total (\sum PRAD): 2.702 ha

Tamanho médio por PRAD: 51 ha



“Compromissos esquecidos”

Alta variânciação: 0,03 até 700 ha



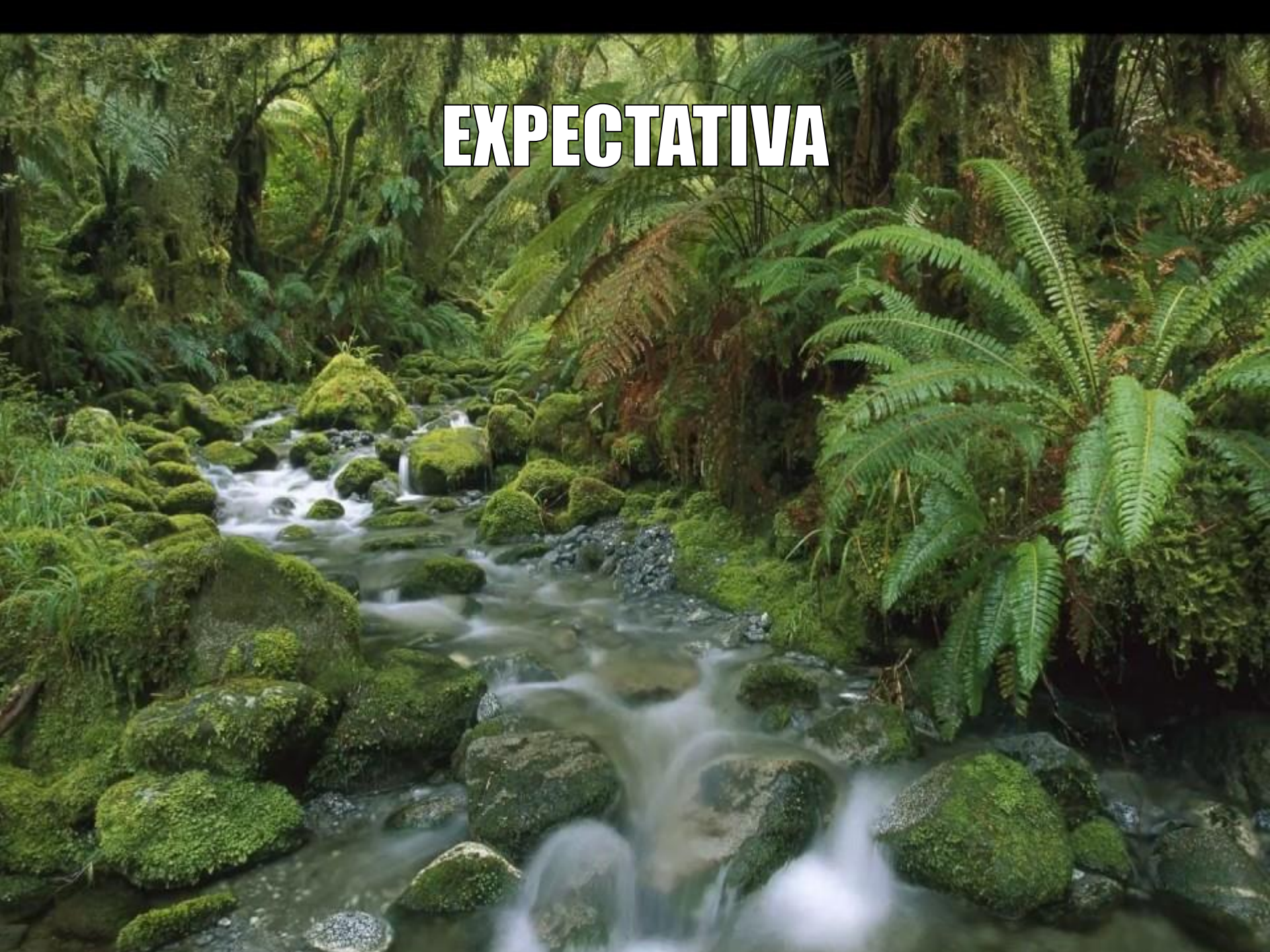
Resultados

Proporção de atendimento à Resolução INEA 36/2011 nos p.a. analisados.

Ano do processo	Nº de PRADs	% Atendimento
Anterior a 2011	34	15
Após 2011	31	29
Total (2005 – 2014)	65	22



EXPECTATIVA



REALIDADE





A restauração florestal no estado do Rio de Janeiro: passado e futuro

Journal:	<i>Floresta e Ambiente</i>
Manuscript ID	FLORAM-2017-1192
Manuscript Type:	Original Article
Keyword:	RESTORATION/RECLAMATION/REABILITATION AREAS < CONSERVATION, FOREST ADMINISTRATION < FOREST MANAGEMENT, FOREST POLICY AND LAW < FOREST MANAGEMENT

Tabela 1. Resultados da análise de conformidade da subfase 1 à Resolução Inea 36/2011 em processos administrativos entre os anos de 2005 e 2014.

Subfase 1. Diagnóstico	Nível de atendimento (%)
Parâmetros legais	
Motivo do PRAD	
Atendimento a Res. 36/2011	29,0
Parâmetros técnicos	
Tamanho da área	100,0
Análise de solo	37,0
Apresentação de cronograma	50,7
Parâmetros ambientais	
Precipitação média	50,0
Temperatura média	44,0
Fitofisionomia	80,0
Proximidade de fragmentos	63,0



Tabela 2. Resultados da análise de conformidade da subfase 2 à Resolução Inea 36/2011 em processos administrativos entre os anos de 2005 e 2014.

Subfase 2. Silvicultural	Nível de atendimento (%)
Parâmetros técnicos	
Espaçamento de plantio	80,0
Tamanho das mudas	12,0
Adubação	80,0
Utilização de gel hidrorretentor	23,0
Medidas protetivas	32,0
Uso de mecanização	20,0





O início da mudança...

- Melhoria nos procedimentos
- Padronização de documentos
 - ✓ Projeto
 - ✓ Protocolo
 - ✓ Relatórios
- Melhoria na comunicação

A Resolução 143 / 2017



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente – SEA
Instituto Estadual do Ambiente – INEA

CONSELHO DIRETOR ATO DO CONSELHO DIRETOR

RESOLUÇÃO INEA Nº 143 DE 14 DE JUNHO DE 2017.

INSTITUI O SISTEMA ESTADUAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL (SEMAR) E ESTABELECE AS ORIENTAÇÕES, DIRETRIZES E CRITÉRIOS SOBRE ELABORAÇÃO, EXECUÇÃO E MONITORAMENTO DE PROJETOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR DO INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA), reunido no dia 31 de maio de 2017, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, o art. 8º, XVIII do Decreto Estadual nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, na forma que orienta o Parecer RD n.º 02/2009, da Procuradoria do INEA e conforme processo administrativo E-07/002.04633/2017,

CONSIDERANDO:

- o disposto nos artigos 23, VII, e 225, § 1º, I, da Constituição Federal;
- o disposto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e nas demais normas vigentes relativas à biodiversidade;



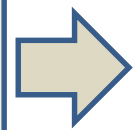
SECRETARIA DE
ESTADO DO AMBIENTE

inea instituto estadual
do ambiente

Folha 1 de 55

Instituto Estadual do Ambiente - INEA
Avenida Venezuela, 110 - Saúde - Rio de Janeiro - RJ-CEP: 20081-312.
Telefone: 2332-4604 / www.inea.rj.gov.br

Proprietários rurais



Empreendedores



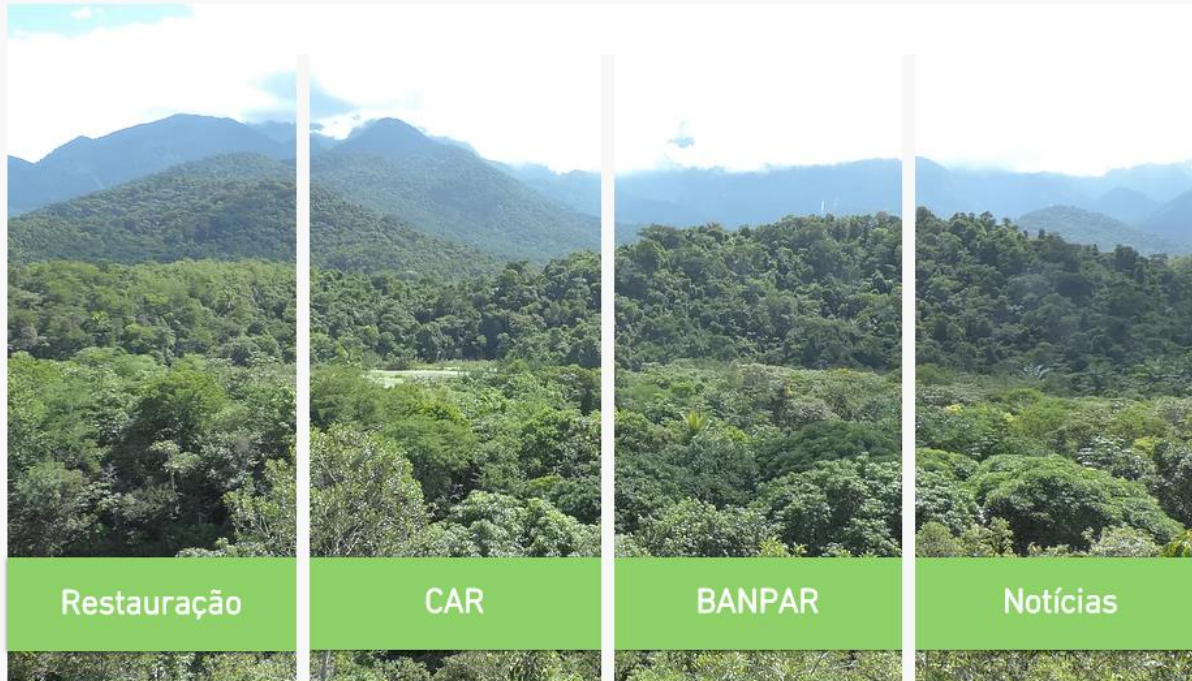
inea



Instrumentos



Instrumentos



Saiba mais...

Devido aos múltiplos desafios da restauração florestal da Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, com 30,7 % de remanescentes (SOS, 2015), torna-se fundamental a integração dos atores envolvidos nos compromissos e na implantação de projetos, incluindo a sociedade organizada e interessada em contribuir no aumento de escala e da qualidade das florestas fluminenses. [Para saber mais...](#)



Notícias recentes

II Encontro do Observatório Florestal Fluminense

RESTAURAÇÃO
Florestal Fluminense

II Encontro do
Observatório Florestal
Fluminense

25 Jan 2018



Prazo de inscrição no
CAR é prorrogado

5 Jan 2018



Horto Florestal de
Santos Lima recebe
Curso de
Georreferenciamento
de Matrizes Florestais
e Coleta de Sementes

13 Dec 2017

Instrumentos



IIS INSTITUTO INTERNACIONAL
PARA SUSTENTABILIDADE

MISSÃO PROJÉTOS NOTÍCIAS PUBLICAÇÕES EQUIPE IMPRENSA CONTATO



NOTÍCIA

Fernanda Tubenchlak, do IIS, fala sobre restauração no estado do Rio de Janeiro no II Encontro do Observatório Florestal Fluminense

Fernanda Tubenchlak, assistente de pesquisa do Instituto Internacional para Sustentabilidade (IIS), apresentou o tema "Restauração no estado do Rio de Janeiro: panorama atual, desafios e oportunidades" no II Encontro do Observatório Florestal Fluminense (OFF).

O Encontro do OFF foi uma iniciativa do Serviço Florestal do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) com o objetivo de discutir avanços e desafios, bem como promover a troca de experiências sobre a restauração florestal no estado do Rio de Janeiro. O tema central do evento foi a nova Resolução Inea N° 143/2017, que instituiu o Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal - SEMAR.

<https://www.restauracaoflorestalrj.org/single-post/2018/01/25/II-Encontro-do-Observatorio-Florestal-Fluminense>

Compartilhe:



II Encontro do Observatório
Florestal Fluminense

[Veja mais na galeria >](#)

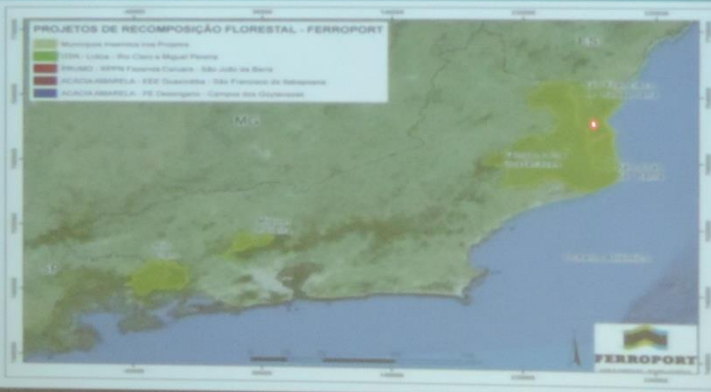
[← Voltar para notícias](#)

[Ir para a próxima notícia >](#)





Demanda da Ferroport - TCA



GOVERNO DO
Rio de Janeiro

Secretaria
do Ambiente

inea
Instituto Estadual do Ambiente

inea
Instituto Estadual do Ambiente

GOVERNO DO
de Janeiro

Secretaria
do Ambiente

Secretaria
do Ambiente

GOVERNO DO
Rio de Janeiro

GOVERNO DO
Rio de Janeiro

inea
Instituto Estadual do Ambiente

inea
Instituto Estadual do Ambiente

Secretaria
do Ambiente

Documentos Úteis

Modelos de Documentos previstos na Resolução Inea N° 143/2017



Anexo I



Anexo II



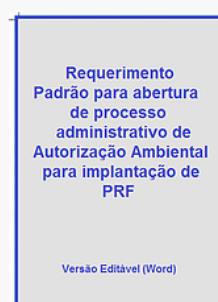
Anexo III



Anexo IV



Anexo VII



Requerimento Padrão

Notícias recentes



Estágio na Gerência do Serviço Florestal do Inea

11 Jul 2018



Seleção de empresa para operar módulo de análise do CAR no RJ

5 Jul 2018



Inscrições abertas para Voluntário Ambiental da Gerência do Serviço Florestal do Inea

3 Jul 2018

Instrumentos

ANEXO I

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL / PRF

ESPAÇO RESERVADO PARA A IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE		
1. ENQUADRAMENTO DO PROJETO		
Razão da apresentação do PRF () AA () TAC () TCA () PSA () RL () Voluntário () CL – N° da Licença: () Outra: _____		N° do processo (se houver)
Legenda: AA: Autorização Ambiental; TAC: Termo de Ajustamento de Conduta; TCA: Termo de Compromisso Ambiental; PSA: Pagamento por Serviços Ambientais;; RL: Reserva Legal; CL: Condicionante de Licença.		
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE / PROPRIETARIO / EMPREENDEDOR		
Nome ou razão social do responsável		
RG	CPF ou CNPJ	
Endereço		Município
CEP	Telefone	E-mail
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO ELABORADOR DO PROJETO (Responsável Técnico)		
Nome ou razão social do responsável		
RG	CPF ou CNPJ	
Endereço		Município
CEP	Telefone	E-mail
Nome do conselho e n° do registro	N° da ART	
IMPORTANTE: Inserir como anexo deste projeto cópia da ART devidamente assinada pelo responsável técnico e pelo contratante.		

Monitoramento

Protocolo do Pacto

Avaliação

DAR

Expedito

Fácil aplicação

Mensurável

DER

Baixa
subjetividade

Laborioso

9_{RH}

1.202,00 ha monitorados

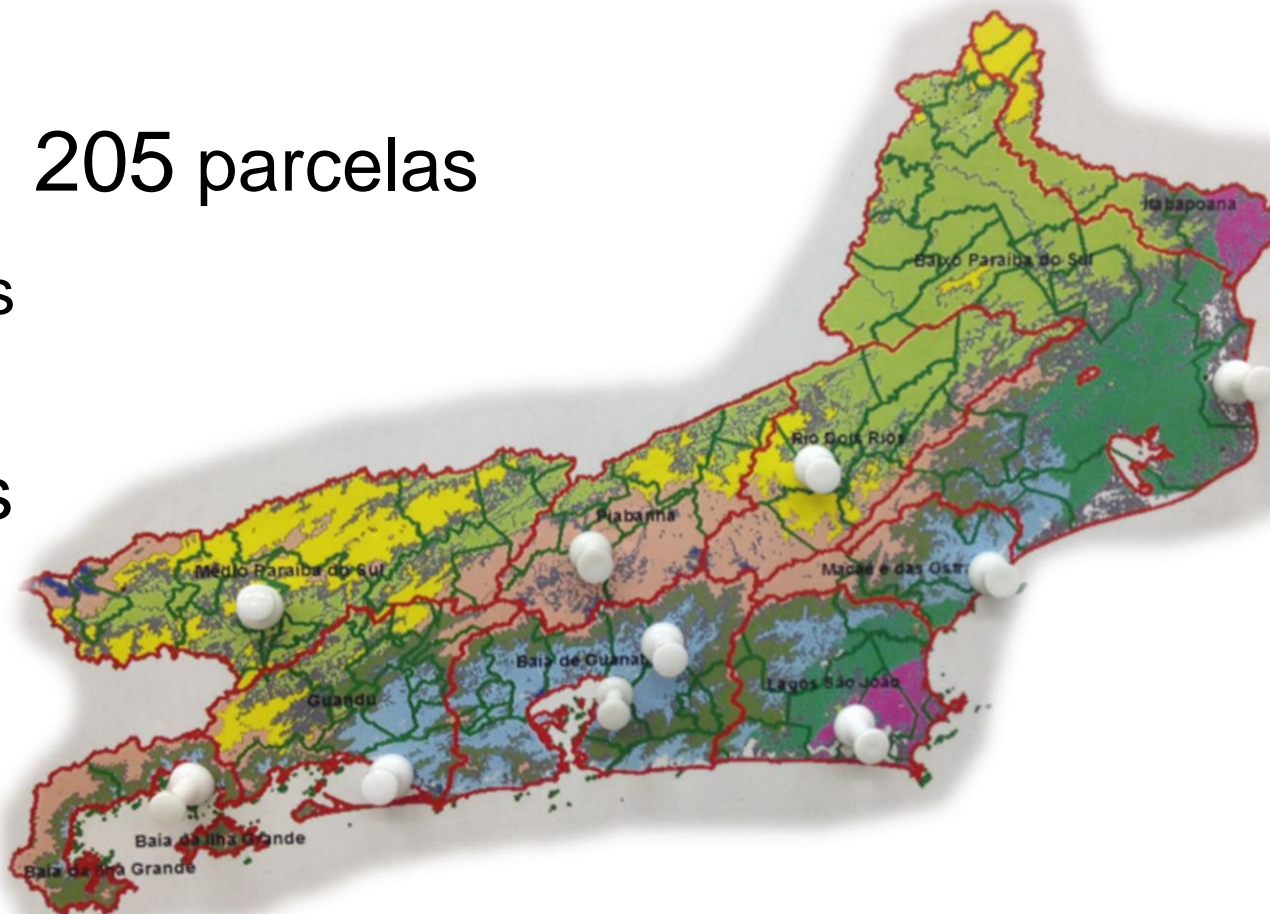
15 projetos

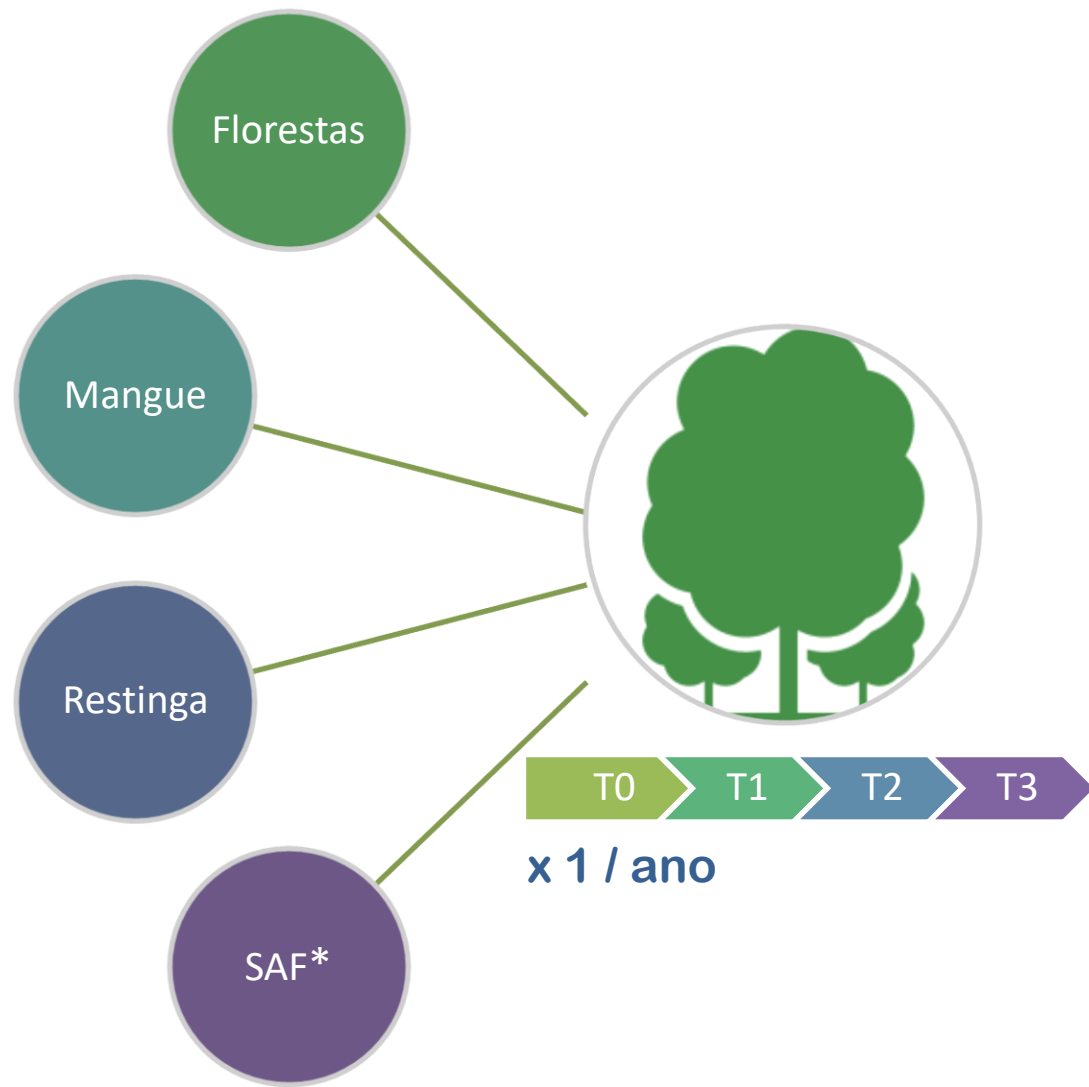
205 parcelas

7.853 árvores

306 espécies

115 famílias





Forest

- Espécies
- Altura
- Cobertura de copa
- Cobertura de gramineas



~ Ø10 m

Monitoramento com Avaliação

AVALIAÇÃO DO PROJETO

Certificação para quitação - Plantio Total / FOD

Parâmetros indicadores	Crítico = 0	Mínimo = 0,65	Adequado = 1	Resultados do Monitoramento	Nota
Densidade (ind./ha)	< 1111	≥ 1111 < 1250	≥ 1250	1300	1
Zoocóricos (%)	< 40	≥ 40 < 60	> 60	73	1
Cobertura (%)	< 50	≥ 50 < 70	≥ 70	85	1
Equidade J	< 0,6	≥ 0,6 < 0,8	> 0,8	0,7	0,65
Riqueza'	< 10	≥ 10 < 20	≥ 20	24	1
Altura média (m)	< 2,0	≥ 2,0 < 3,0	≥ 3,0	3,5	1
Infestação por gramíneas (%)	> 30	> 20 ≤ 30	≤ 20	15	1
Conceito final*	9,5				

Conceito final = \sum nota x 1,4286



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Metodologia de monitoramento	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DER)	Conceito final (DAR)
8,3	0,09	2011	08/04/2015	FESD	III	DAR/DER	1355	38,84	34	0,7	3,3	1,8	100	3,78	2,7



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Metodologia de monitoramento	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DER)	Conceito final (DAR)
10,0	0,06	2013/2014	23/02/2015	FOD	IV	DER/DAR	2750,00	57,58	21,80	0,94	3,87	1,26	100,00	5,21	4,99



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Metodologia de monitoramento	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DER)	Conceito final (DAR)
35,7	0,18	2013	25/11/2014	FOD	II	DER	2400,00	30,78	69,22	0,84	3,59	2,47	100,00	6,14	-



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Metodologia de monitoramento	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DER)	Conceito final (DAR)
18,6	0,12	2010	03/10/2014	FOD	II	DER	2408,33	73,88	69,55	0,75	2,83	3,0	43,33	7,57	-



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DAR)	Conceito final (DER)
50	0,25	2013	9 e 10/06/2015	FOD	V	1744	41,06	62,56	0,82	3,52	2,55	27,6	8,00	7,18



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final
50	0,23	2013	28/04/2014	FOD	V	1982,61	41,66	10,12	0,86	3,88	0,75	35,5	5,21



Área total (ha)	Área amostral (ha)	Data de implantação	Data do monitoramento	Fitofisionomia	RH	Densidade (ind./ha)	Zoocoria (%)	Cobertura de copa (%)	Equidade J'	Diversidade H'	Altura (m)	Cobertura de gramíneas (%)	Conceito final (DAR)	Conceito final (DER)
50	0,25	2013	9 e 10/06/2015	FOD	V	1744	41,06	62,56	0,82	3,52	2,55	27,6	8,00	7,18

3,7 / 2,7



5,2 / 4,9



6,1 / ND



8,0 / 7,2





PACTO
PELA RESTAURAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA



SER

2017
Iguassu **Brazil**

Linking Science and
Practice for a Better World



Controle de plantas daninhas em restauração florestal

Alexander Silva de Resende
Paulo Sérgio dos Santos Leles
Editores Técnicos



Linking Science and Practice for a Better World

VII World Conference on Ecological Restoration

V Congreso Iberoamericano y del Caribe de Restauración Ecológica

I Conferência Brasileira de Restauração Ecológica

August 27 to
September 1, 2017
Recanto Cataratas
Thermas Resort &
Convention
Foz do Iguassu
Brazil

Linking Science and Practice
for a Better World

BOOK OF ABSTRACTS



The background image shows a field with sparse vegetation and a dirt path. A white line, likely a transect, runs diagonally across the field. Three people are visible: one at the top left, and two in the lower center. The person at the top left is wearing a hat and a backpack. The two people in the lower center are also wearing hats and are looking towards the field. The overall scene is a natural, outdoor setting, possibly a research site.

Perspectivas

- Qual o resultado dos projetos no longo prazo?
- A metodologia pode ser replicada em outras fitofisionomias?
- Como integrar parametros socio-ecológicos?
- Como integrar elementos da biodiversidade não arbórea?



Mensagens finais



- Previsibilidade e clareza no processo de licenciamento ambiental;
- Referência pública na gestão da restauração florestal;
- Protagonismo nas ações;
- Redução de retrabalhos;
- Foco no resultado e não no processo;
- Padronização dos procedimentos nos ambientes interno x externo;
- ...



Mensagens finais



- ✓ Protocolo responsivo – direciona projetos
- ✓ Estabelecimento de valores de referência
- ✓ Protocolo acessível
- ✓ Robusto
- ✓ Ferramenta de apoio a tomada de decisão



Obrigado

ciro.inea@gmail.com

(21) 23325521