



SOBRE2018

**II Conferência Brasileira
de Restauração Ecológica**

**X Simpósio Brasileiro sobre
Tecnologia de Sementes Florestais**

21 a 23 de novembro de 2018 • Belo Horizonte • MG

Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Projeto de Proteção da Mata Atlântica (fase II) – Promata II

Thiago Cavanelas Gelape

Gerente de Fomento e Recuperação Ambiental - GFOR
Diretoria de Conservação e Recuperação de
Ecossistemas - DCRE



feam
FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Igam
Instituto Mineiro de Gestão das Águas

**MINAS
GERAIS**
DIÁLOGO EQUILÍBRIO TRABALHO

- O Projeto de Proteção da Mata Atlântica em Minas Gerais – Promata/ MG (Fase I) foi implementado entre 2003 e 2008 e contou com apoio de 7,67 milhões de Euros por parte do KfW, sendo que o Estado de MG (SEMAD e IEF) contribuiu com 7,75 milhões de Euros de contrapartida;
- Em dezembro de 2009 foi celebrado o contrato de contribuição financeira para o Promata II entre o Governo Alemão (KfW) e o Estado de MG no valor de 8,0 milhões de Euros;
- O Acordo em Separado foi firmado em 2010 e o contrato de Consultoria assinado em 2011;
- O projeto foi iniciado em dezembro de 2011 e tem execução prevista até dezembro de 2018;

1995
a
2005
GTZ



2003
a
2008
KfW

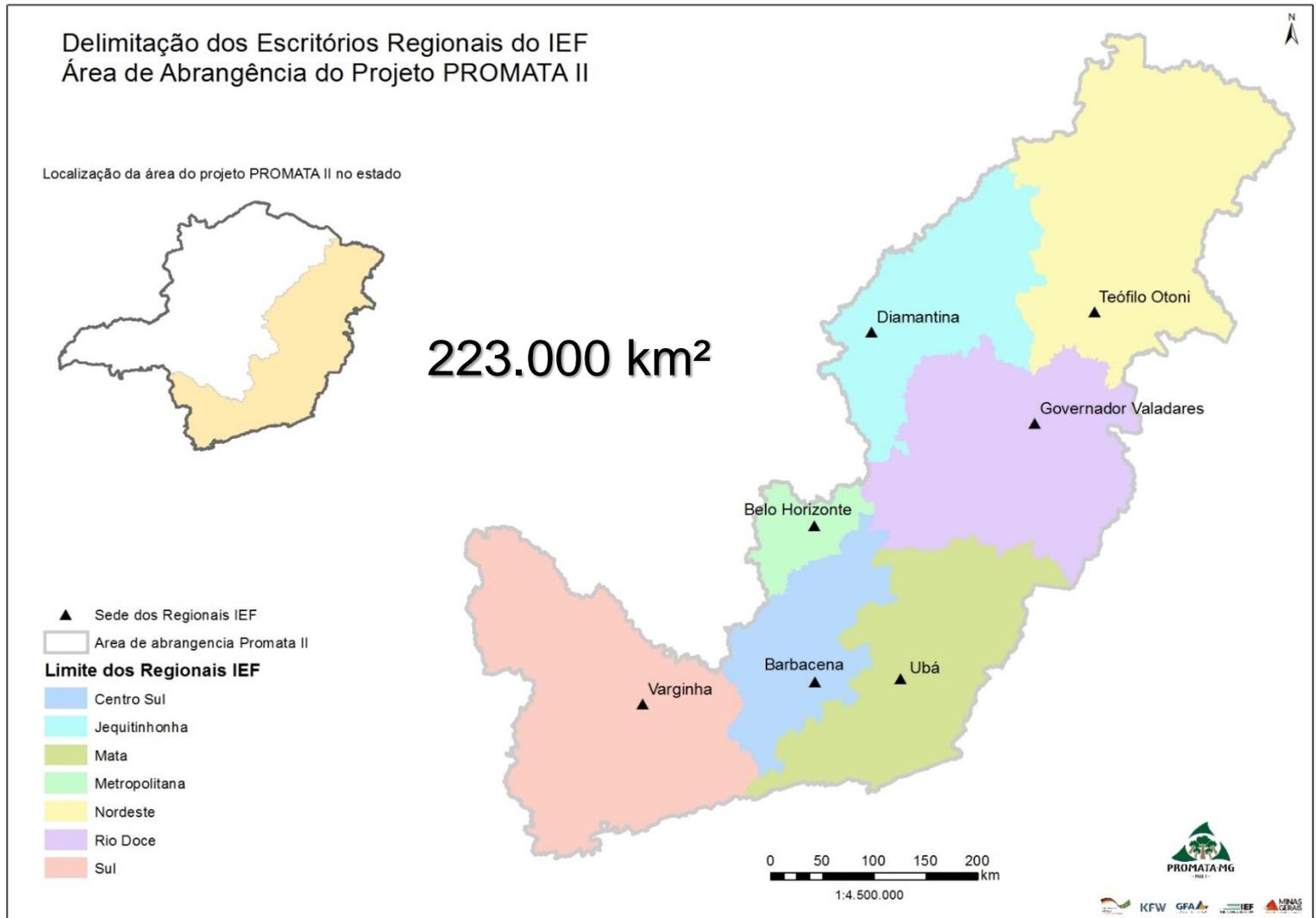


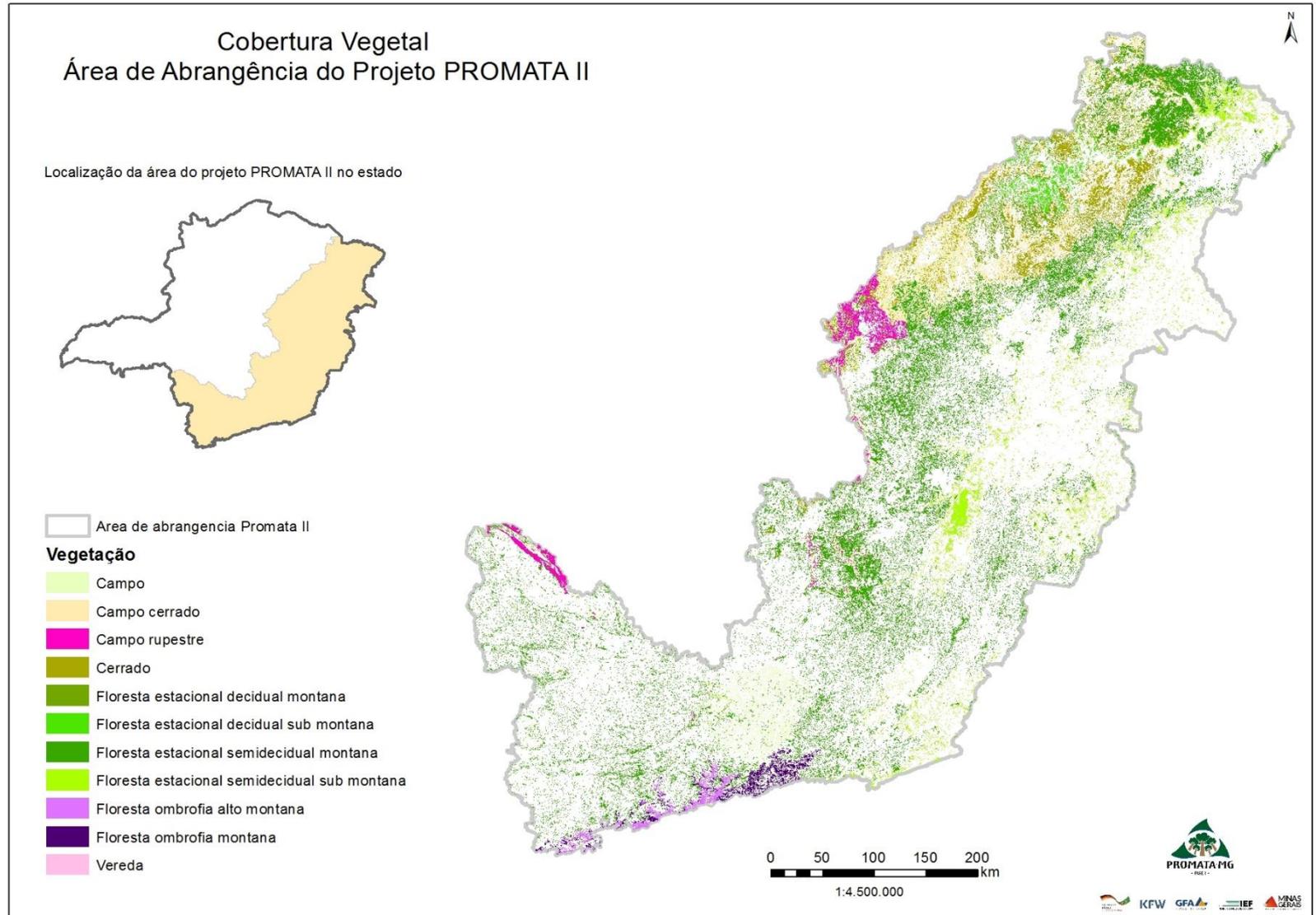
2011
a
2015
KfW



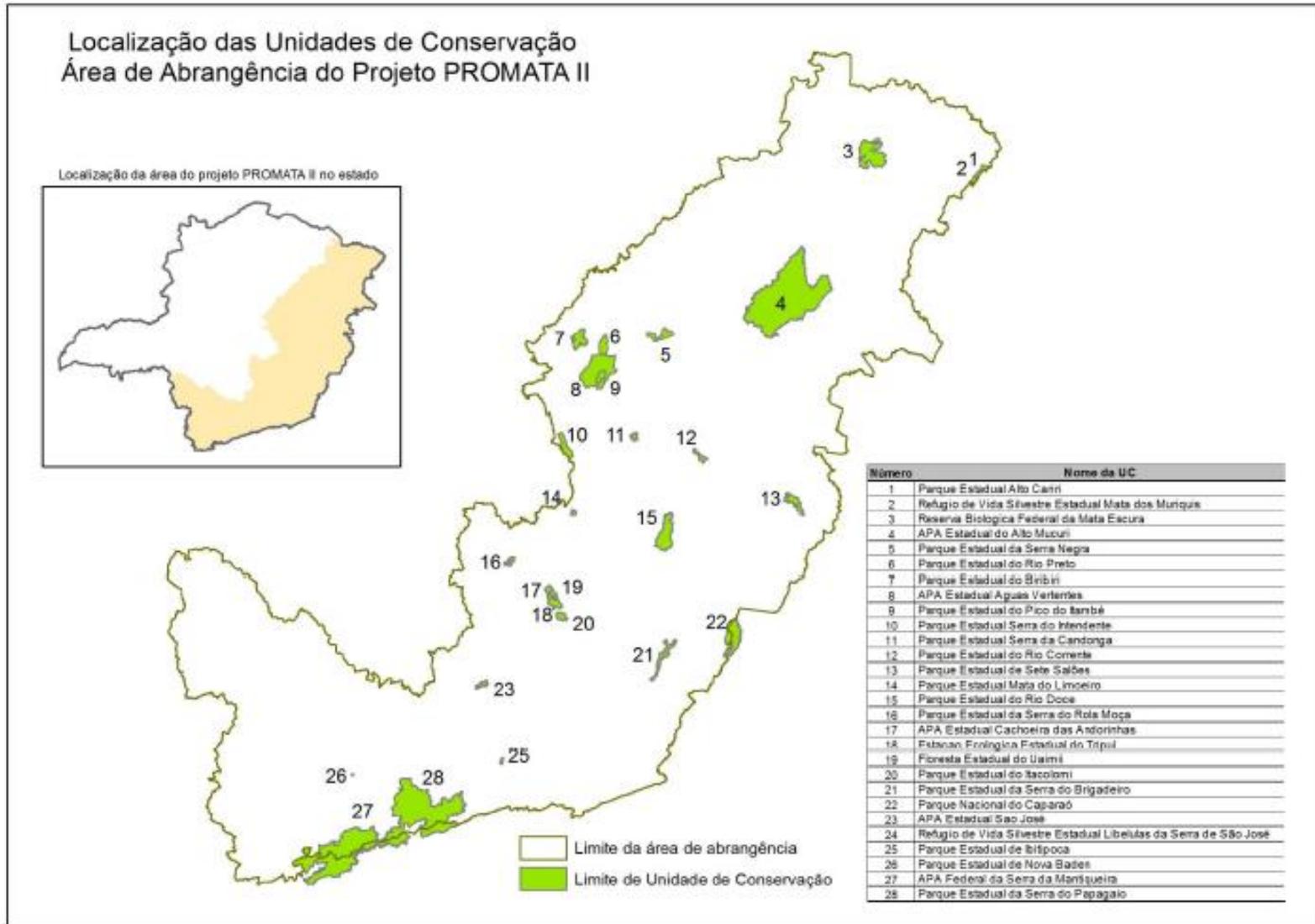
38 % área de
MG

Sete regionais
do IEF

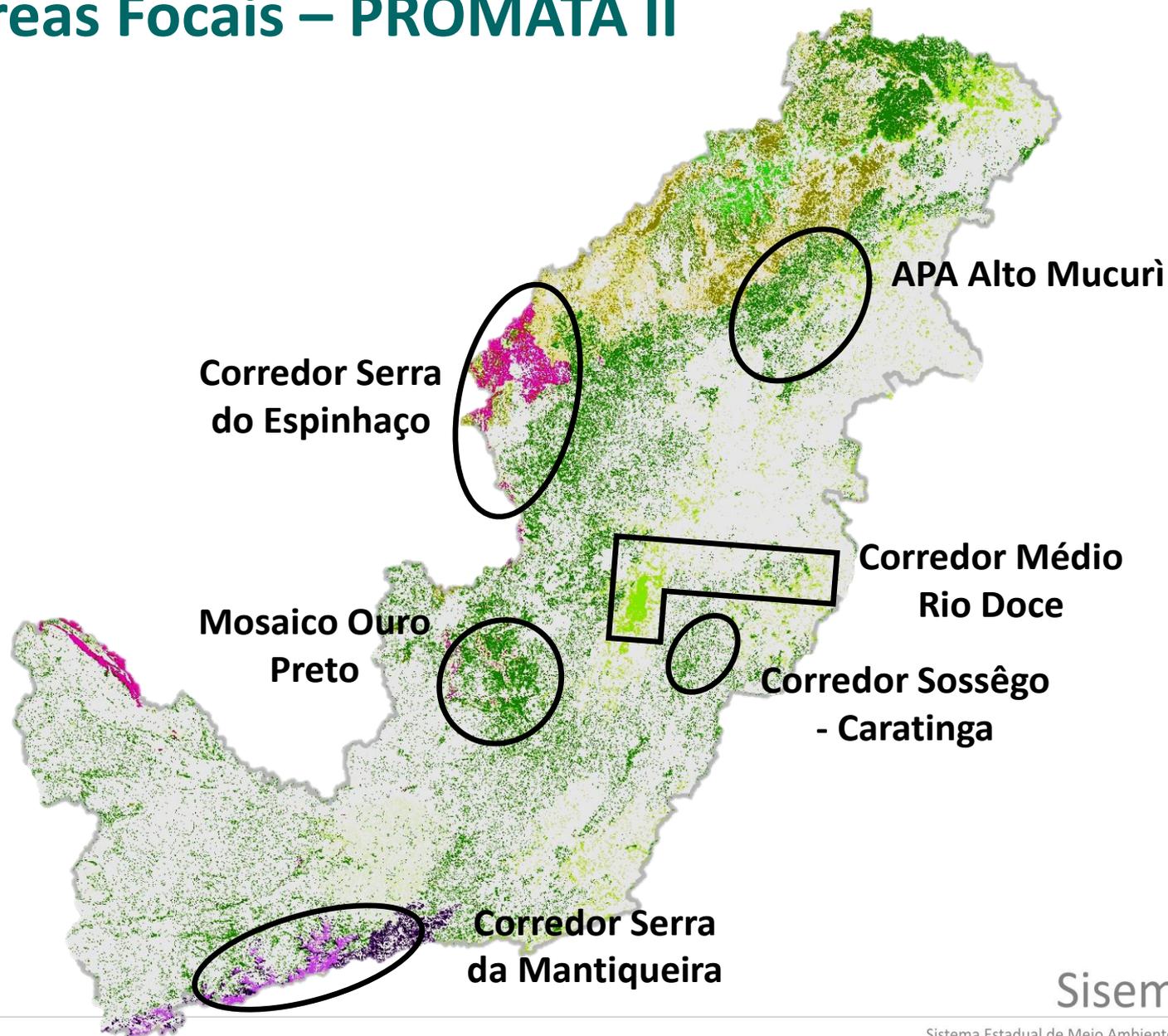




28 UCs



Áreas Focais – PROMATA II



Objetivo Superior:

- Contribuir para a Proteção da Biodiversidade e para a Recuperação de Áreas Degradadas na Mata Atlântica de Minas Gerais

Objetivos do Projeto:

- Proteger de maneira sustentável e integrada as unidades de conservação (UCs) incluídas no Projeto com suficientes recursos humanos, financeiros e instrumentos de gestão adequados
- Contribuir para o fortalecimento de uma política de **recuperação, recomposição** e uso sustentável dos recursos naturais no entorno de UCs e áreas de conectividade



Componentes - PROMATA II

**Fortalecimento das Unidades
de Conservação**



1

**Coordenação,
Monitoria e
Avaliação**

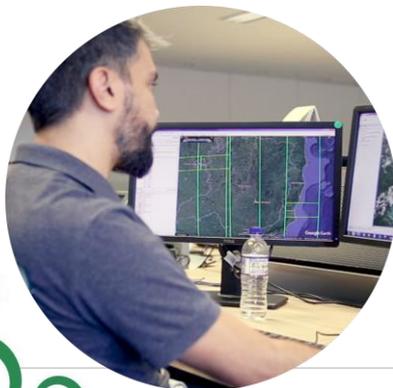


5



2

**Monitoramento,
Fiscalização e Controle**



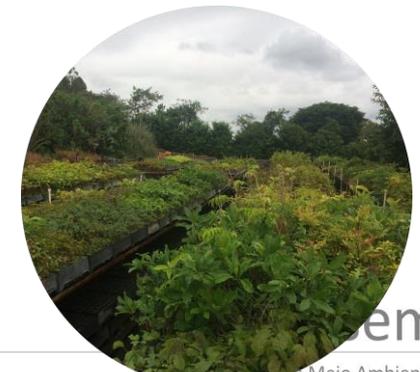
3

**Prevenção e Combate a
Incêndios Florestais**



4

**Desenvolvimento
Sustentável no Entorno das
Unidades de Conservação**



Resultados esperados do Promata II

R4. Fortalecimento de uma política de fomento à recuperação/restauração da Mata Atlântica

R4.a. Fomento à **recuperação/restauração** da cobertura vegetal.

R4.b. Novos **mecanismos de incentivo** aos **produtores rurais** identificados e apoiados.

R4.c. Primeiros passos para a **estruturação** de uma **política** de **produção sustentável** com espécies nativas.

R4.d. Iniciativas visando a inserção de um **padrão** de **uso sustentável dos recursos naturais** identificadas e apoiadas.



Estratégias de Implementação do Promata II

- Priorizar áreas focais, buscando promover o **planejamento e gestão de paisagens/desenvolvimento territorial sustentável** (Bosque Modelo, Corredores Ecológicos, APAs, Mosaicos, Bacias);
- Desenvolver ações integradas e articulada com atores locais/regionais do poder público, sociedade civil e iniciativa privada;
- Promover ações de **recuperação, restauração, fomento florestal e produção sustentável**, incorporando uma visão de desenvolvimento socioambiental/ cadeia produtiva;
- Contribuir para elaboração de **bases legais/normas e procedimentos e sistemas** relacionados ao **fomento, manejo florestal, adequação ambiental**;



Estratégias de Implementação do Promata II

- Fortalecimento da **infraestrutura** e da **capacidade de gestão** da sede, dos escritórios regionais, agências avançadas e viveiros do IEF;
- **Capacitação** de técnicos do IEF / SEMAD e parceiros (cursos, seminários, intercâmbios, etc.);
- Realização de **estudos e diagnósticos** de forma participativa e integrada;
- Promover o planejamento, monitoramento, avaliação, **sistematização** e **comunicação** e **divulgação** de **lições aprendidas**;



Desenvolvimento Sustentável no Entorno de UCs e Áreas de Conectividade

- Aquisição de 05 caminhonetes 4x4 e 06 caminhonetes 4x2;
- Aquisição de equipamentos (06 kits - notebook, câmeras digitais, GPS portáteis, 10 HDs Externos e licenças software Arc Gis e 17 GTM Pro);
- Diagnóstico de Sistemas de Produção de Silvicultura Sustentável, Sistemas Agroflorestais e Produtos Florestais Não Madeireiros;
- Capacitação e Intercâmbio em Sistemas Agroflorestais, Corredores Ecológicos e Restauração e participações em eventos nacionais e internacionais;
- Contratação de consultoria para elaborar minuta de normas e procedimentos relacionados ao fomento e manejo florestal da Juçara e Sempre Vivas;
- Construção de Plano Municipal de Mata Atlântica – Teófilo Otoni.



Ações Principais em execução via Promata II (2018/2019)

- Estruturação de 3 viveiros através da aquisição de canteiros suspensos (Governador Valadares, Ubá e Lavras) – **Investimento já realizado de cerca de R\$ 800.000,00.**
- Aquisição de insumos para fomento ambiental/cercamento – **Investimento de cerca de R\$ 3.000.000,00 para 900 hectares.**
- Aquisição de equipamentos/materiais para prevenção e combate a incêndios florestais – **Previsão: investimento de mais de R\$ 1.000.000,00.**
- Aquisição de equipamentos de informática (computadores, servidores de dados, licenças antivírus, nobreaks) – **Previsão: investimento de mais de R\$ 1.000.000,00 para atendimento a URFBios do IEF situados no Bioma Mata Atlântica.**
- Apoio à Conferência Brasileira de Restauração Ecológica que ocorrerá em Belo Horizonte entre 21 a 23/11/2018 – **Patrocínio e coordenação de várias mesas redondas.**





Ações Principais em execução via Promata II (2018/2019)

- Marco Legal e Manual Técnico do Programa de Regularização Ambiental – PRA e seus instrumentos – **Produto final em 2018: Minuta de regulamento e Manual sobre o PRA.**
- Avaliação de Oportunidades de Restauração e elaboração de Plano Estratégico para a Restauração no Corredor Ecológico Sossego – Caratinga e na APA Alto Mucuri – ROAM – **Produto final em 2018: Plano Estratégico de Restauração.**
- Monitoramento e Sistematização de Experiências Exitosas em Restauração Florestal na Bacia do Rio Doce – **Produto final em 2018: livreto com as lições aprendidas em restauração, considerando diferentes metodologias.**



Ações Principais em execução via Promata II (2018/2019)

- Mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo na área de abrangência do Bioma Mata Atlântica – **Produto final em 2019: Mapas com a classificação da vegetação e uso do solo no Bioma Mata Atlântica.**
- Planejamento Sistemático da Conservação e Restauração da Biodiversidade e dos Serviços Ambientais dos Biomas de Minas Gerais – **Produto final em 2019: Mapas de áreas prioritárias atendendo às diversas escalas e objetivos da gestão ambiental pública e Plano de Ação Estratégica.**



Desenvolvimento Sust. no Entorno de UCs e Áreas de Conectividade



SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO INSTRUMENTO PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL UM OLHAR SOBRE MINAS GERAIS

10 e 11 DE AGOSTO
UFMG E CIDADE ADMINISTRATIVA

PROGRAMAÇÃO

10 de agosto | Auditório 2 do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) - UFMG

13:30 Início de Abertura

14:30 Debates:

Agricultura Silvopecuária, Recuperação Ambiental e Legislação
 Fernando Balbino - ICMBio
 Sistemas Agroflorestais e Recuperação Ambiental em Canais e Saneidade
 Alexandre Mouton - ICRAF
 Sistemas Agroflorestais e Recuperação Ambiental na Mata Atlântica
 Wandiele Vaz - MATAVIA Agroflorestal

11 de agosto | Sala 4 e 7 - 1º andar do Prédio Gerais - Cidade Administrativa

10ª Reunião Anual da Comissão Técnica de Agropecuária e Produção Orgânica
 do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável (CEDRAF)

INFORMAÇÕES:

email: pedro.moreira@agrarario.mg.gov.br
 (31)3916-9475







Governador Valadares

Ubá



Sisema



Melhorias nos Viveiros do IEF



Lavras

Sisema

Objetivos de um PRA

ENFOQUE JURÍDICO E TÉCNICO FLORESTAL

Norma mineira e identificação de questões

Normas de outros estados e lições aprendidas

Propostas de soluções adaptadas ou inéditas

Principais PRA como comparação

- Mato Grosso
- Pará
- Mato Grosso do Sul
- Bahia
- São Paulo
- Pernambuco
- Rondônia
- Paraná

Apresentação de questão ou lacuna identificada na norma mineira

Apresentação de propostas de soluções (lições aprendidas de outros estados)

Avaliação e input dos atores

Definição e decisão sobre a questão apresentada

Apresentação de outra questão ou lacuna identificada



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

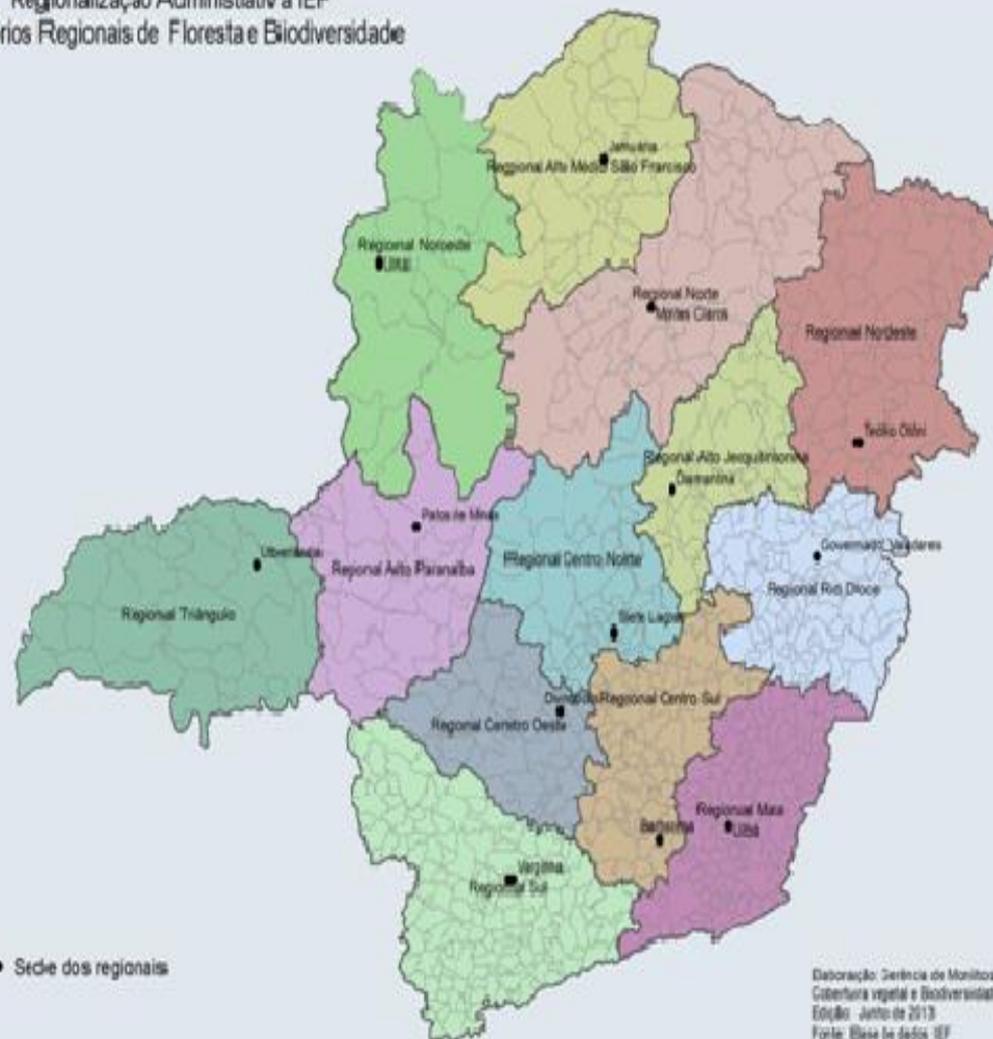


Sisema

Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

14 regionais IEF

Regionalização Administrativa IEF Escritórios Regionais de Floresta e Biodiversidade



Construção do Marco Legal e Manual Técnico do PRA



Regulamentação da Implantação de SAFs em Minas Gerais

2º Seminário sobre SAFs: “**Sistemas Agroflorestais como Instrumento para a Recuperação Ambiental: Construindo a Normativa Mineira**” - 20 e 21/09/2018



SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO INSTRUMENTO PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL CONSTRUINDO A NORMATIVA MINEIRA

Data: 20 e 21 de setembro
Horário: 9h às 17h30
Local: Auditório da SUPRAM
Rua: Espírito Santo 495
4º andar - Centro - BH

INSCRIÇÕES:

(vagas limitadas)
camila.lima@fetaemg.org.br
(31)3073-0006 / 97170-8729

APÓIO



REALIZAÇÃO



na

Avaliação de Oportunidades de Restauração (ROAM) - CESC e APA Alto Mucuri



ROAM - CESC e APA Alto Mucuri

Diálogo com atores locais

Mapeamento das necessidades e oportunidades para restauração.

Custos e benefícios (ambientais, econômicos, sociais)

Limitações e oportunidades



ROAM - CESC e APA Alto Mucuri

RESPONDER AS SEGUINTE PERGUNTAS

- **Quais as oportunidades de restauração na região?**
- **Que tipos de restauração são viáveis?**
- **Quais são os custos e benefícios, incluindo sequestro de carbono, associados às diferentes estratégias de restauração?**
- **Quais incentivos existem ou são necessários para apoiar a restauração?**
- **Quais grupos de interesse é preciso engajar?**



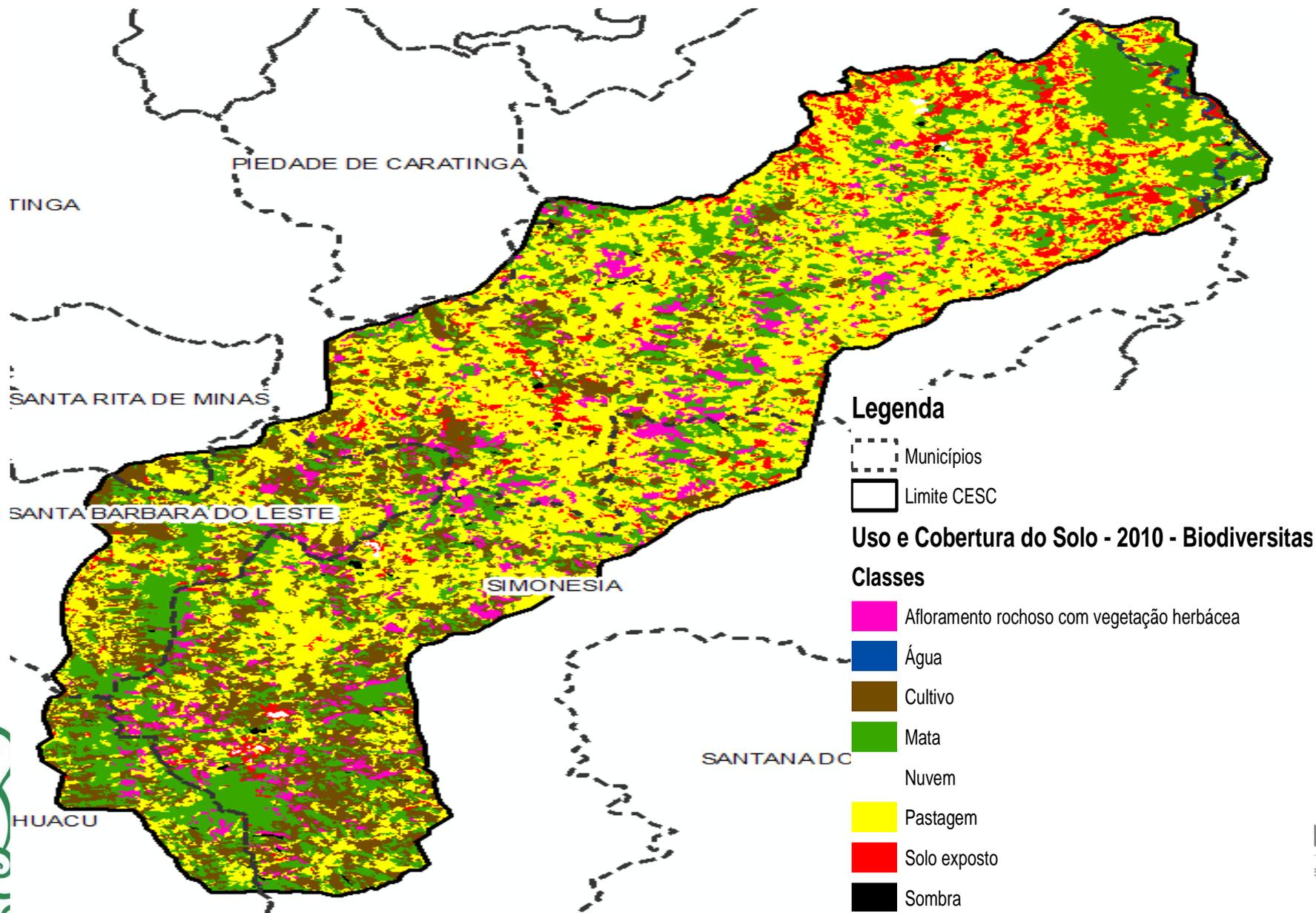
Visitas



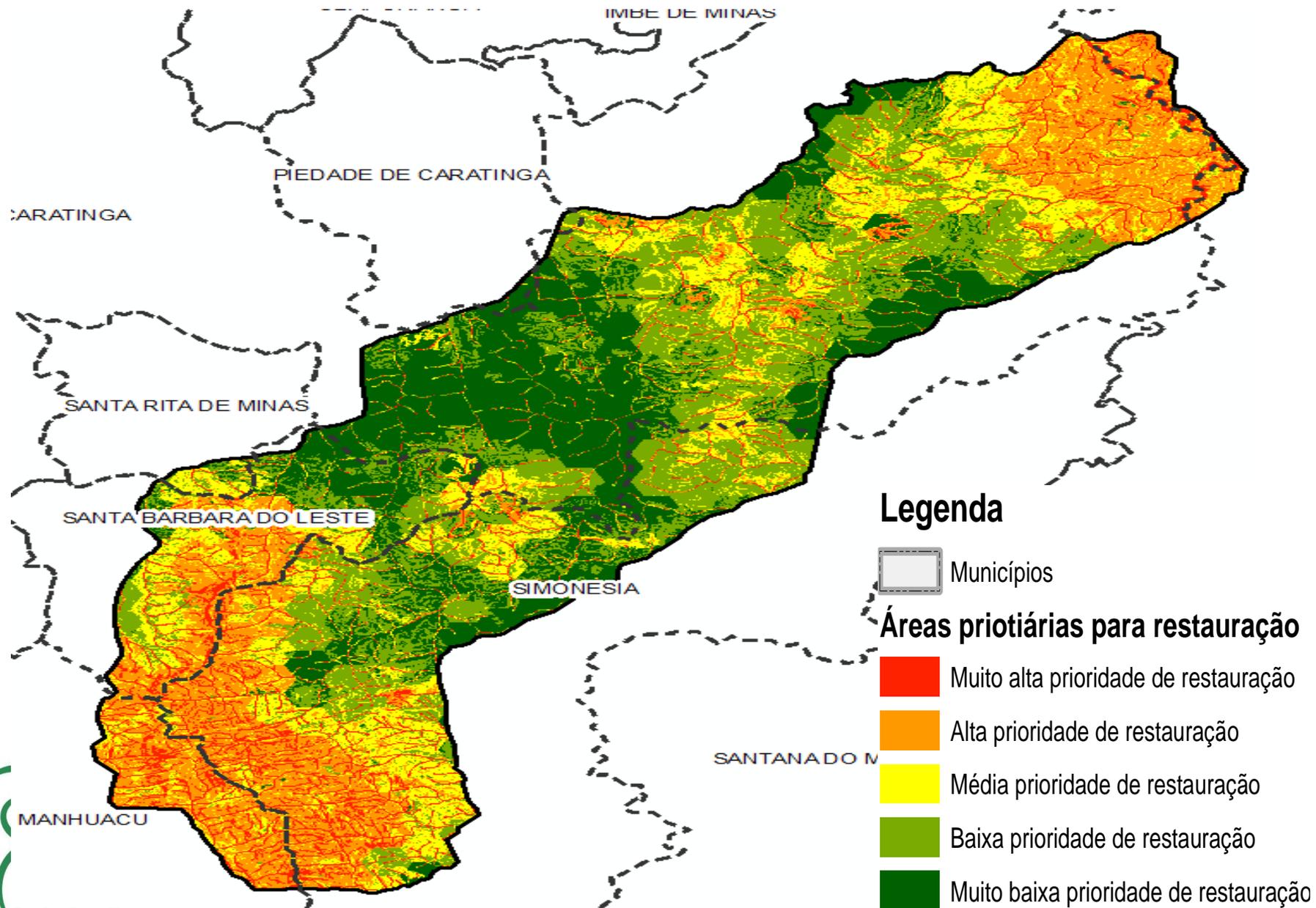
Oficinas



Uso e cobertura do solo CESC



Áreas prioritárias para restauração CESC



Sistematização de Experiências Exitosas de Áreas em Restauração na Bacia do Rio Doce - MG

Objetivo Geral

- Desenvolver **estratégias** e **políticas** para promoção da **recuperação de áreas alteradas/degradadas** no estado.

Objetivos Específicos

- Conhecer as **iniciativas** de **recuperação ambiental** implantadas na área de abrangência;
- **Selecionar, analisar, monitorar** e **divulgar** as **iniciativas exitosas** que possam contribuir para a efetiva implementação do **PRA** de Minas



Etapas

Planejamento e mobilização

Levantamento de informações secundárias

Levantamento de informações primárias

Compilação e Análise

Divulgação

Consolidação

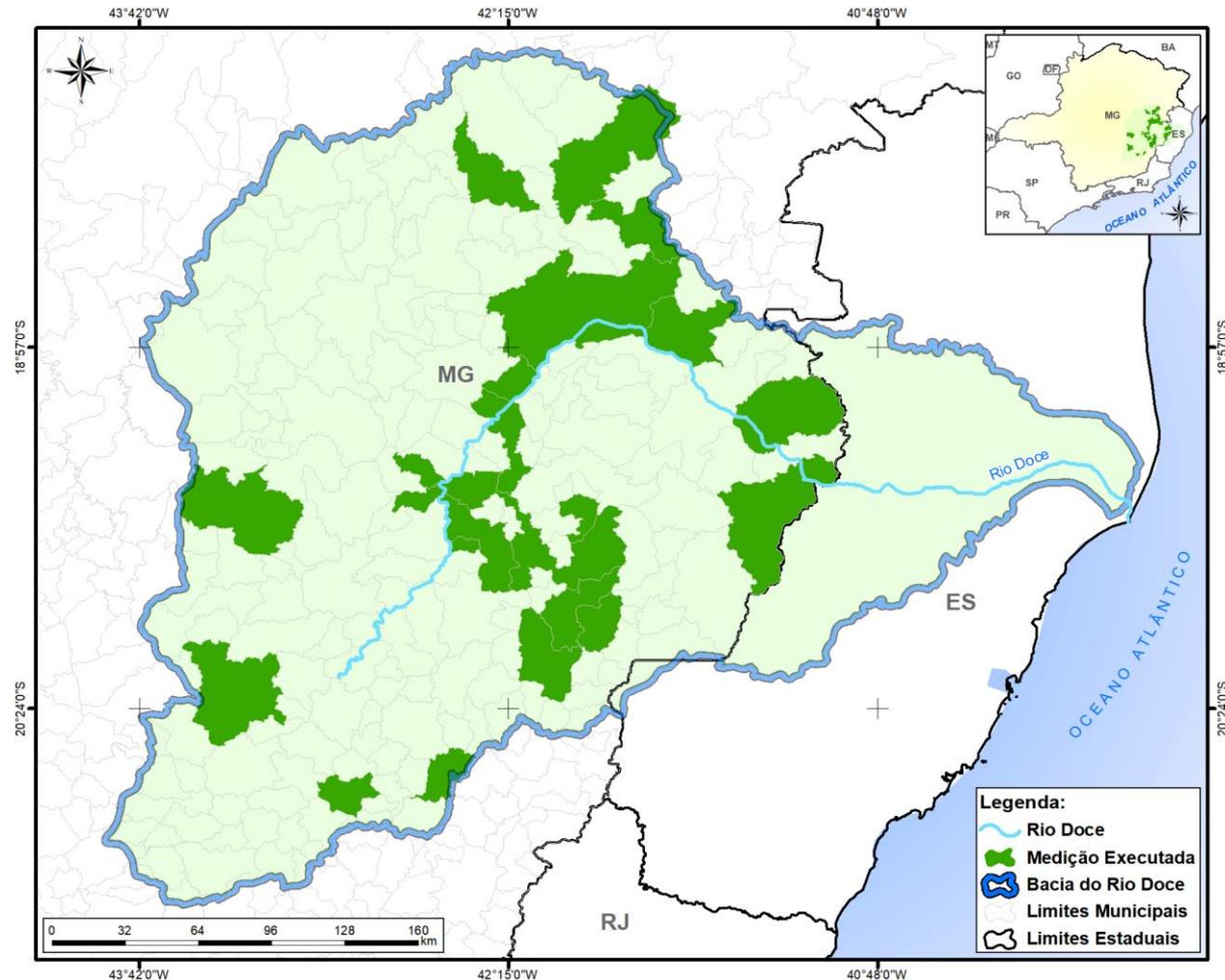


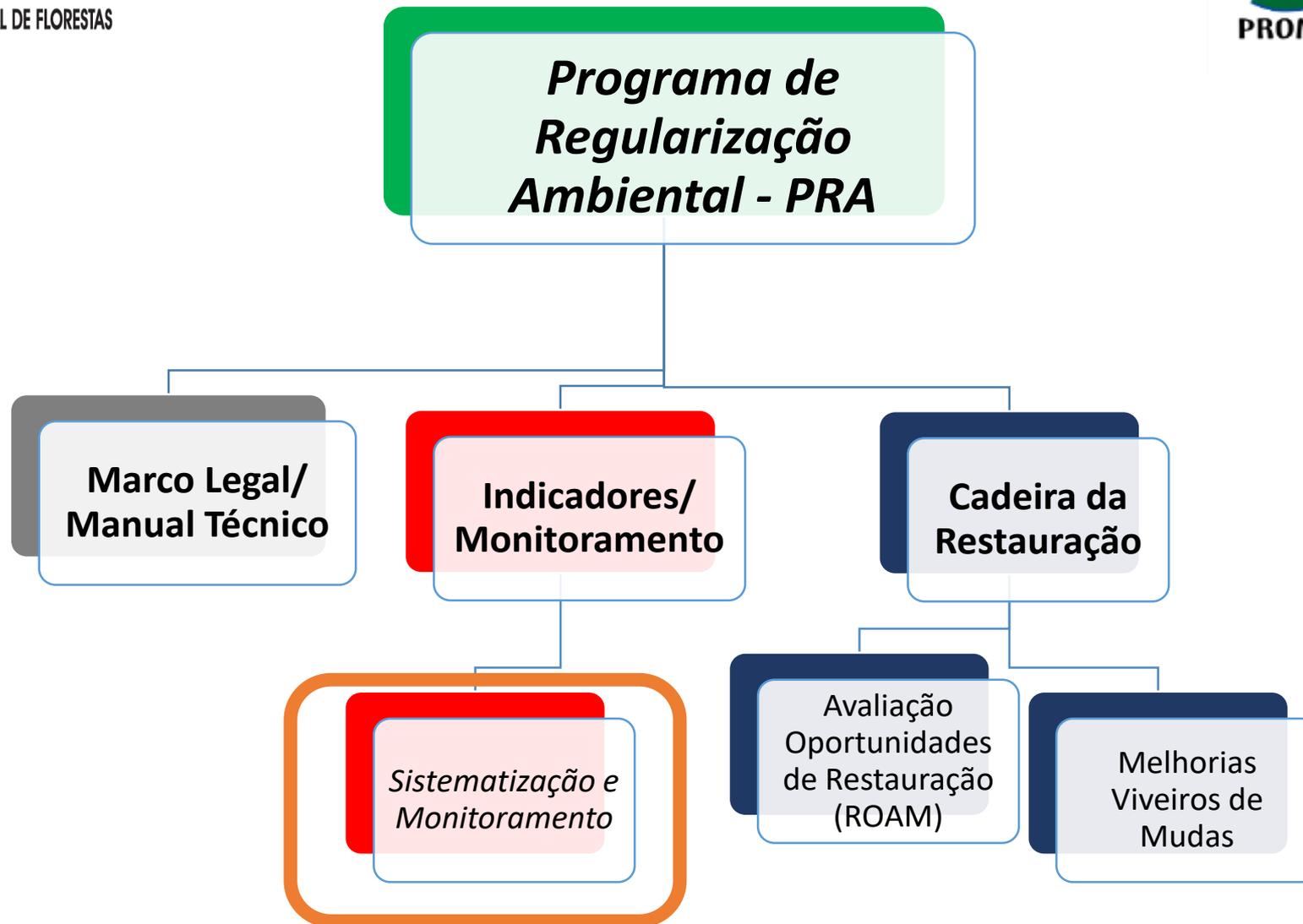
Experiências Monitoradas

- *12 Instituições*

Agrifom
Cenibra
CTA - ZM
F. Biodiversitas
F. Renova
IEF
Instituto Terra
MST
REDE
UFV
Usiminas
Vale

- *8 modalidades*
- *23 municípios*
- *189 hectares*
- *343 amostras*





Mapeamento da cobertura vegetal e uso do solo na área de abrangência do Bioma Mata Atlântica - MG



- **Mapeamento** e **classificação** dos **remanescentes de vegetação nativa** da área de abrangência delimitados pelo Mapa da Área de Aplicação da Mata Atlântica do IBGE (Lei Federal nº 11.428/2006) quanto a suas fitofisionomias e estágios sucessionais de interesse (Estágio Inicial de Regeneração).
- **Mapeamento** e **classificação** do **uso antrópico do solo** no restante da área de abrangência.
- Certificação da capacidade preditiva do modelo classificatório por **estudos de campo** adaptadas à realidade ecológica e territorial de cada tipo de ecossistema levantado.
- Confecção das **bases de dados** e **mapas georreferenciados** representando a cobertura vegetal nativa e o uso antrópico do solo na área de abrangência.



Categoria	Tipo de Vegetação	Nº da Classe	ID	Nível 1	ID	Nível 2	ID	Nível 3	ID	Nível 4	
				Classe/Bioma		Subclasse/Fisionomia		Altitude		Estágio de regeneração	
Vegetação	Vegetação Nativa (natural, recuperada ou restaurada)	1	1	Refúgio vegetacional	1.1	Associada a Afloramento Quartzítico/Arenítico	1.1.1	Submontano	1.1.1.1	Estágio Inicial	
		1.1.1.2							Demais estágios		
		1.1.2.1						Estágio Inicial			
		1.1.2.2					Demais estágios				
		1.1.3					Alto-montano	1.1.3.1	Estágio Inicial		
								1.1.3.2	Demais estágios		
							1.2.1	Submontano	1.2.1.1	Estágio Inicial	
		1.2.1.2							Demais estágios		
		1.2.2						Montano	1.2.2.1	Estágio Inicial	
							1.2.2.2		Demais estágios		
							1.2.3	Alto-montano	1.2.3.1	Estágio Inicial	
		1.2.3.2							Demais estágios		
		1.3						Associado a Afloramento Cárstico	1.3.1	Submontano	1.3.1.1
							1.3.1.2				Demais estágios
							1.3.2		Montano	1.3.2.1	Estágio Inicial
					1.3.2.2	Demais estágios					
					1.3.3	Alto-montano	1.3.3.1		Estágio Inicial		
							1.3.3.2		Demais estágios		
		1.4			Associado a Afloramento Gnáissico/Granítico	1.4.1	Submontano	1.4.1.1	Estágio Inicial		
								1.4.1.2	Demais estágios		
						1.4.2	Montano	1.4.2.1	Estágio Inicial		
								1.4.2.2	Demais estágios		
						1.4.3	Alto-montano	1.4.3.1	Estágio Inicial		
								1.4.3.2	Demais estágios		
								1.4.3.3	Demais estágios		
						1.5	Não Rupestre	1.5.1	Submontano	1.5.1.1	Estágio Inicial
										1.5.1.2	Demais estágios
		1.5.2			Montano			1.5.2.1	Estágio Inicial		
								1.5.2.2	Demais estágios		
		1.5.3			Alto-montano			1.5.3.1	Estágio Inicial		
	1.5.3.2		Demais estágios								
	31	2	Savana (Cerrado)	2.1	Savana Florestada (Cerradão)	-	-	-	-		
	32			2.2	Savana Arborizada (cerrado senso estrito, cerrado ralo, cerrado denso e campos cerrados)	-	-	-	-		
	33			2.3	Savana Parque (campo sujo de cerrado)	-	-	-	-		
	34			2.4	Savana Gramíneo-Lenhosa (campo limpo de Cerrado)	-	-	-	-		
35	2.5			Veredas	-	-	-	-			



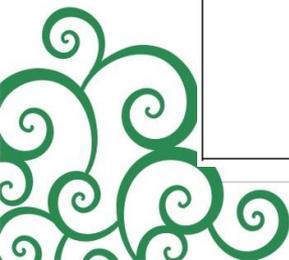
Classes temáticas

Vegetação	Vegetação Nativa (natural, recuperada ou restaurada)	2	Savana (Cerrado)	31	2.1	Savana Florestada (Cerradão)	-	-	-	-
				32	2.2	Savana Arborizada (cerrado ralo, cerrado denso e campos cerrados)	-	-	-	-
				33	2.3	Savana Parque (campo sujo de cerrado)	-	-	-	-
				34	2.4	Savana Gramíneo-Lenhosa (campo limpo de Cerrado)	-	-	-	-
				35	2.5	Veredas	-	-	-	-
	37	3	Caatinga (Savana Estépica)	-	-	-	-	-		
	38	4	4.1	Floresta Estacional Decidual (Mata Seca)	4.1.1	Submontana	4.1.1.1	Estágio Inicial		
	39						4.1.1.2	Demais estágios		
	40						4.1.2.1	Estágio Inicial		
	41				4.1.2.2	Demais estágios				
	42				4.1.3	Alto-montana	4.2.3.1	Estágio Inicial		
	43						4.2.3.2	Demais estágios		
	44						4.2.1	Submontana	4.2.1.1	Estágio Inicial
	45				4.2.1.2	Demais estágios				
	46				4.2.2	Montana			4.2.2.1	Estágio Inicial
	47						4.2.2.2	Demais estágios		
	48						4.2.3	Alto-montana	4.2.3.1	Estágio Inicial
	49				4.2.3.2	Demais estágios				
	50				4.3.1	Submontana			4.3.1.1	Estágio Inicial
	51						4.3.1.2	Demais estágios		
	52						4.3.2	Montana	4.3.2.1	Estágio Inicial
	53		4.3.2.2	Demais estágios						
	54		4.3.3	Alto-montana	4.3.3.1	Estágio Inicial				
	55				4.3.3.2	Demais estágios				
	56				4.4.1	Submontana	4.4.1.1	Estágio Inicial		
	57		4.4.1.2	Demais estágios						
	58		4.4.2	Montana			4.4.2.1	Estágio Inicial		
	59				4.4.2.2	Demais estágios				
	60				4.4.3	Alto-montana	4.4.3.1	Estágio Inicial		
	61		4.4.3.2	Demais estágios						
	62		4.5.1	Submontana			4.5.1.1	Estágio Inicial		
	63				4.5.1.2	Demais estágios				
	64				4.5.2	Montana	4.5.2.1	Estágio Inicial		
	65		4.5.2.2	Demais estágios						
	66		4.5.3	Alto-montana			4.5.3.1	Estágio Inicial		
	67				4.5.3.2	Demais estágios				
	Cultivos				5	Área Antropizada	5.1	Cultivo comercial de madeira - Eucaliptus	-	-
			5.2	Cultivo comercial de madeira - Pinus			-	-	-	-
			5.4	Pastagem			-	-	-	-

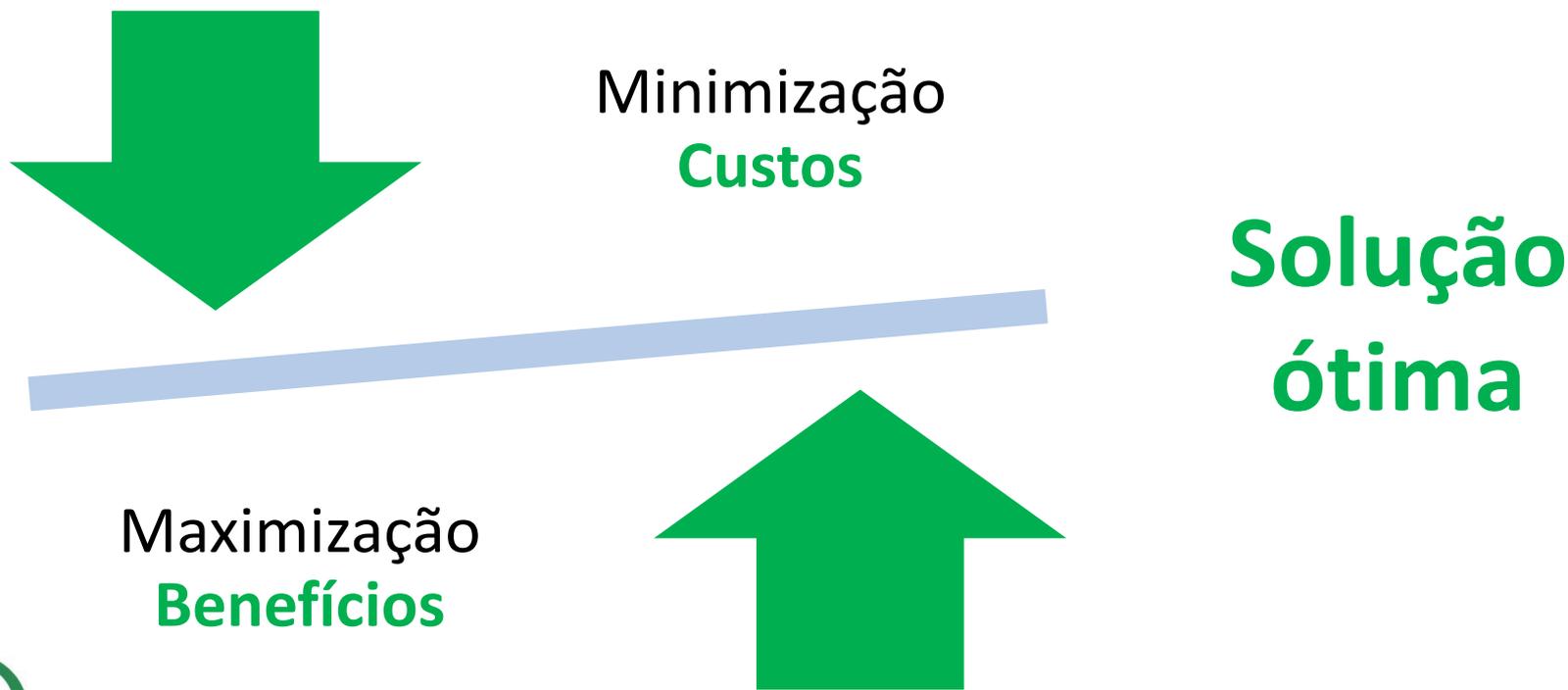


Amostras de campo

Classes / Amostras	VEGETAÇÃO NATIVA							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Classes / Amostras	Vegetação Campestre (Campo Limpo E Campo Sujo)	Campos De Altitude (Campo Rupestre, Não Rupestre)	Cerrado Lato Sensu (Cerradão, Cerrado Stricto Sensu, Campo Cerrado)	Floresta Estacional Decidual	Floresta Estacional Semidecidual	Floresta Ombrófila (Aberta, Densa E Mista)	Savana Estépica (Caatinga Hiperxerófila)	Veredas
Ações de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo	Formulário de Campo
	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas	Fotografias terrestres e Aéreas
	Avaliação de Densidade de arbórea	Avaliação da cobertura do solo	Estimativa da altura média	Estimativa da altura média	Estimativa da altura média	Estimativa da altura média	Estimativa da altura média	Estimativa da altura média
		Indicação da ocorrência de afloramento	Avaliação de formação de Dossel	Análise de Serrapilheira	Análise de Serrapilheira	Análise de Serrapilheira		Presença de corpos d'água
			Avaliação de Densidade de arbórea	Análise / Ocorrência de Epífitas	Análise / Ocorrência de Epífitas	Análise / Ocorrência de Epífitas		Predominância de Palmeiras
				Análise / Ocorrência de Herbáceas	Análise / Ocorrência de Herbáceas	Análise / Ocorrência de Herbáceas		
				Avaliação de formação de Dossel	Avaliação de formação de Dossel	Avaliação de formação de Dossel		



Método de priorização de áreas a serem protegidas que **otimiza** os resultados para a **biodiversidade** **minimizando** os **custos** para a sociedade.



- **Priorização de áreas** e **desenho de ações** para **conservação** ou **restauração** da biodiversidade ou serviços ecossistêmicos
- **Disponibilização** de imenso **volume** de dados **especializados** para consulta automatizada
- **Aceleração** de **análises** e **qualificação** de **decisões**
- **Mapas customizados** para as diferentes atribuições do SISEMA
 - Unidades de Conservação;
 - CAR/PRA;
 - Ordenamento (solo, água, pescarias, madeira);
 - Regularização ambiental (critério locacional);
 - Fiscalização;
 - Fomento e incentivo econômico (PSA);
 - Corredores de habitat;
 - Restauração de áreas degradadas;
 - Manejo e conservação da vida silvestre;
 - Pesquisa e desenvolvimento



Macroetapas

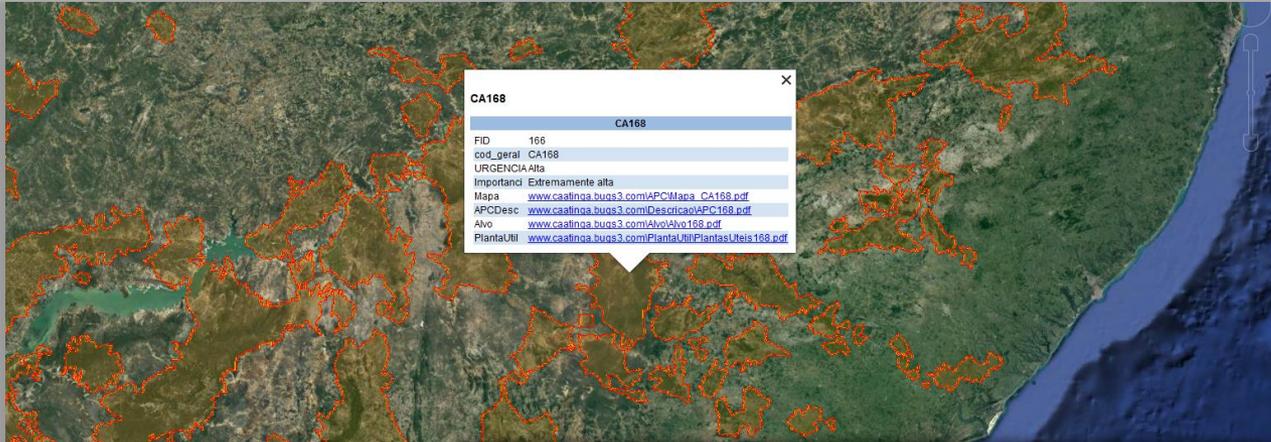
Compilação de dados

Priorização de áreas

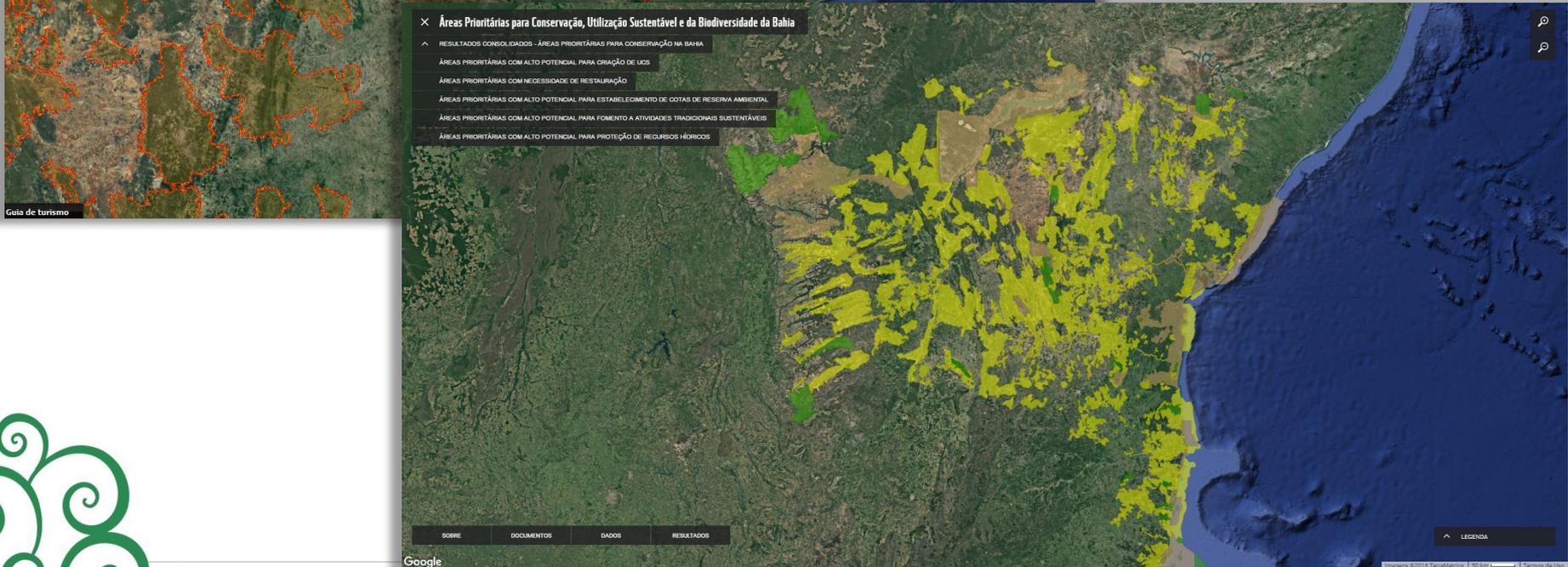
Plano de ação
estratégico



Produtos Finais



- O quê e quanto se conserva em cada área
- Estratégias de ação recomendadas



Próximos passos

- **Finalização dos produtos contratados**
- **Internalização dos resultados (produtos, aquisições e aprendizados)**
- **Aplicação na restauração em âmbito estadual, com melhoraria da capacidade de atendimento do Instituto às demandas atuais e futuras da restauração**





GRATO

Thiago Cavanelas Gelape

Gerente de Fomento e Recuperação Ambiental – DCRE/IEF

thiago.gelape@meioambiente.mg.gov.br

Tel.: (31) 3915 1366

