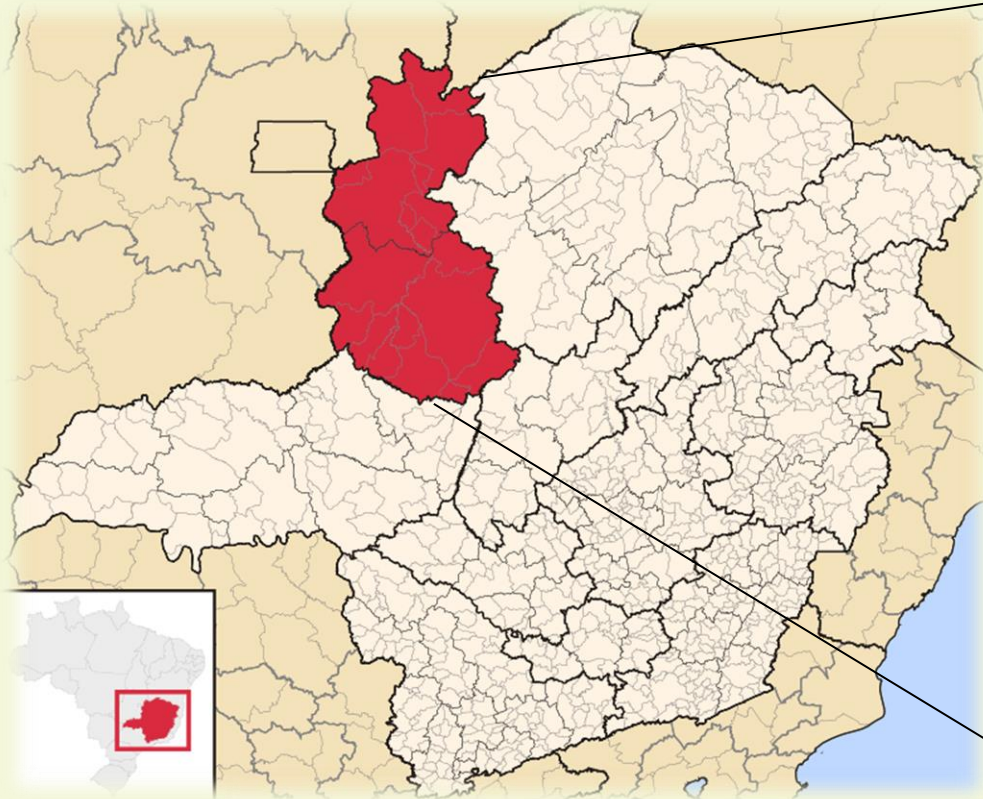
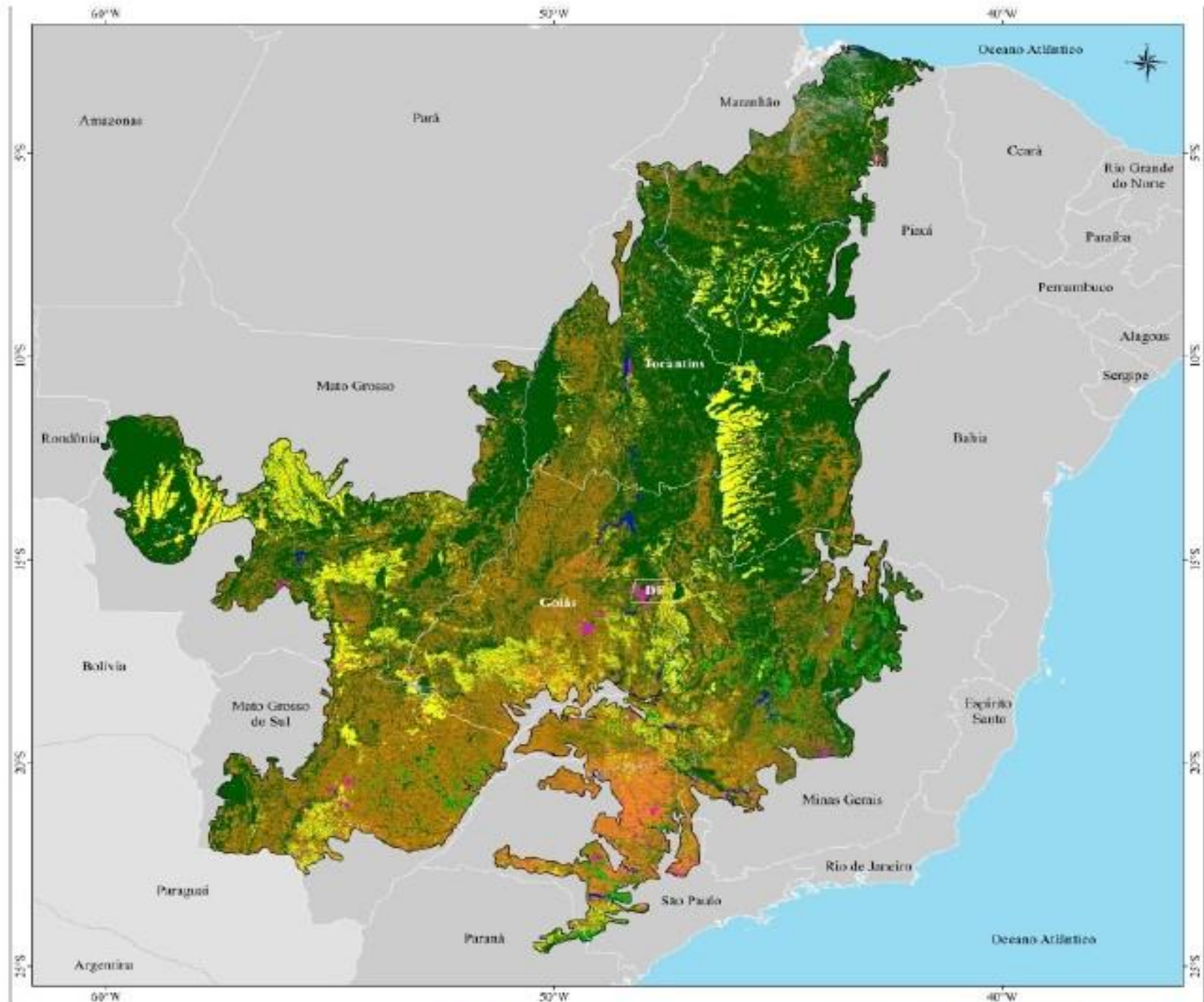


Projetos e ações em desenvolvimento na EMATER com aderência ao PRA



Engº Agrº **Álvaro de Moura Goulart**
Coordenador Técnico Regional
EMATER MG – Uregi UNAI

Uso atual das áreas do bioma Cerrado



SOMABRASIL

Cerrado: **203,4** milhões ha, **24%** do território nacional, DF +11 Estados

- Vegetação natural : **54,5%**
- Agricultura: **11,6%**
- Pastagens plantadas: **29,4%**. - **58** milhões de ha

Importância : bioma com a maior produção agropecuária do País.

no cultivo de grãos e na pecuária com **55%** da produção de carne, gera **6,8** milhões de empregos diretos e indiretos.

Pastagem extensiva é a principal fonte alimentar

- Mais da metade das estão em algum estágio de degradação.
- Cerca de **32** milhões de hectares a qualidade abaixo do esperado.
- No cenário otimista: **12,5** milhões de hectares , **24%**
- Cerca de **80%** dos locais em degradação foram encontrados nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e **Minas Gerais**

CENÁRIO DA PECUÁRIA

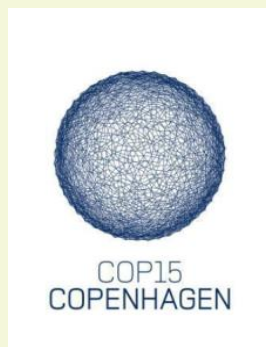
- Maior rebanho mundial de BOVINOS
- Baixas taxas de lotação
- 70-80% pastagens em processo de degradação
- Oferta de alimentos volumosos sazonal
- Baixa produtividade e rentabilidade

Desafio: ampliar a produção agropecuária conservando a biodiversidade e reduzindo a pressão pela ocupação de novas áreas naturais por meio de estratégias voltadas ao aumento da produtividade como a integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF).



Posicionamento Político e Compromissos do Brasil

- Mudança do Clima é preocupante e requer um esforço global **urgente!!!**
- Porém, o combate ao aquecimento global deve ser **compatível** com o crescimento econômico sustentável e com o combate a Pobreza.
- ***Países ricos e pobres tem responsabilidades comuns porém diferenciadas.***



Na COP-15, realizada pela UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o governo brasileiro divulgou o ***compromisso de redução das emissões até 2020, entre 36,1% e 38,9%***, deixando de emitir 1 bilhão de ton CO2 equivalente (t CO2 eq). Para tanto, será implementado um programa de **ações voluntárias**.



RESOLUÇÃO BACEN Nº 3.896

17 de agosto de 2010 – DOU 18/08/10

*Institui, no âmbito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o **Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura (Programa ABC)**.*



CIRCULAR SEAGRI Nº 35 e 37/2010 Rio de Janeiro, 15 de outubro e 01 de novembro de 2010

Resolução da Diretoria do BNDES, COMUNICA aos AGENTES FINANCEIROS, nos termos da Resolução nº 3.896, de 17.08.2010, do Conselho Monetário Nacional - CMN, a criação do Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura – **Programa ABC**. Desse modo, os critérios, condições e procedimentos operacionais do Programa ABC, observado o disposto no Capítulo 13, Seção 9, do Manual de Crédito Rural – MCR, são definidos a seguir:

8.1.1. A denominação do Programa a ser utilizada em cada operação no âmbito do Programa ABC variará em função do objeto a ser financiado, da seguinte forma:

- a) **ABC**, quando se tratar de investimentos destinados à recuperação de pastagens e a sistemas produtivos de integração lavoura-pecuária, lavoura-floresta, pecuária-floresta ou lavoura-pecuária-floresta, e a componente florestal não estiver presente.
- a) **ABC SILVICULTURA**, quando se tratar de investimentos destinados à recuperação de pastagens e a sistemas produtivos de integração lavoura-pecuária, lavoura-floresta, pecuária-floresta ou lavoura-pecuária-floresta, e a componente florestal estiver presente.
- a) **ABC IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO**, quando se tratar de projetos para implantação e manutenção de florestas comerciais.
- a) **ABC RECOMPOSIÇÃO** quando se tratar de projetos para recomposição e manutenção de áreas de preservação permanente ou de reserva legal.

PLANO SAFRA

2022/2023



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Taxas de Juros (% a.a.)

Finalidade	2022/23
- Pronaf	5,0 e 6,0
- ABC Ambiental e PCA até 6.000 t	7,0
- Pronamp	8,0
- ABC e PCA	8,5
- Moderagro, Proirriga e Moderinfra	10,5
- Prodecoop e Procap-Agro	11,5
- Custeio Empresarial e Moderfrota	12 e 12,5





SUSTENTABILIDADE



Fortalecimento dos sistemas de produção
ambientalmente sustentáveis



Alinhamento do Programa ABC
e do Pronaf ao Plano ABC+

Incentivo à utilização de energia de fontes renováveis

Investimentos em sistemas de exploração extrativista
não madeireira, de produtos da sociobiodiversidade e
ecologicamente sustentáveis



Financiamento de remineralizadores de solo
(pó de rocha), que têm o potencial de reduzir a
dependência dos fertilizantes importados

Reconhecimento por organismo internacional
da sustentabilidade de programas e práticas
financiadas pelo Plano Safra

MAPA DE PROJETOS



19

PROJETOS

Aproximadamente
R\$177 milhões,
atualmente





PROJETO RURAL SUSTENTÁVEL - CERRADO



Realização



Coordenação Científica



Assessoria Técnica



Parceria



UK Government



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



OBJETIVOS DO PROJETO



Objetivos:

Mitigar as emissões de **Gases de Efeito Estufa (GEE)** e aumentar a **renda** de pequenos(as) e médios(as) produtores(as) no bioma **Cerrado**, promovendo práticas produtivas sustentáveis e a adoção de tecnologias de baixa emissão de carbono, especificamente sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e Recuperação de Pastagem Degradada (RPD).

Parceiros institucionais:

Execução:



Coordenação Científica:



Assessoria Técnica:



Parceiro:



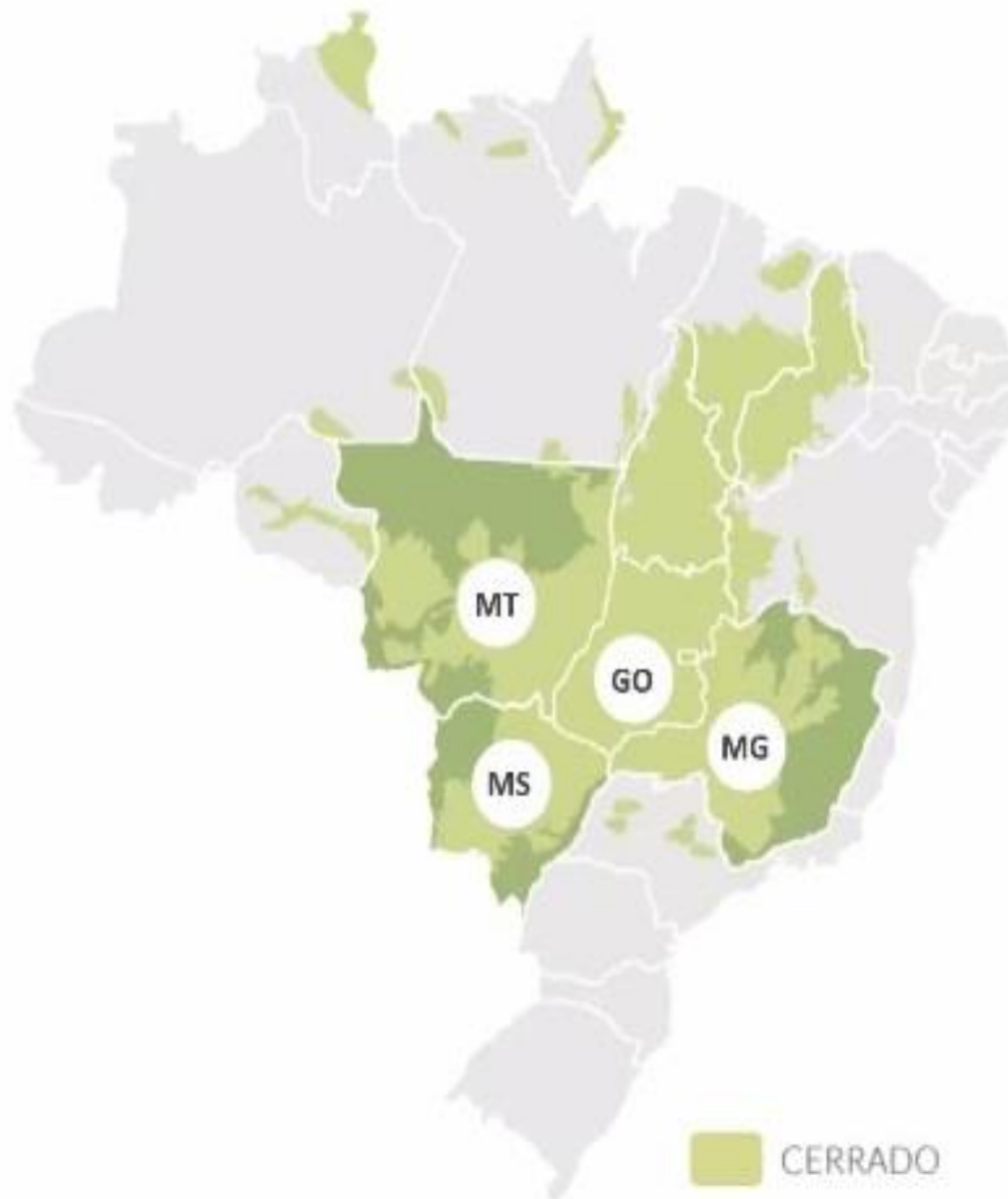
UK Government



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ÁREA DE ATUAÇÃO

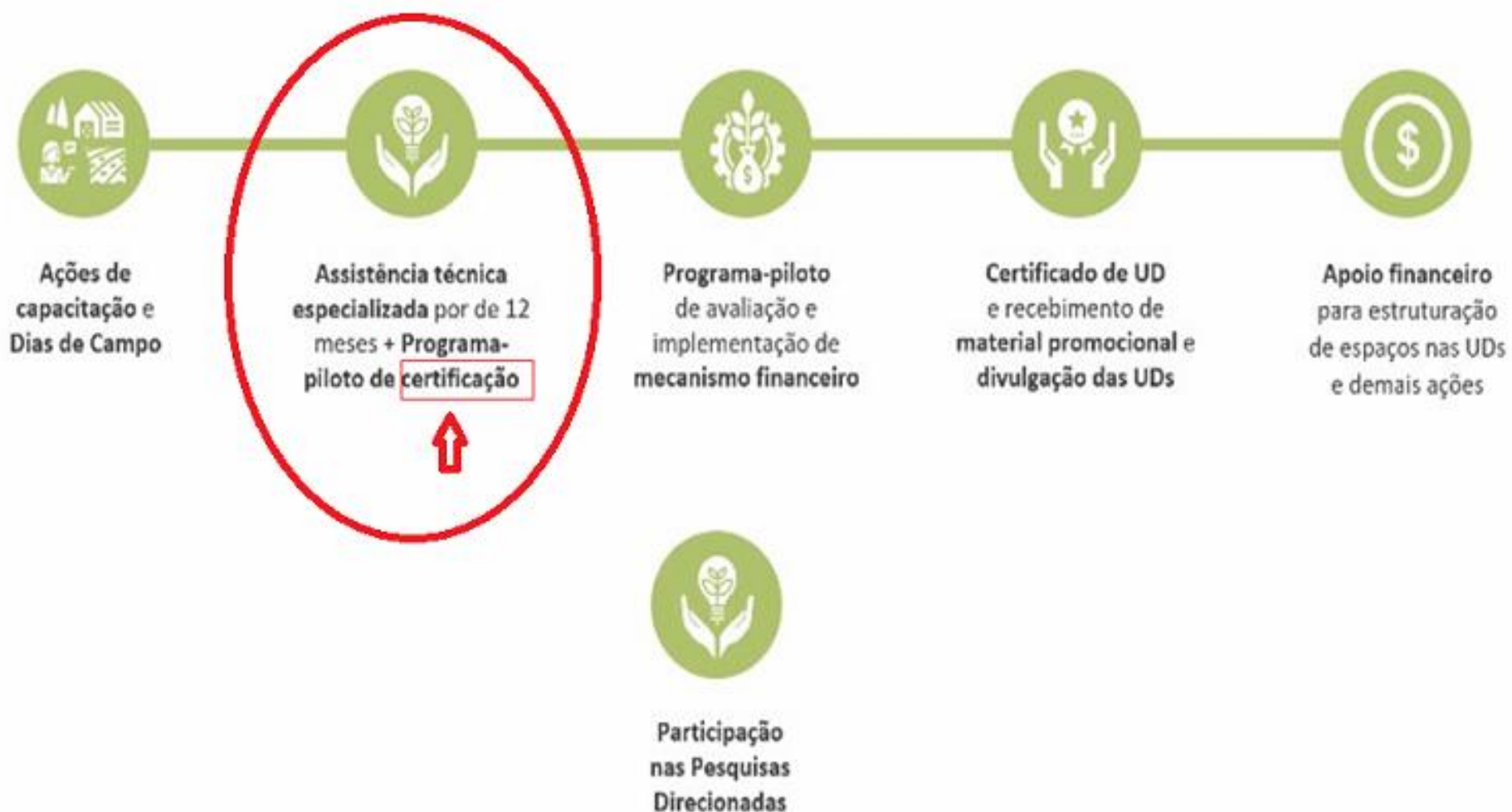


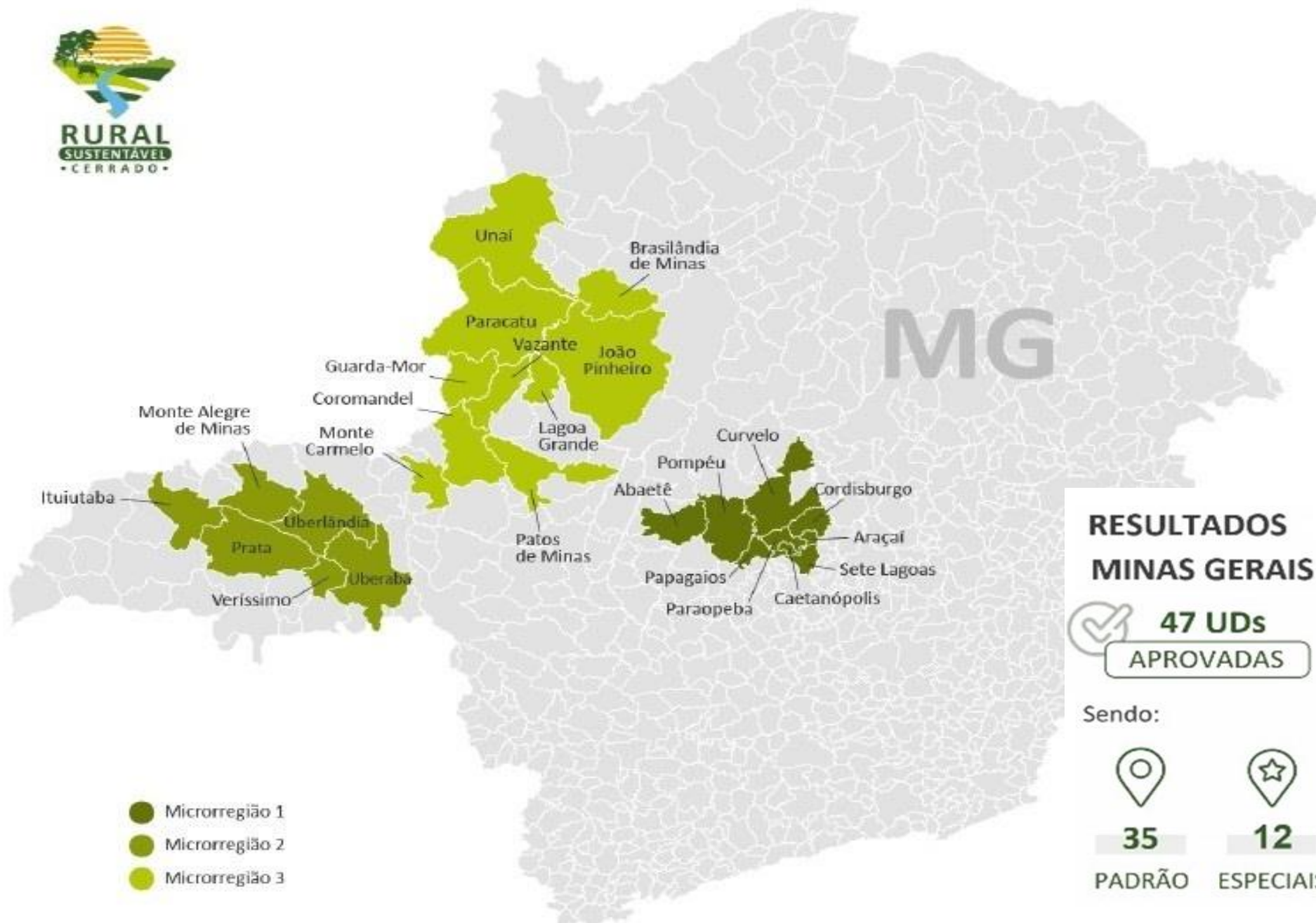
4
Estados

101
Municípios



BENEFÍCIOS DO PROJETO PARA AS UD's





OBJETIVOS

- Prestar serviços de ATER aos(às) produtores(as) das UD's, com foco nos sete esquemas de certificação trabalhados no projeto, por meio de visitas
- Realizar o Diagnóstico de sustentabilidade nas propriedades atendidas, com
 - Plano de Adequação das práticas e da propriedade
 - adequações necessárias,
 - Dias de Campo

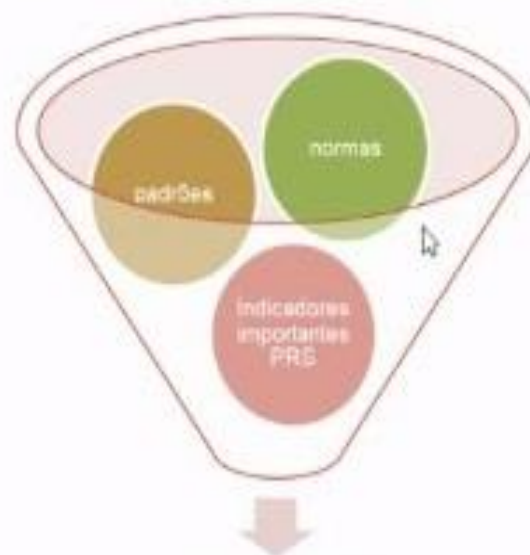
POR QUE TRABALHAR COM CERTIFICAÇÃO?



- Gestão;
- Adequação ambiental;
- Cumprimento das leis;
- Melhores condições de trabalho;
- Boas práticas;
- Fortalecimento;
- Novos mercados;
- Acesso diferenciado.



DIAGNÓSTICO BASE - Metodologia de construção



Diagnóstico base
Diagnósticos complementares

- Requisitos em comum;
- Condicionantes das certificações;
- Indicadores importantes para o projeto;

CERTIFICAÇÃO

Certificação como vetor de promoção e difusão de boas práticas e tecnologias de baixa emissão de carbono



170

UDs aprovadas

59.292 ha

de propriedades

- ✓ • Diagnóstico de sustentabilidade da propriedade
- ✓ • Identificar e promover as diversas certificações
- ✓ • Avaliar a aptidão e viabilidade de aplicação
- ✓ • Capacitar técnicos e produtores
- ✓ • Orientador e direcionador de boas práticas
- ✗ • Pagar pela auditoria e certificação
- ✗ • Subsidiar a adequação da propriedade

SISTEMAS

- Integração Lavoura- Pecuária-Floresta (ILPF)
- Recuperação de Pastagens Degradadas (RPD)

Integração Lavoura- Pecuária-Floresta (ILPF)

A ILPF ou (SAFs) combinar o cultivo de espécies florestais com culturas agrícolas (anuais ou perenes) e/ou animais, podem ser classificados em quatro modalidades

1. Integração Lavoura-Pecuária (ILP) ou Agropastoril:
2. Integração Pecuária-Floresta (IPF) ou Silvipastoril:
3. Integração Lavoura-Floresta (ILF) ou Silviagrícola:
4. Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) ou Agrossilvipastoril:

Tecnologias Embrapa para sistemas intensificados de produção com uso de práticas conservacionistas

Tecnologias	Sistemas de Cultivo		
	Rotação	Sucessão	Consórcio
Barreirão		X	X
Santa Fé	X		X
Santa Brígida	X	X	X
Santa Ana	X	X	X
São Francisco	X	X	X
São Mateus	X	X	X
Gravataí	X		X
Antecipe	X	X	X



SISTEMA SANTA FÉ

Produção de forragem para entressafra e palhada para o Sistema Plantio Direto

Kluthcouski et al. (2000)

É o consórcio de uma cultura produtora de grãos ou silagem com uma forrageira (pasto) com o intuito de:

- a) **PARA O AGRICULTOR:** Produção de cobertura morta para o sistema de plantio direto e de pasto na entressafra;
- b) **PARA O PECUARISTA:** Recuperar pastagens e produzir pasto na entressafra.

PECUÁRIA/EUCALIPTO



11 de jul. de 2022 17:48:08

-16°47'43,49076"S -46°50'38,27375"W

Fazenda Estrela do Lamarão

Aloisio Otávio Carvalho de Brito

MG - 1877- UD -1970

Unaí

Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas - ISA



- Sistema integrado, informatizado (21 indicadores);
- Instrumento de suporte ao processo de tomada de decisão (detecta os pontos críticos para correção do manejo);
- Permite realizar diagnósticos e monitoramentos em diferentes situações;
- Restituição dos resultados em uma forma simples e direta para os produtores, tomadores de decisão e o público em geral;
- Propõe a elaboração de um plano de adequação ambiental e socioeconômico para o produtor, definindo estratégias de curto, médio e longo prazo.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM AGROECOSSISTEMAS - ISA

Balanço econômico

- Produtividade/Preço de venda
- Perfil e diversidade de renda
- Evolução patrimonial
- Grau de endividamento

Balanço social

- Serviços básicos/Seg. Alim.
- Escolaridade / Capacitação
- Qualidade e ocupação

Gestão

- Gestão do empreendimento
- Comercialização / Inovação
- Gerenciamento de resíduos
- Segurança do trabalho

Solo

- Fertilidade do solo

Água

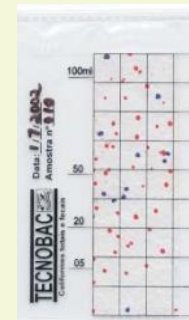
- Qualidade da água
- Risco de contaminação

Manejo

- Avaliação solos degradados
- Práticas de conservação
- Estradas

Ecologia da paisagem

- Fitofisionomia e estado de conservação da vegetação nativa
- Áreas de Preservação Permanente - APPs
- Reserva Legal
- Diversificação da paisagem agrícola



INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM AGROECOSSISTEMAS - ISA

Base de dados

Imagens de satélite

CAR; IBGE; ZAP; DataViva;
MapBiomas; IDE-Sisema;
etc.

Indicadores

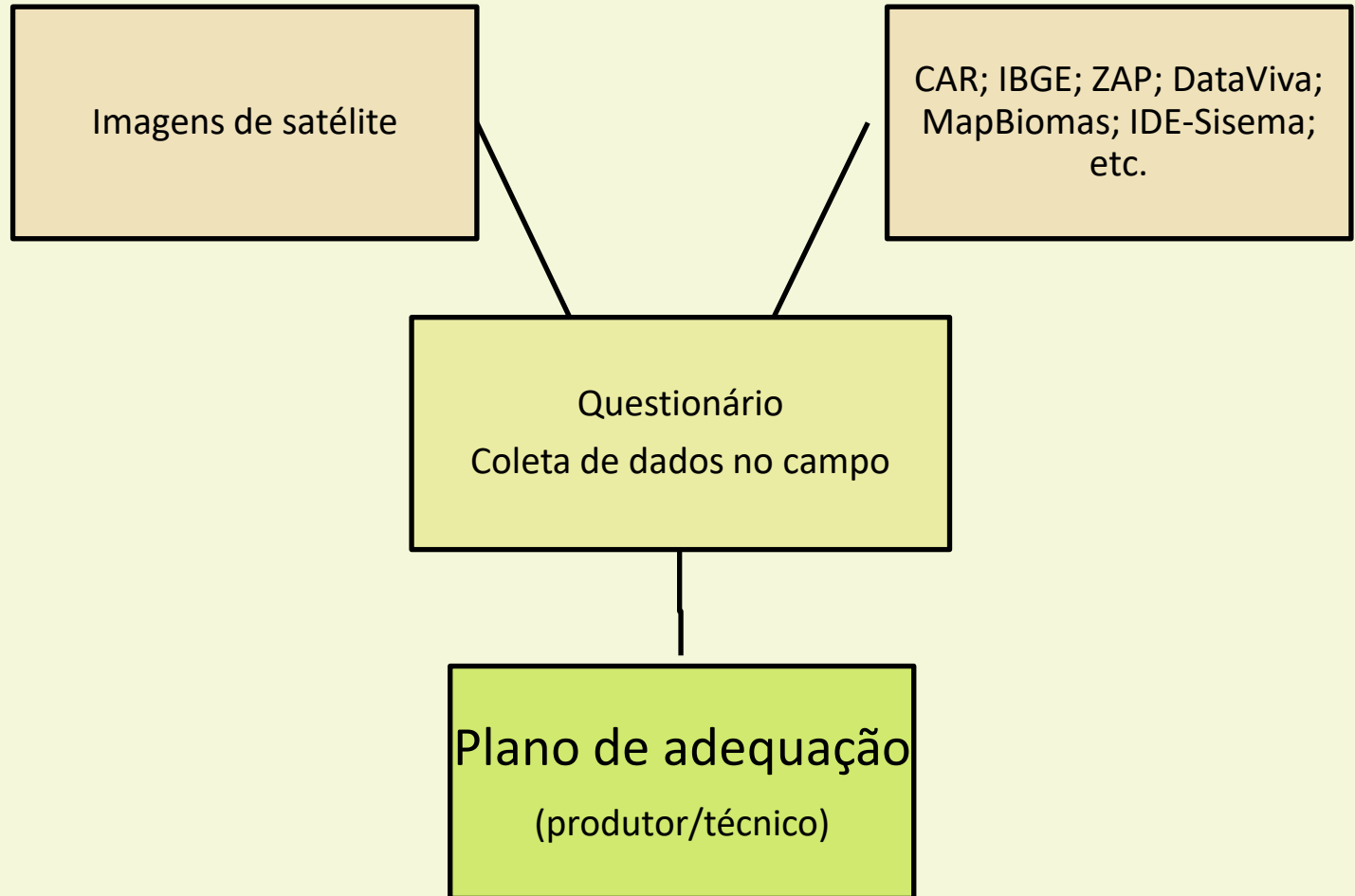
Questionário

Coleta de dados no campo

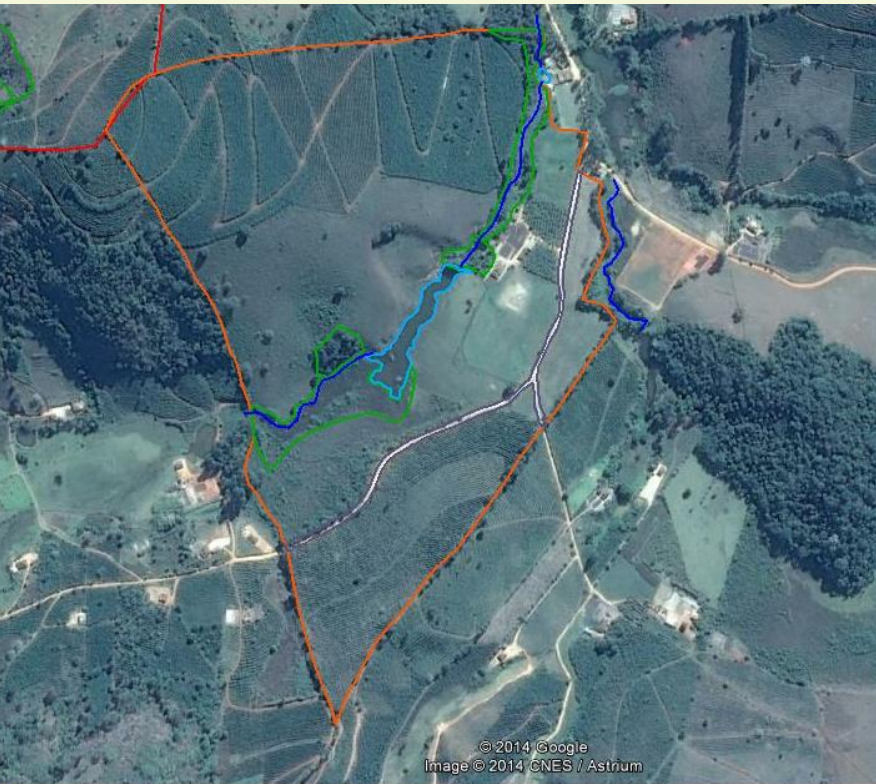
Planejamento

Plano de adequação

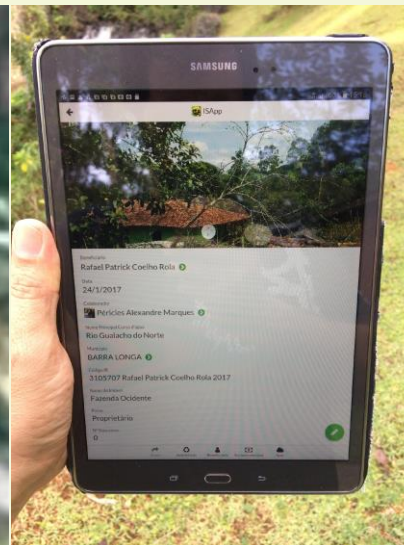
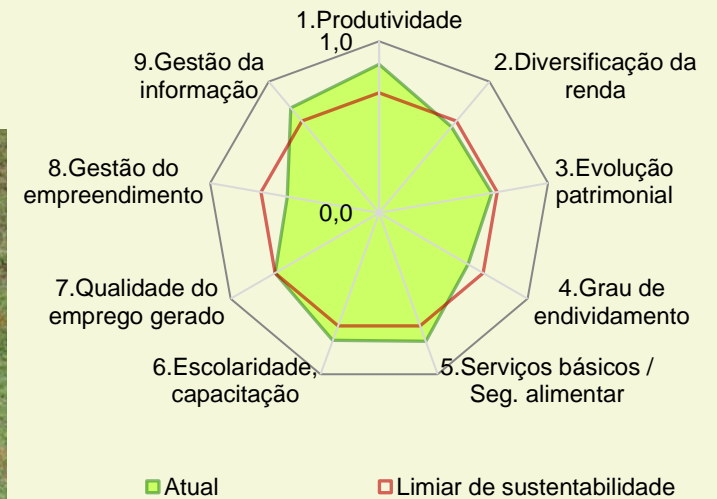
(produtor/técnico)



INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM AGROECOSSISTEMAS - ISA



Aspectos socioeconômicos



Aspectos ambientais



ISA (aplicação)

1º - Diagnóstico local / regional

Identificação das **potencialidades**, **limitações** e **aptidões** para usos e ocupações múltiplos.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM AGROECOSSISTEMAS - ISA

2º - Aplicação do questionário / visita a campo

CAR; ISA

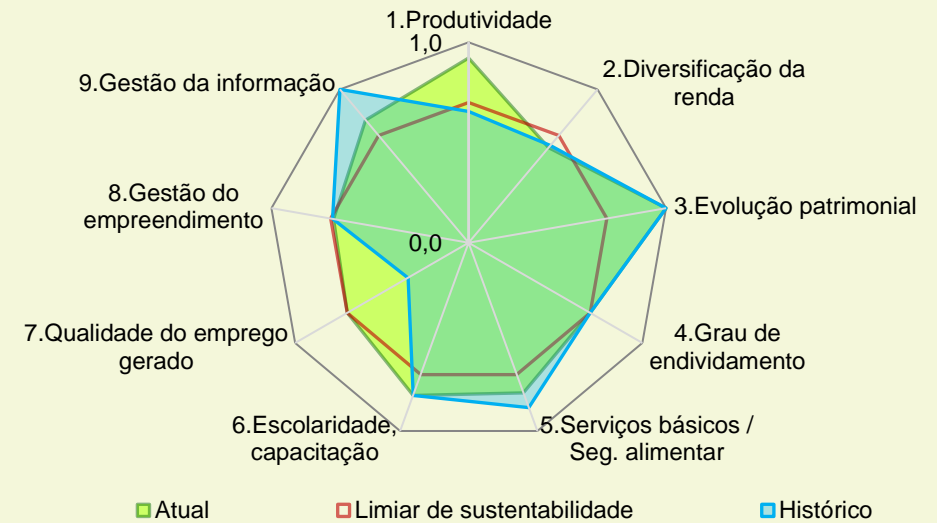
3º - Elaboração do plano de adequação ambiental e socioeconômico para o estabelecimento / identificação de problemas coletivos (propor ações)

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM AGROECOSSISTEMAS - ISA

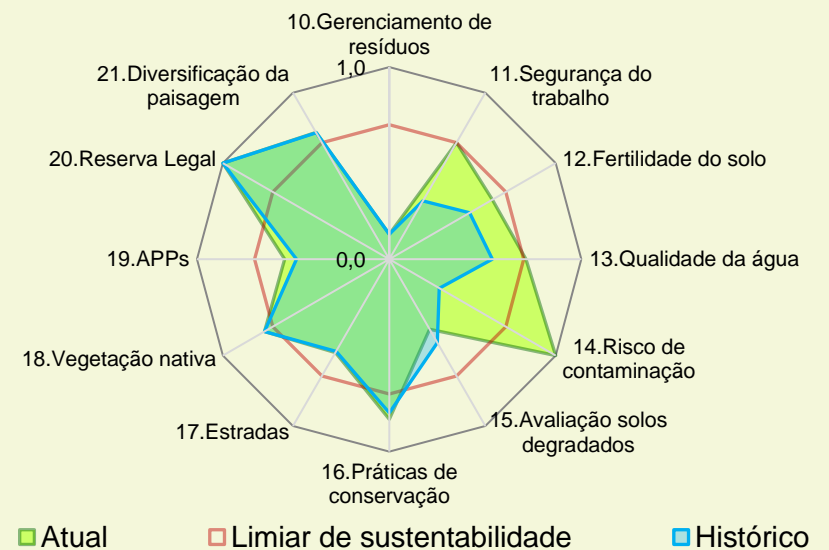
Índice final: 0,64 (2011) / 0,72 (2013)



Aspectos socioeconômicos



Aspectos ambientais



ISA - Aplicação



Formas de recomposição das APPs:

- **Condução** de regeneração natural de espécies nativas;
- **Plantio** de espécies nativas;
- **Combinação** de **condução** da regeneração e **plantio** de nativas;
- **Plantio Intercalado** de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% da área total a ser recomposta (imóveis com até 4 MF);
- Implantação de sistemas agroflorestais que mantenham a finalidade ambiental da área, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta, na forma do regulamento (MG).

Compensação da RL

- **Cadastramento** de outra área equivalente e excedente à RL, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no **mesmo bioma**;
- **Aquisição** de Cota de Reserva Ambiental – CRA;
- **Arrendamento** de área sob regime de Servidão Ambiental ou Reserva Legal;
- **Doação** ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação.



**PROGRAMA SOCIOAMBIENTAL DE PROTEÇÃO E
RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS**

Metodologia

- 1 microbacia/Distrito da COPASA
- 10.000 hectares/ano
- Comitê Gestor Multisetorial
- Descentralização – planejamento, execução, fiscalização e avaliação local
- COLMEIA – Coletivo Local de Meio Ambiente
- Cardápio de ações
- Evento anual

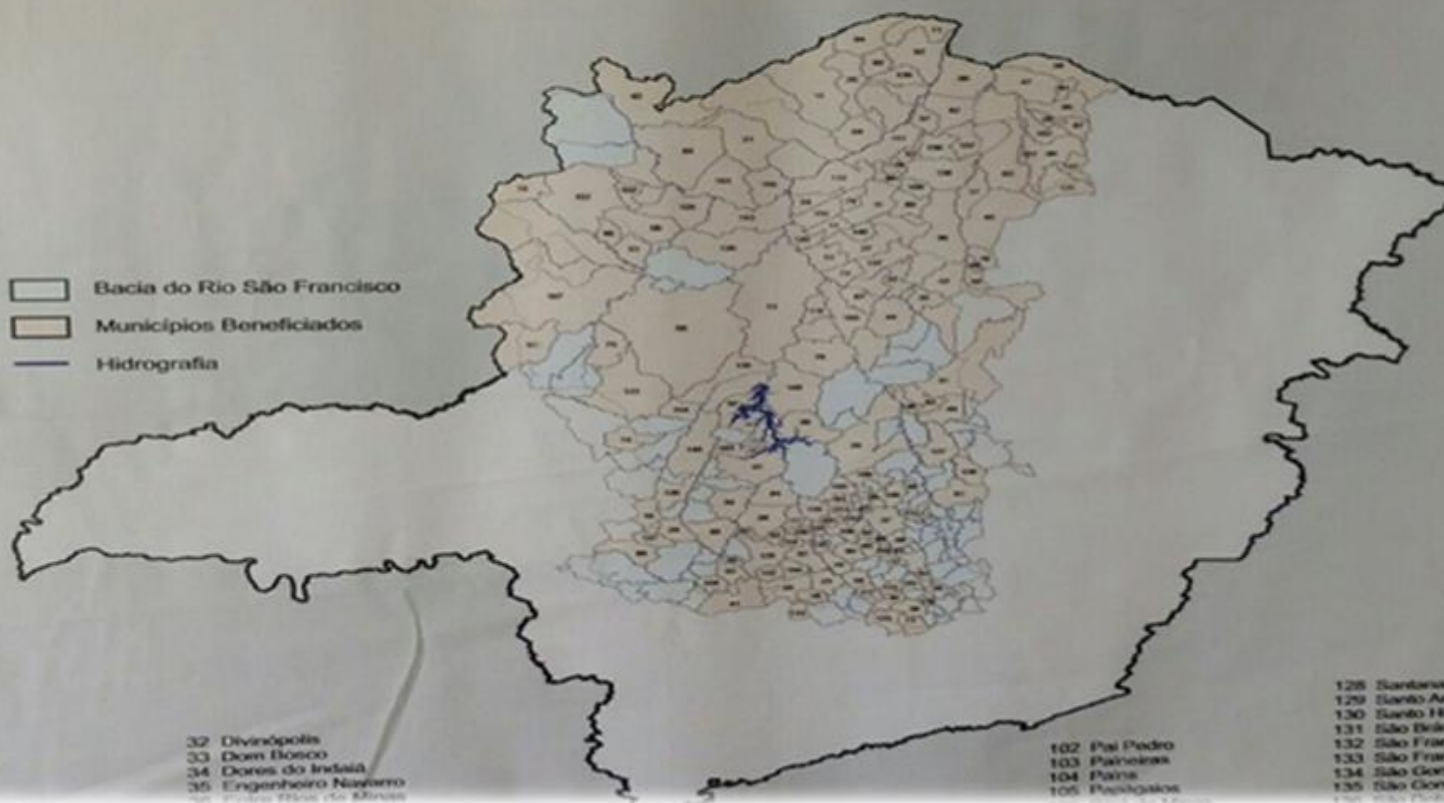
Ações
Promover treinamentos/sensibilização empregados envolvidos
Promover oficina de mudas, plantio, manutenção e preservação de plantas
Fornecer Kit manutenção
Promover oficina de AGROECOLOGIA (práticas de conservação de solo e água, produção orgânicos)
Cercar APPs
Plantar em áreas de recargas, matas ciliares e nascentes

Ações
Adequar estradas
Construir bacia para contenção de água de chuva
Construir biodigestores ou alternativa para eliminação de dejetos de animais nas águas
Construir fossas rurais ou alternativa para eliminação de dejetos humanos nas águas
Treinar agentes colaborativos de monitoramento de água
Construir cisternas de captação de água de chuva
Mobilizar e capacitar para a gestão dos resíduos sólidos

PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

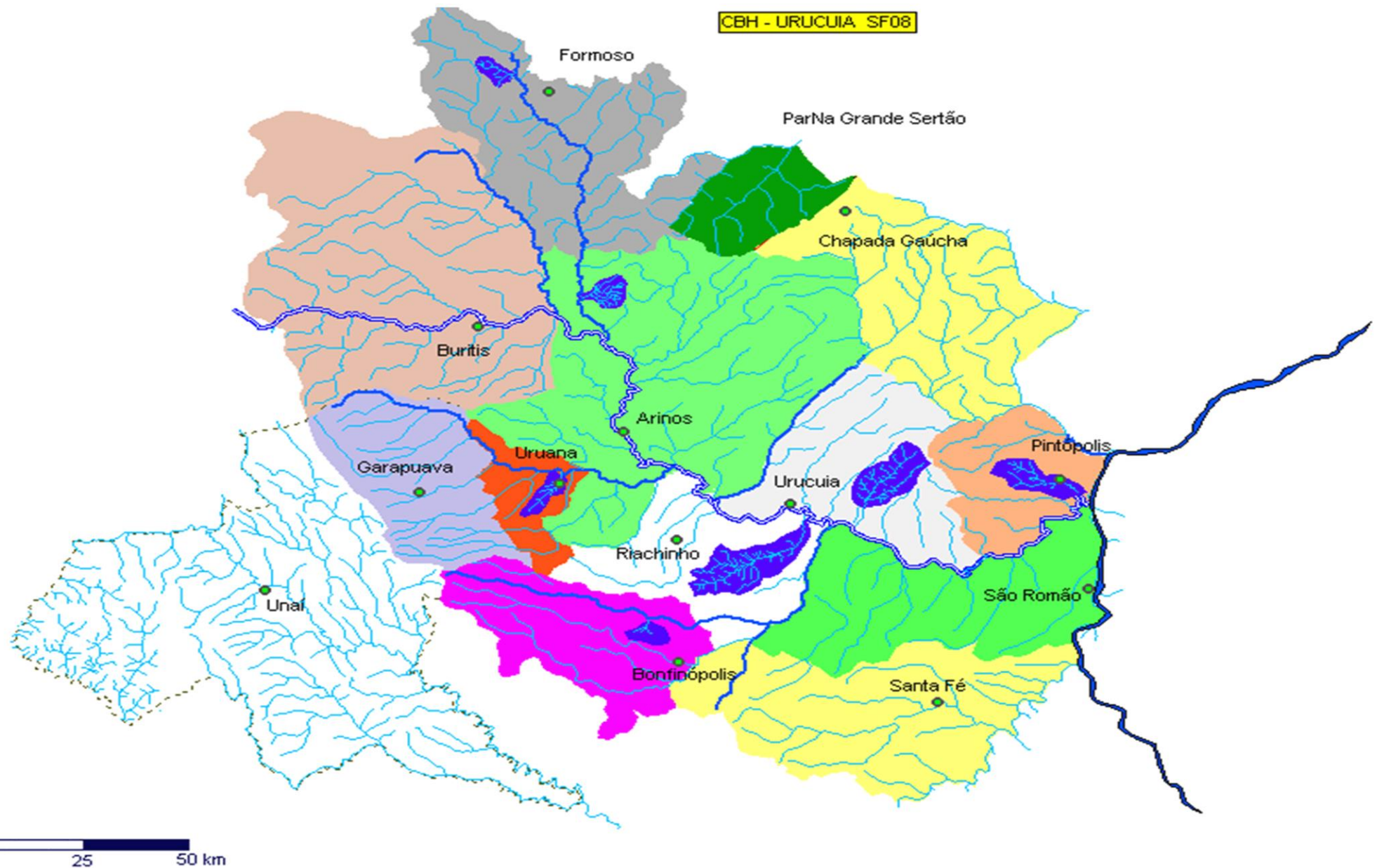
EMATER
Minas Gerais

MANEJO INTEGRADO DE SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS



Municípios	Sub-bacias	Proteção de nascentes (ud)	Proteção de matas ciliares e de topo (cerca - km)	Construção bacias captação águas de chuva (ud)	Construção de terraços (km)	Adequação ambiental de estradas vicinais (km)	Valor total (R\$)
Arinos	Córrego São Gonçalo	8	12	660	30,00	0,00	268.816,00
Bonfinópolis de Minas	Córrego Canabrava	8	12	600	20,00	0,00	248.116,00
Cabeceira Grande	Córrego Cabeceira Grande	8	12	600	24,00	0,00	251.596,00
Dom Bosco	Córrego Vereda Comprida e Gado Bravo	10	8	200	20,00	6,48	241.576,00
Formoso	Córrego Boa Vista	7	12	290	26,00	0,00	188.034,00
Guarda Mor	Ribeirão Januário	12	16	800	40,00	0,00	346.824,00
Natalândia	Córrego da Laje	10	10	600	30,00	0,00	249.370,00
Riachinho	Córrego Riacho Morto	8	8	200	20,00	6,48	234.972,00
Unai	Ribeirão da Areia	8	8	200	20,00	6,48	234.972,00
Uruana de Minas	Córrego Sussuarana	8	7	200	20,00	6,48	227.947,00
João Pinheiro	Ribeirão dos Órfãos	4	5	100	40,00		146.763,40
Paracatu	Ribeirão Santa Izabel	3	10	800	100,00	6,00	626.328,80
		94	121	5.250	390	25	3.265.315,20

Bacia do Rio Urucuia



N=8.357.000

CORREGO BOA VISTA
Município: Formoso/ MG
Área da Sub-bacia: 47,76 km²
Perímetro: 29,09 Km

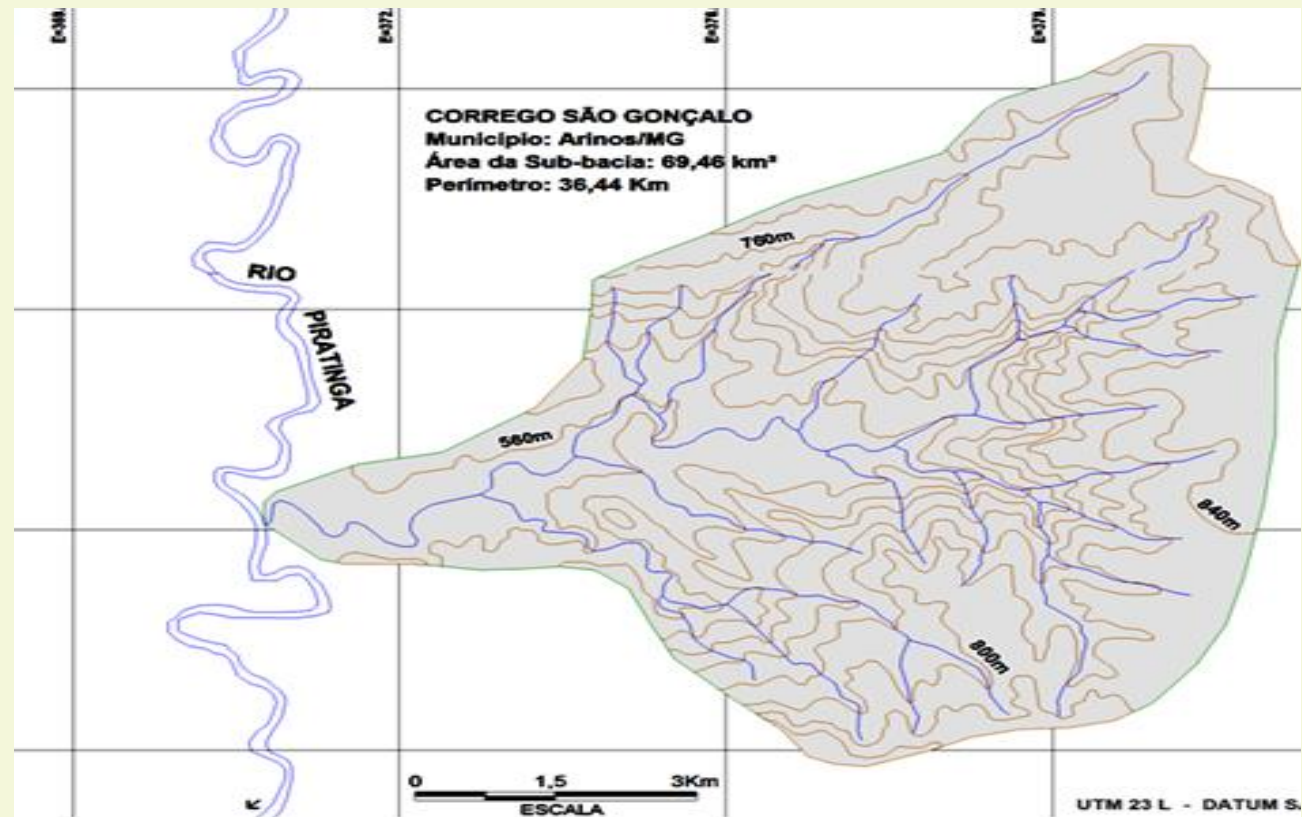
LEGENDA

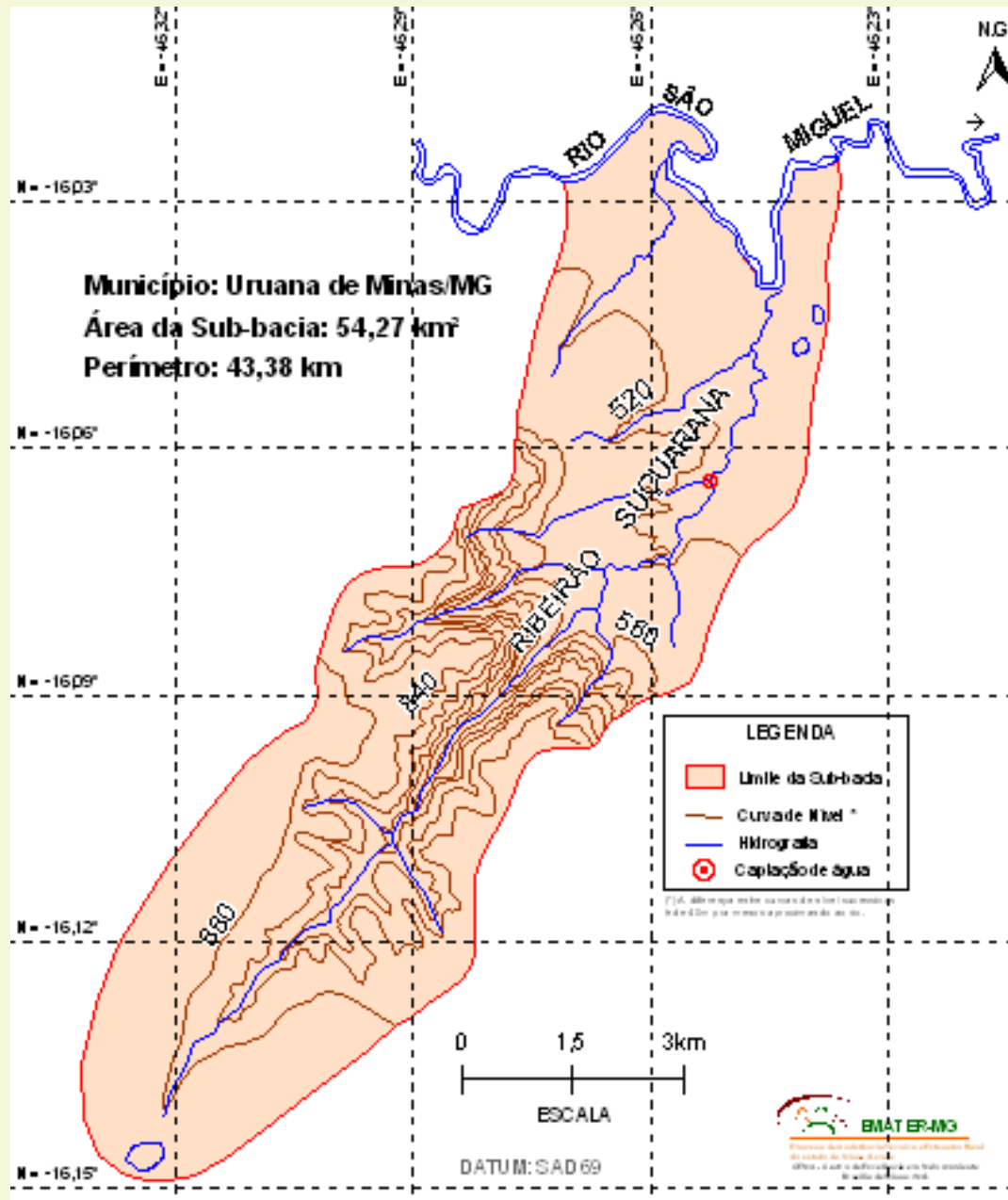
- Limite da Sub-bacia
- Curva de Nível *
- Hidrografia

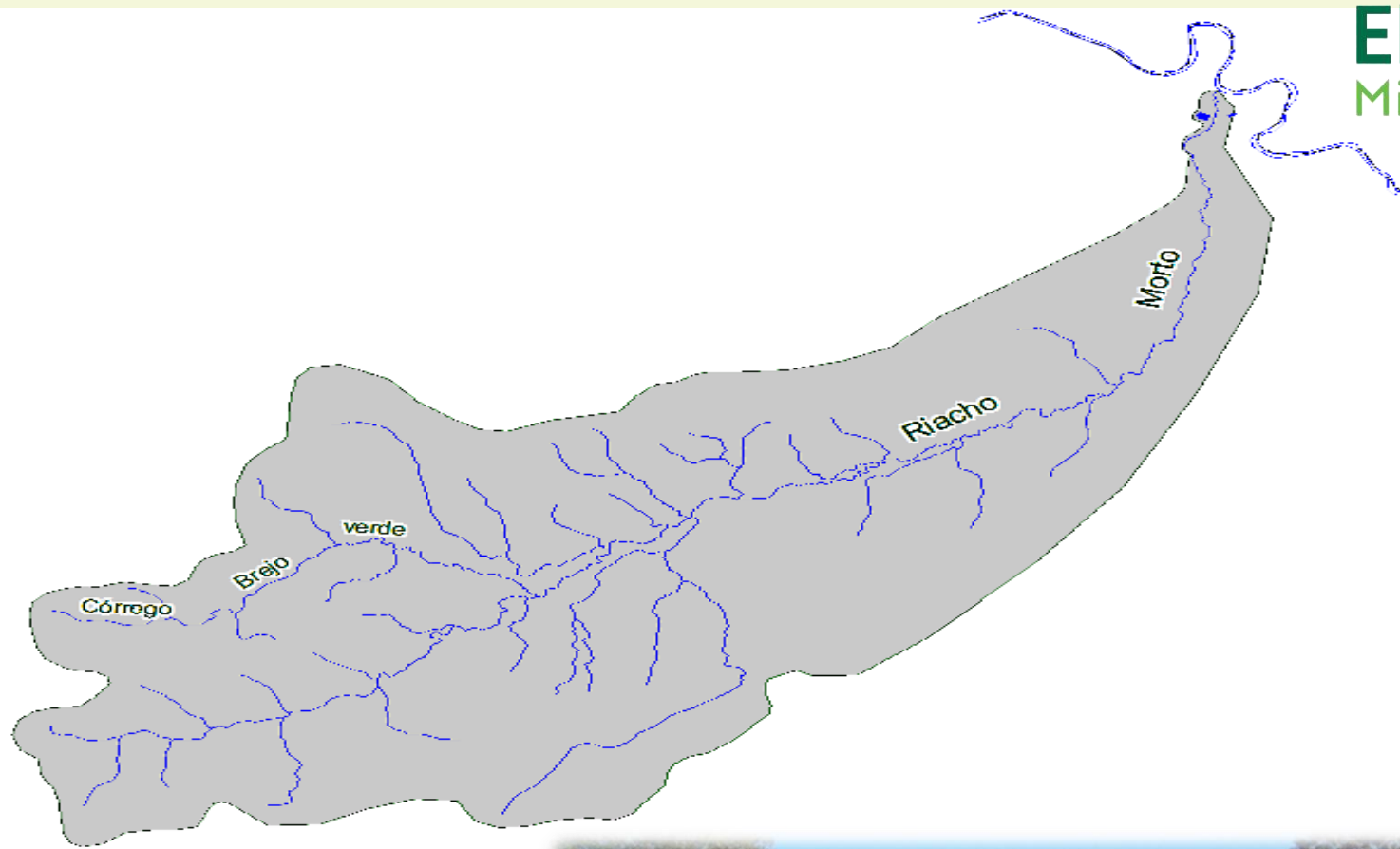
0 1,5 3Km
ESCALA



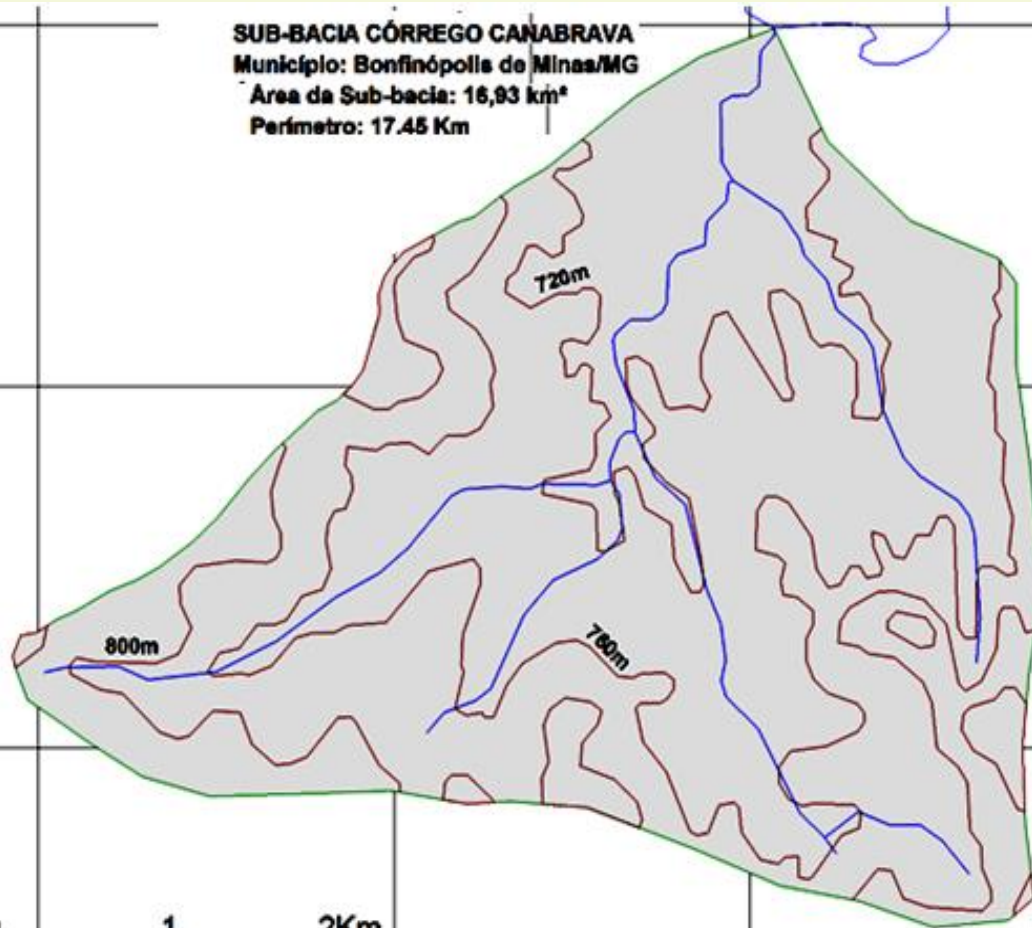
03/04/2013







SUB-BACIA Córrego Canabrava
Município: Bonfinópolis de Minas/MG
Área da Sub-bacia: 16,93 km²
Perímetro: 17,45 Km



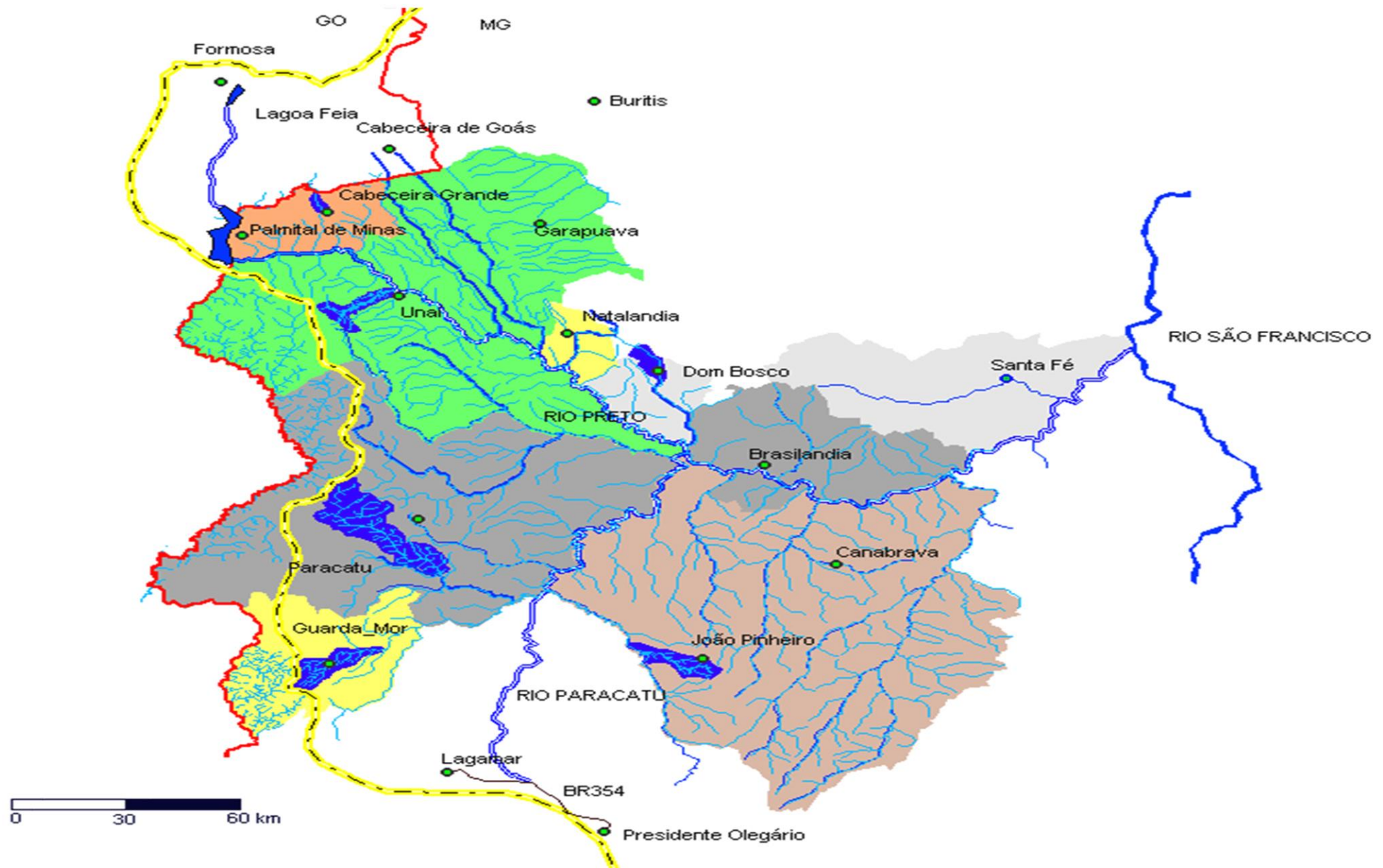
*14 diferença entre curvas de nível sucessivas
e de 20m por metro aproximadamente

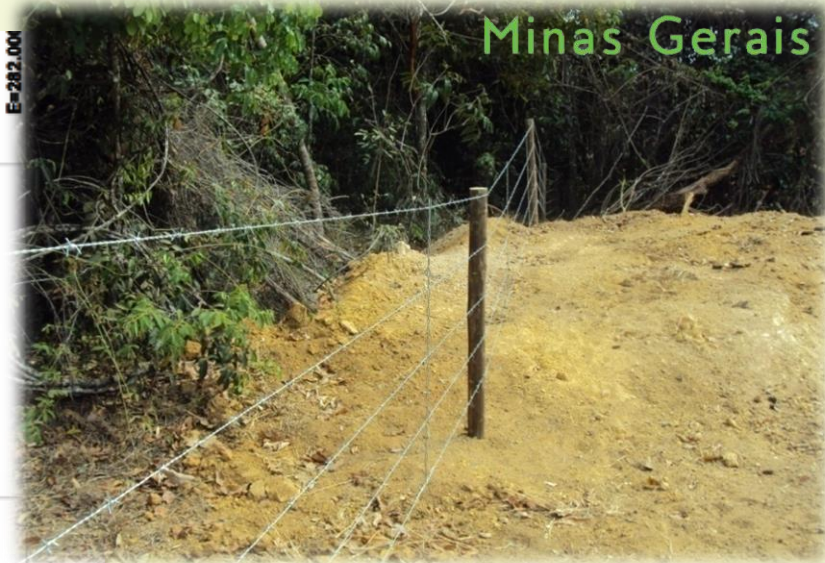
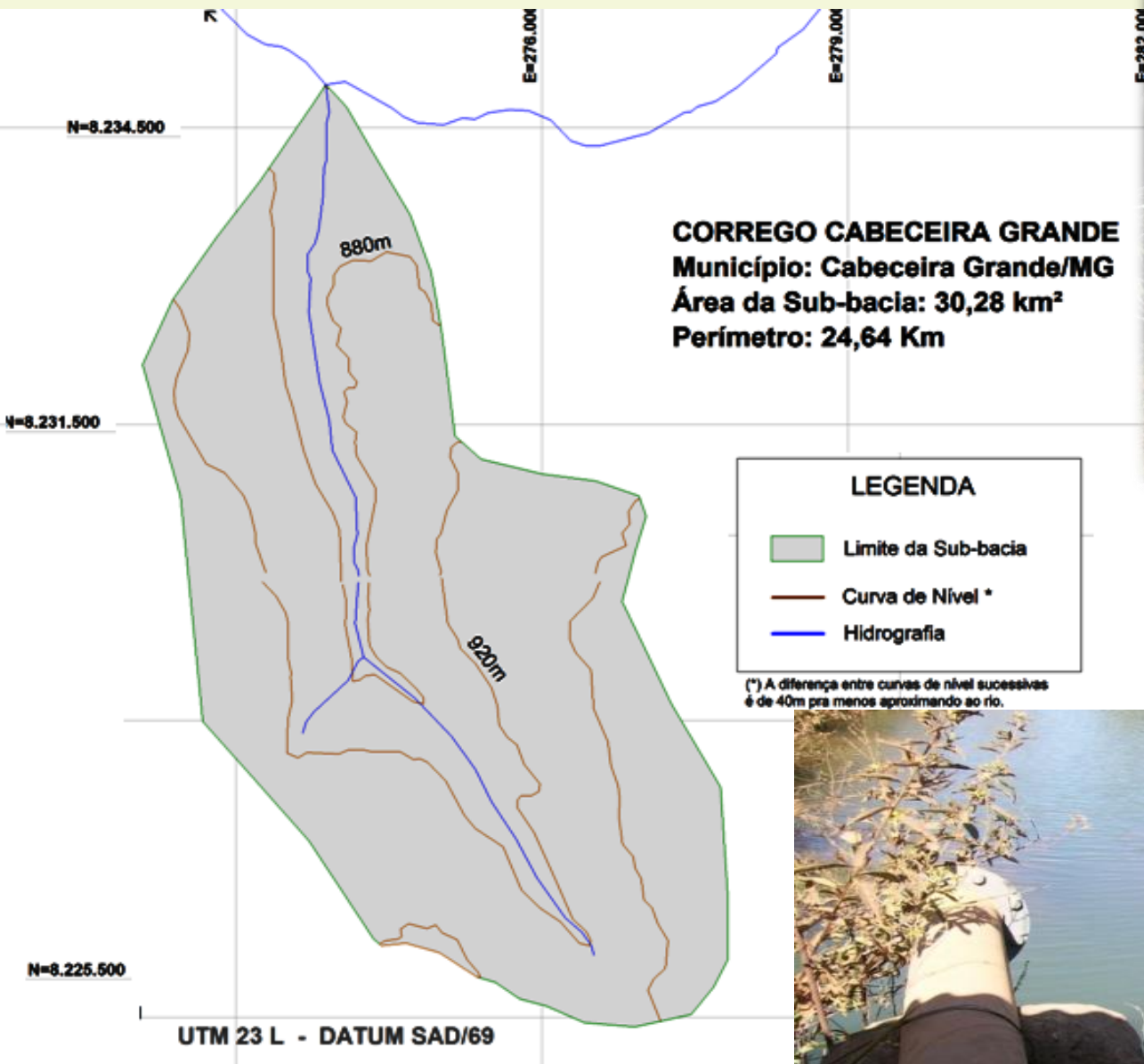


UTM 23K - DATUM SAD/69

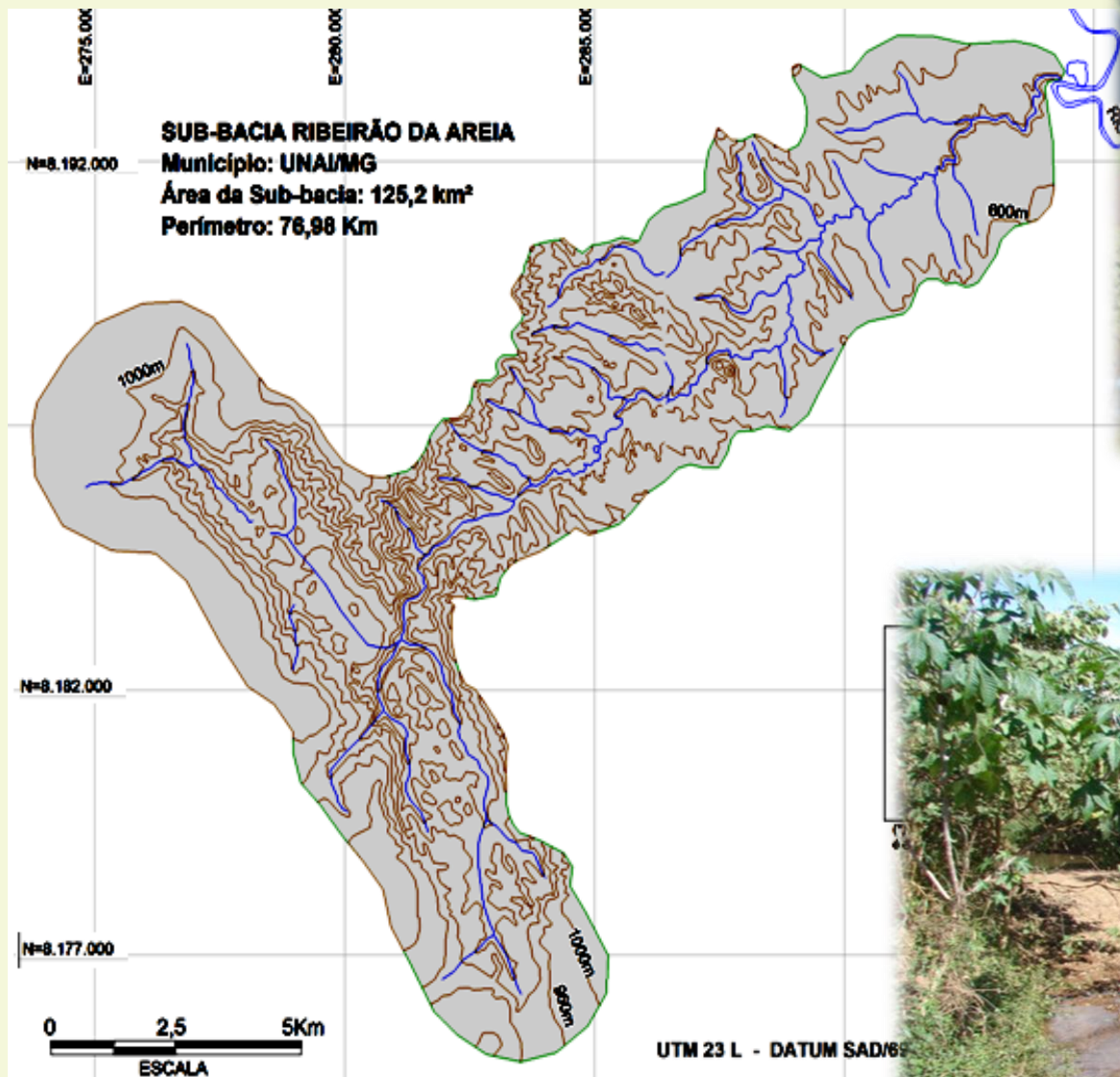


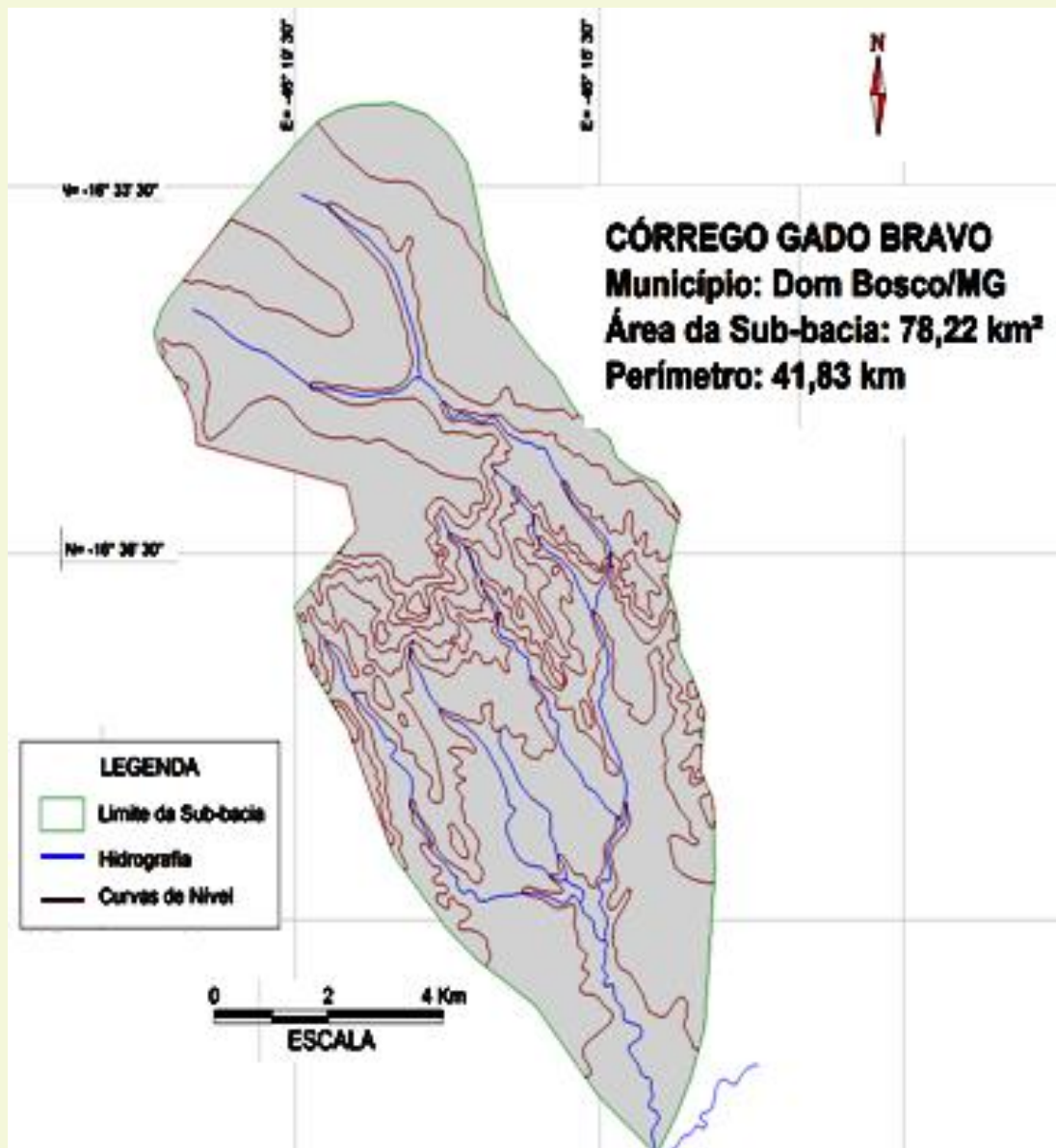
BACIA DO RIO PARACATU

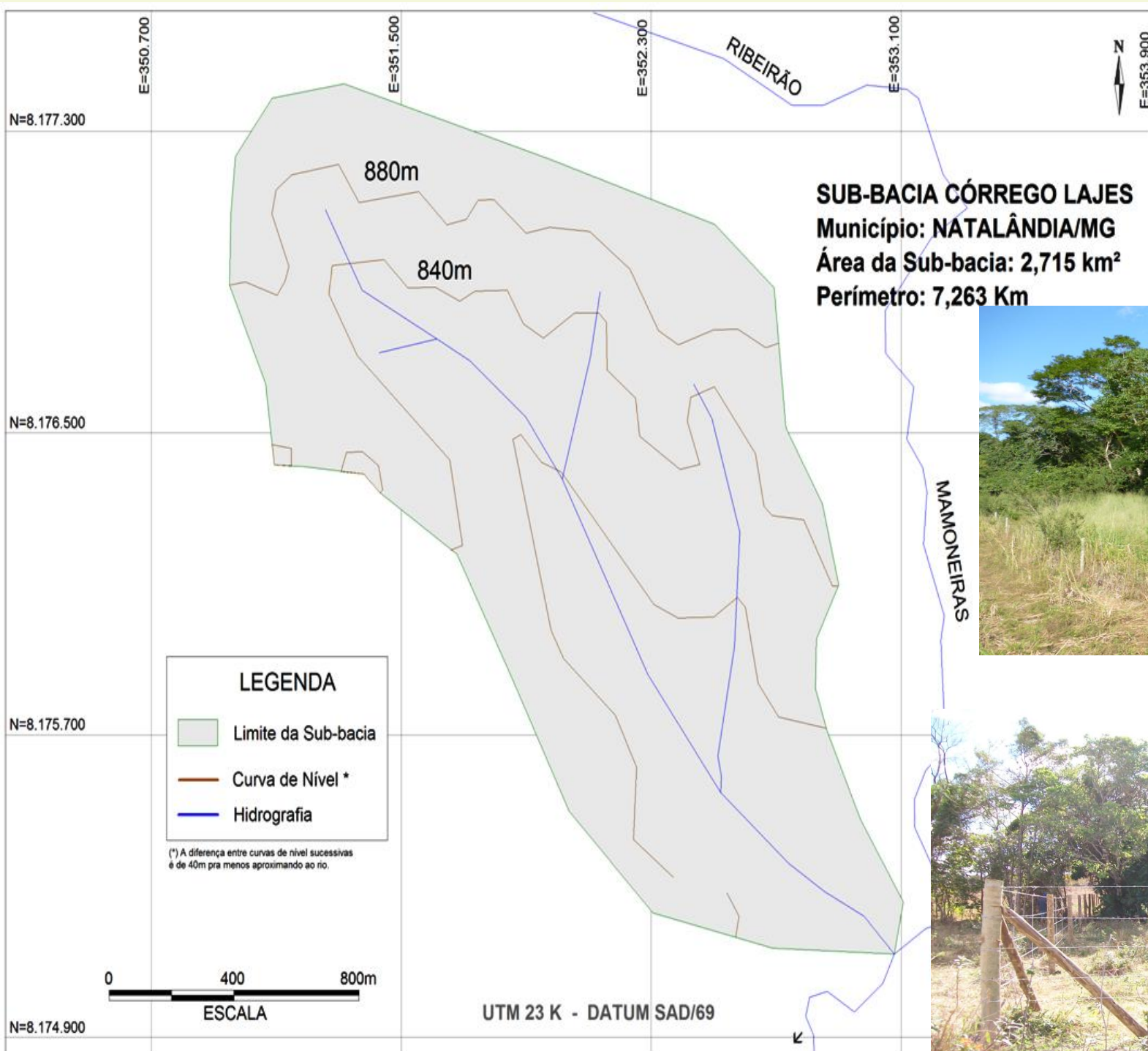


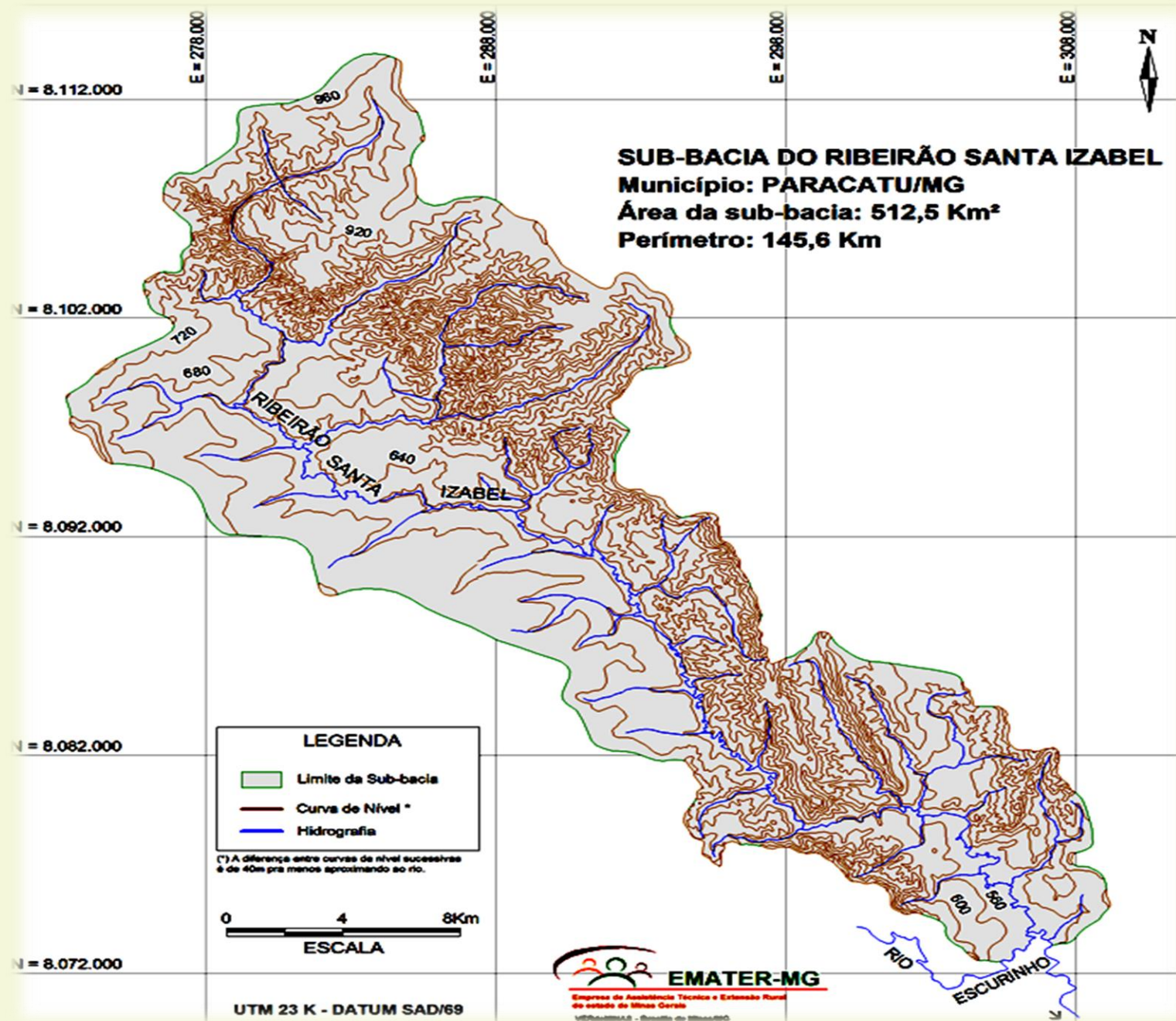


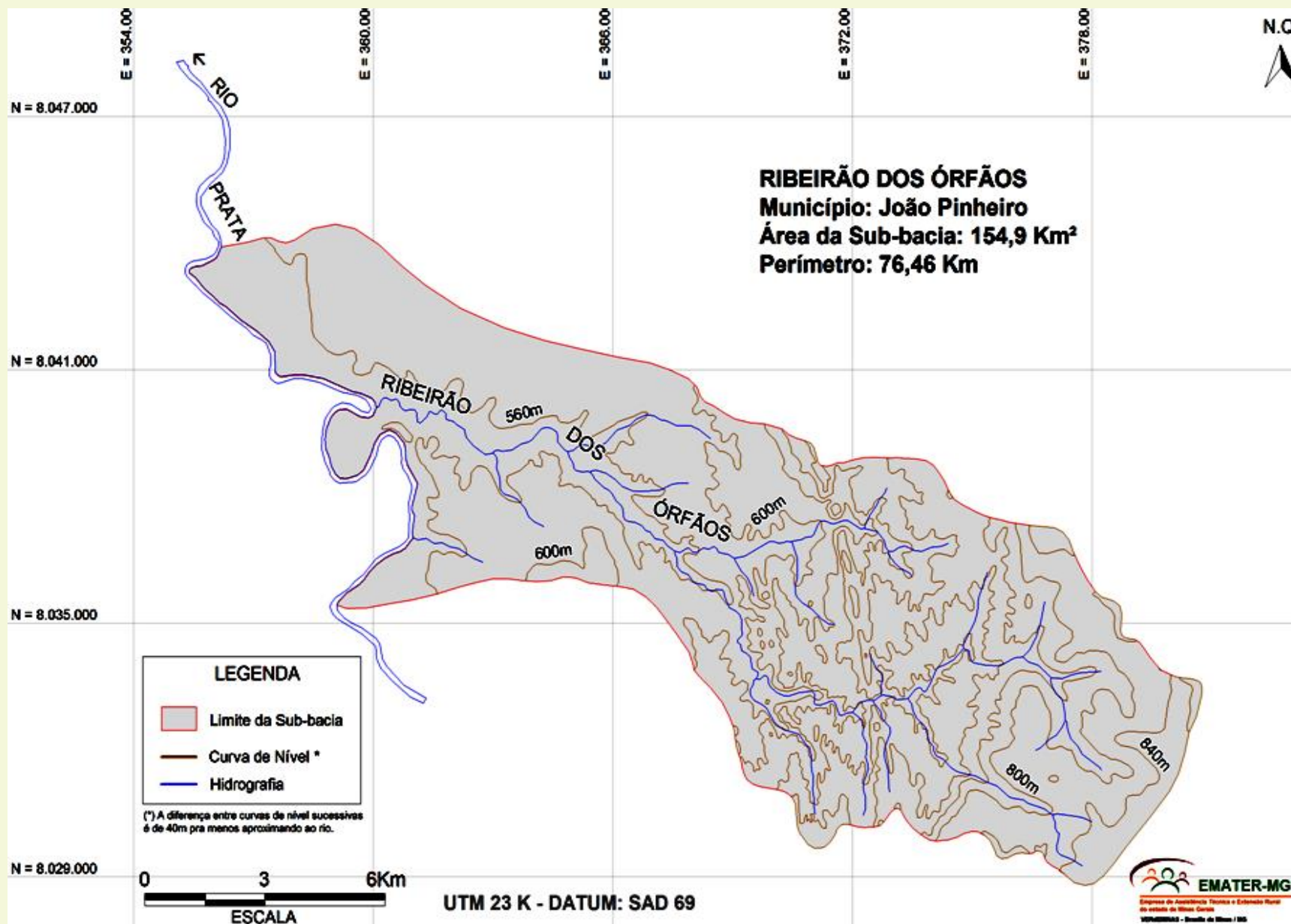
18/08/2010

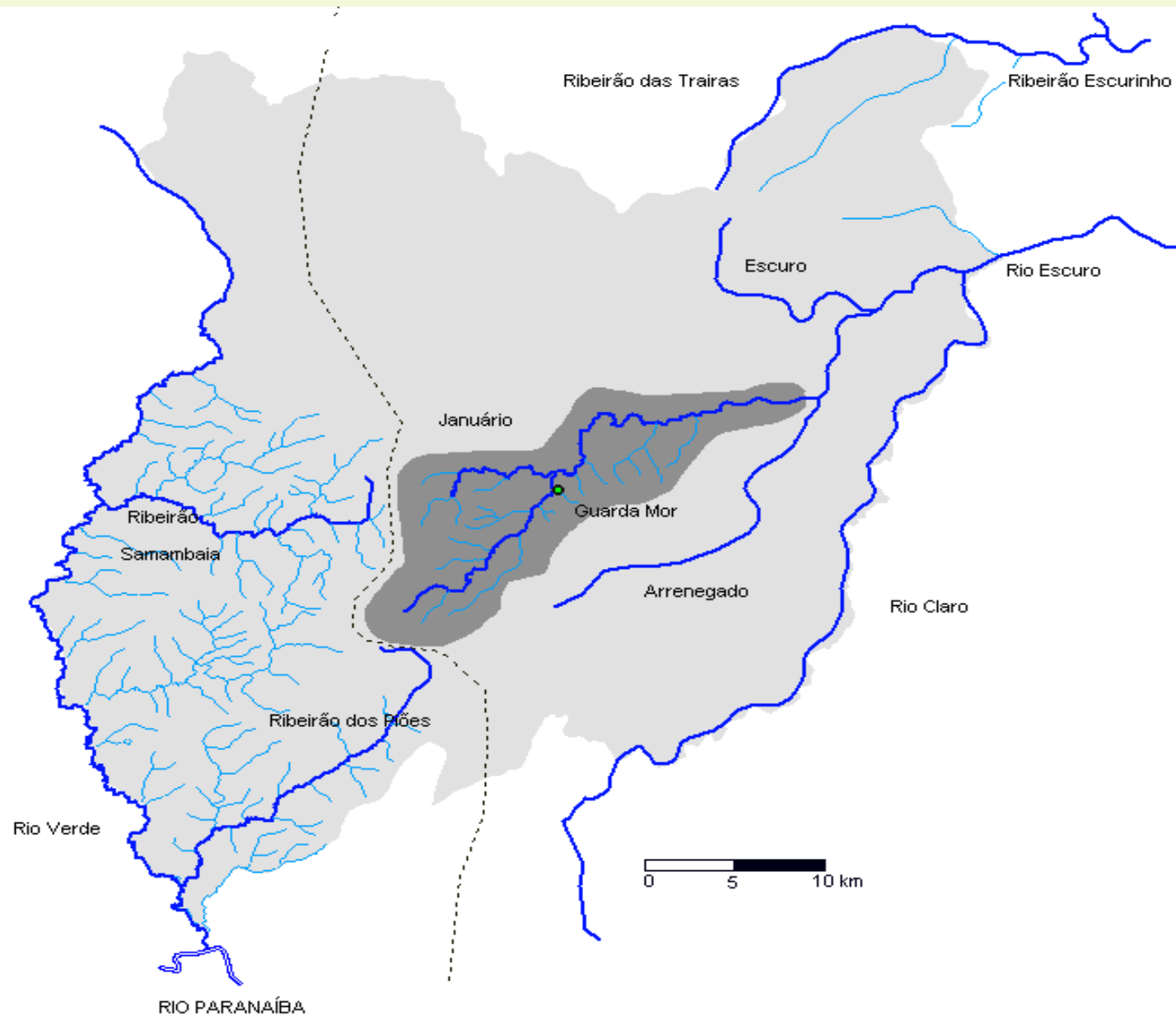












ELABORACAO CAR



**ADEQUAÇÃO
DE PROPRIEDADES RURAIS AO
CONTEXTO DA NOVA LEGISLAÇÃO FLORESTAL**

www.emater.mg.gov.br



Papeis Atribuições do Escen:

- Firmar, por meio do Gabinete da Presidência e da Diretoria Executiva da Emater-MG, Termo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA, com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD

Obrigatoriedade de recomposição APP (área consolidada) em veredas:

• **ÁREA RURAL CONSOLIDADA:** ocupação do solo com construções, benfeitorias, pastos, lavouras, pousio, antes de 22 de julho de 2008..

Nascentes: 15 metros

RECOMPOSIÇÃO DE APP DE RIOS EM ÁREAS CONSOLIDADAS:

Área da Propriedade	Faixa a recompor	Área máxima a recompor
Até 1 MF	5 metros	10% da área total do imóvel
De 1 a 2 MF	8 metros	10% da área total
De 2 a 4 MF	15 metros	20% da área total
De 4 a 10 MF riacho até 10m	20 metros	a necessária
Acima de 4 MF (rios mais 10 m)	de 30 a 100 m (metade largura rio)	a necessária
Acima de 10 MF		

RECOMPOSIÇÃO DE APP EM LAGOS NATURAIS (CONSOLIDADO):

Área da Propriedade	Faixa a recompor
Até 1 módulo fiscal	5 metros
De 1 a 2 módulo fiscal	8 metros
De 2 a 4 módulo fiscal	15 metros
Acima de 4 módulo fiscal	30 metros

VEREDAS CONSOLIDADAS

Área da Propriedade	Faixa a recompor a partir do término da área de solo hidromórfico
Até 4 MF	30 metros
Acima de 4 MF	50 metros

CADASTRO AMBIENTAL RURAL - CAR



AÇÕES PROPOSTAS :

Recuperação de nascentes

Proteção da Nascentes

Cercamento e plantio de mudas nativas em Mata Ciliar

Bacias de contenção de enxurradas

Construção de terraços

Adequação de estradas vicinais

Recuperação de pastagens degradadas – programa ABC

1º WORKSHOP DAS AGUAS- TECNOLOGIAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS

Projetos de Manejo Integrado de Sub bacias Hidrográficas e Projeto Produtor de Água-
uma iniciativa do estado frente a crise e sistêmica.

Dia 03 de junho de 2015

Horário : 9:00 as 14:00 h

Auditório do Parque de Exposições
em Unaí- MG



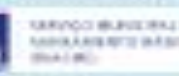
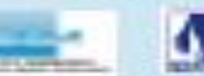
Público

Agricultores familiares, Associações Comunitárias, produtores rurais, prefeitos, vereadores, Secretários municipais, profissionais em agricultura e meio ambiente, professores universitários, acadêmicos da área agrônoma e ambiental, educadores da rede pública, ambientalistas, Ong's, Comitês de bacia, empresários, lideranças políticas estaduais e federais, técnicos de instituições públicas.

Colaboradores

Associações Comunitárias Rurais, Fetaemg, Faemg, Capul, Coagril, Coanor, Coopertinga, Factu, Facisa, UFVJM, Colégio Agrícola, Unimontes, Inesc, Finon, Supram, IFNMG, IGAM, SAAE's, Copasa, BB, BNB, Sicoob, BRB, CBH PARACATU / CBH URUCUIA.

APOIO E PARCEIRIAS



- PRESENÇA DO ATOR JACKSON ANTUNES (REDE GLOBO) COMO MESTRE DE CERIMÔNIA.



OBRIGADO !

Alvaro de Moura Goulart

Coordenador Regional

EMATER MG – UREGI UNAI

alvaro.goulart@emater.mg.gov.br