

# FUNARBE

Fundação de Apoio à Universidade Federal de Viçosa

ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO  
SOCIOAMBIENTAL NA BACIA DO RIBEIRÃO  
CANDIDÓPOLIS, BEM COMO O CÁLCULO DE  
VALORAÇÃO ECONÔMICA DO SERVIÇO  
AMBIENTAL A SER PAGO AOS PRODUTORES  
RURAIS



- ▶ CONTRATO DE GESTÃO N° 001 /IGAM/2011
- ▶ ATO CONVOCATÓRIO N° 28/2013
- ▶ CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO N° 05/2014

## RELATÓRIO TÉCNICO

RP1 – Produto 1 – PLANO DE TRABALHO

## Plano de Trabalho

- ▶ 1– Equipe Técnica
- ▶ 2– Objetivo
- ▶ 3– Justificativa
- ▶ 4– Detalhamento das Atividades
- ▶ 5– Metodologia de Trabalho/Plano de Trabalho
- ▶ 6– Reuniões Técnicas
- ▶ 7– Fluxograma

## Equipe Técnica – FUNARBE/UFV

- ▶ Prof. Silvio Bueno Pereira
  - Coordenador/Especialista I – Rec. Hídricos e Ambientais
    - Envolvido em todas as atividades.
  
- ▶ Prof. Fernando Falco Pruski
  - Especialista II – Conservação de Água e Solo e Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos
    - Envolvido nas etapas de ações de conservação de solo e água e do cálculo da valoração econômica do serviço ambiental a ser pago aos produtores rurais.

## Equipe Técnica

- ▶ Prof. Elpídio Inácio Fernandes Filho
  - Especialista III – Aptidão de Terras Agrícolas e Sistemas de Informações Geográficas
    - Envolvido nas etapas relacionadas ao Sistema de Informação Geográfica, geração de mapas e aptidão agrícola.
  
- ▶ Prof. José Ambrósio Ferreira Neto
  - Especialista IV – Ciências Sociais/ Extensão Rural
    - Envolvido nas etapas do diagnóstico socioeconômico e ambiental da bacia e do cálculo da valoração econômica do serviço ambiental a ser pago aos produtores rurais.

## Objetivo

- ▶ Apresentar o detalhamento das atividades a serem realizadas para a elaboração do diagnóstico socioambiental e o projeto técnico das ações de conservação de solo e água para a bacia hidrográfica do ribeirão Candidópolis, visando o cálculo de valoração econômica do serviço ambiental a ser pago aos produtores rurais.

## Justificativa

- ▶ Os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) com atuação na área de abrangência da bacia do rio Doce aprovaram o Plano de aplicação Plurianual de investimentos oriundos das cobranças federal e estadual (PAP-Doce), com horizonte de 2012-2015, lastreado nas determinações emanadas dos Planos de Recursos Hídricos das Bacias (PIRH-Doce e PARH-Doce).
- ▶ Para a consolidação das referidas ações, é necessária a existência de uma base de dados consistente, e para tal **faz-se necessário um diagnóstico socioambiental** visando trabalhar com a realidade em que se encontra a bacia.

## Programa Produtor de Águas

- ▶ É um instrumento pelo qual a União apoia a melhoria, a recuperação e a proteção de recursos hídricos em bacias hidrográficas estratégicas, tendo como base ações executadas no meio rural voltadas à redução da erosão e do assoreamento de mananciais, de forma a proporcionar o aumento da qualidade e a tornar mais regular a oferta da água

(Fonte: ANA. Manual Operativo 2ed. Programa Produtor de Água. 2013).



## Esquema de Pagamento por Serviços Ambientais

- ▶ PSA: Considera que aqueles que se beneficiam de algum serviço ambiental gerado por uma certa área devem realizar pagamentos para o proprietário ou gestor da área em questão.
  - O beneficiário faz uma contrapartida, visando o fluxo contínuo e a melhoria do serviço demandado.
  - Os pagamentos podem ser vistos como uma fonte adicional de renda, sendo uma forma de ressarcir os custos encarados pelas práticas conservacionistas do solo que permitem o fornecimento dos serviços ecossistêmicos.
  - Esse modelo se coaduna – e, de certa forma, complementa –, com o consagrado princípio do “poluidor–pagador”, dando foco ao fornecimento do serviço: é o princípio do “provedor–recebedor”, onde o usuário paga e o conservacionista recebe.

(Fonte: ANA. Manual Operativo 2ed. Programa Produtor de Água. 2013).

## 1. REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

- ▶ 1.1. Diagnóstico da área
  - –Contextualizar o diagnóstico socioambiental e apontar os objetivos e os resultados esperados
- ▶ 1.1.1. Histórico da ocupação
  - –histórico de colonização; índice de crescimento populacional; e atividades econômicas praticadas, sobretudo na área rural.
- ▶ 1.1.2. Arcabouço legal
  - –Elencar normas federais, estaduais e municipais de cunho ambiental afetas à área de estudo; fazer uma análise crítica contextualizada de tais normas.
- ▶ 1.1.3. Instituições
  - –Elencar as principais instituições governamentais e não governamentais atuantes na área, e suas respectivas atribuições.

## REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

- ▶ 1.2. Produtos gerados (Elaboração de mapas)
- ▶ 1.2.1. Mapas de usos e cobertura do solo
- ▶ 1.2.2. Mapa de declividade
- ▶ 1.2.3. Mapa de solos
- ▶ 1.2.4. Mapa de susceptibilidade e potencialidade à erosão
- ▶ 1.2.5. Mapa hipsométrico
- ▶ 1.2.6. Mapa da malha viária
- ▶ 1.2.7. Mapa da hidrografia
- ▶ 1.2.8. Mapas das áreas de preservação permanente
- ▶ 1.2.9. Mapa de remanescentes florestais fora de APP
- ▶ 1.2.10. Déficit de área de APP e RL
- ▶ 1.2.11. Meio biótico

## REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

- ▶ 1.3. Caracterização das propriedades rurais
- ▶ 1.3.1. Mapeamento do polígono do limite da propriedade rural
  - –Cadastramento georreferenciado das propriedades rurais da área de interesse.
  - –Malha fundiária deverá ser obtido, preferencialmente, com a utilização de GPS de navegação.
  - –Poderá ser obtido através da análise da imagem de satélite, desde que conte com o auxílio dos proprietários rurais e técnicos agrícolas da região.
- ▶ 1.3.2. Relatório de vistorias da propriedade rural
  - –Cadastramento – As informações constantes neste item deverão ser solicitadas aos proprietários rurais, que as fornecerão de forma voluntária.

- ▶ **2. REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DAS AÇÕES DE CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA**
- ▶ 2.1. Práticas mecânicas e vegetativas para o controle da erosão hídrica
  - ▶ 2.1.1. Readequação de estradas e quantidade de bacia de infiltração (barraginhas)
  - ▶ 2.1.2. Custos associados às obras de conservação de solo e água
  - ▶ 2.1.3. Práticas vegetativas a serem utilizadas
- ▶ 2.2. Restauração florestal
  - ▶ 2.2.1. Quantidade de mudas de plantas
  - ▶ 2.2.2. Custos econômicos relativos à restauração florestal

## Detalhamento das Atividades/ Metodologia

- ▶ 2.3. Saneamento rural
  - ▶ 2.3.1. Inventário dos dados de serviços de saneamento
  - ▶ 2.3.2. Levantamento do déficit dos serviços e dos custos associados às obras de saneamento rural
  
- ▶ 3. CÁLCULO DA VALORAÇÃO ECONÔMICA DO SERVIÇO AMBIENTAL
- ▶ 3.1. Cálculo de valoração econômica
  - Será baseado no diagnóstico supracitado e adotando a metodologia característica

## Reuniões Técnicas

Atividade	Pauta	Meses após o início do Contrato
Reunião 1	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Parcial 1</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RP1</li></ul>	1
Reunião 2	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Parcial 2</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RP2</li></ul>	2
Reunião 3	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Parcial 3</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RP3</li></ul>	4
Reunião 4	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Parcial 4</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RP4</li></ul>	6
Reunião 5	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Parcial 5</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RP5</li></ul>	8
Reunião 6	<ul style="list-style-type: none"><li>– Apresentação do Relatório Final</li><li>– Discussão para subsidiar a elaboração do RF</li></ul>	9

## Cronograma de Execução

Semanas																																								
Relatórios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
RP1	█	█	█	█																																				
RP2	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																														
RP3	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█		
RP4	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
RP5																																								
RF																																								

Deverão ser entregues os produtos, conforme o cronograma, nas seguintes datas:

RP1: 10/04/2014

RP2: 09/05/2014

RP3: 10/07/2014

RP4: 10/09/2014

RP5: 10/11/2014

RF : 10/12/2014



## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RP1	A1.Mobilização da equipe	A1.1.Elaboração do PLANO DE TRABALHO	4 Semanas (10/04/2014)
	A2.Entrega do RP1	A2.1.Reunião para apresentação e aprovação do RP1	
RP2	B1. Diagnóstico da Área	B1.1.Histórico da ocupação	8 Semanas (09/05/2014)
		B1.2.Arcabouço legal	
		B1.3.Instituições atuantes	

## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RP3	C1. Produtos Gerados - ELABORAÇÃO DE MAPAS	C1.1 Mapas de uso e ocupação do solo	16 semanas (10/07/2014)
		C1.2 Mapa de declividade	
		C1.3 Mapa de solos	
		C1.4 Mapa de susceptibilidade e potencialidade a erosão	
		C1.5 Mapa hipsométrico	
		C1.6 Mapa da malha viária	
		C1.7 Mapa da hidrografia	
		C1.8 Meio Biótico	

## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RP4	D1. Produtos Gerados	D1.1 Mapas das áreas de preservação e proteção permanente	24 Semanas (10/09/2014)
		D1.2 Mapa de remanescentes florestais fora de APP	
		D1.3 Déficit de Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL)	
	D2. Caracterização das propriedades rurais	D2.1 Mapeamento do polígono da propriedade rural	
		D2.2 Relatório de vistorias da propriedade rural	

## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RP5	E1. Práticas mecânicas e vegetativas para controle da erosão hídrica	E1.1 Readequação de estradas e quantidade de bacias de infiltração (barraginhas)	32 Semanas (10/11/2014)
		E1.2 Custos associados as obras de conservação de solo e água	
		E1.3 Práticas vegetativas a serem utilizadas	
	E2. Restauração florestal	E2.1 Quantidade de mudas de plantas	
		E2.2 Custos econômicos relativos à restauração florestal	

## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RP5	E3. Saneamento rural	E3.1 Saneamento rural	32 Semanas (10/11/2014)
	E4. Cálculo da valoração Econômica	E4.1 Cálculo da valoração Econômica	

## Matriz de Atividades

PROD.	ATIVIDADES	TAREFAS	PRAZOS
RF	F1.Convergência das propostas	F1.1.Analisar a conveniência de mesclar propostas com relação a todas as atividades executadas	36 Semanas (10/12/2014)
		F1.2.Consolidar relatórios anteriores em um relatório final contendo a apresentação de todos os estudos demandados	

## Cronograma Físico

MESES								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>RP1. Plano de trabalho detalhado</b>								
A1.1								
A2.1								
<b>RP2. Relatório parcial 2</b>								
B1.1	B1.1							
B1.2	B1.2							
B1.3	B1.3							
<b>RP3. Relatório parcial 3</b>								
C1.2	C1.2	C1.2						
C1.3	C1.3	C1.3						
C1.4	C1.4	C1.4						
C1.5	C1.5	C1.5	C1.5					
C1.6	C1.6	C1.6	C1.6					
C1.7	C1.7	C1.7	C1.7					
C1.8	C1.8	C1.8	C1.8					

## Cronograma Físico

MESES								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>RP4. Relatório parcial 4</b>								
D1.1	D1.1	D1.1	D1.1	D1.1				
D1.2	D1.2	D1.2	D1.2	D1.2				
D1.3	D1.3	D1.3	D1.3	D1.3				
D2.1	D2.1	D2.1	D2.1	D2.1	D2.1			
D2.2	D2.2	D2.2	D2.2	D2.2	D2.2			
<b>RP5. Relatório parcial 5</b>								
						E1.1		
						E1.2		
						E1.3		
						E2.1		
							E2.2	
							E3.1	
							E4.1	
<b>RF. Relatório final</b>								
								F1.1
								F1.2



## Cronograma

Relatório	Entrega	Produtos
RP1	1	Plano de atividades
RP2	2	1.1 (1.1.1 a 1.1.3)
RP3	4	1.2 (1.2.1 a 1.2.7; 1.2.11 e 1.2.12)
RP4	6	1.2 (1.2.8 a 1.2.10); 1.3 (1.3.1 e 1.3.2)
RP5	8	2.1 (2.1.1 a 2.1.3); 2.2 (2.2.1 e 2.2.2); 2.3 e 3.1
RF	9	Consolidação dos relatórios