

Edital de Chamamento Público 062022 AGEDOCE

CBH- Piranga

Recurso do Município de Desterro do Melo/MG .

O Município de Desterro do Melo/MG pessoa jurídica de direito público interno portador do CNPJ n.º 18094813/0001-53 vem por sua representante legal abaixo assinada senhor prefeita municipal Mayara Garcia Lopes da Silva Tafuri, com base no item 23.2 apresentar razões do recurso em face a inabilitação do município ao processo contido no Edital de Chamamento Público 06/2022 AGEDOCE/ CBH- Piranga pelos fatos e fundamentos que passa a expor:

Constou que o município restou inabilitado porque não apresentou documentos constantes das alíneas F ( FGGTS); N ( desenho da área ) e P ( certidão de outorga ) contudo pelos e-mails enviados no período de complementação de documentação o referido ente federativo procedeu ao envio do que fora requerido, tudo novamente em anexo e cópia em CD, anexa.

Por oportuno cumpre informar que o Município já fez parte de outros chamamentos públicos e por intermédio do programa Rio Vivo tem diagnóstico elaborado sobre várias bacias a serem recuperadas e selecionadas para a implantação de projetos pilotos de sistema de pagamentos por serviços ambientais. Em atendimento à complementação de documentação do município de Desterro do Melo no edital 0620222 foram enviados os seguintes links abaixo referentes a outorga de captação de água .

<https://www.cbhpiranga.org.br/wp-content/uploads/2018/02/P4.2.CBH01.L01.M057.V00-Desterro-do-Melo.pdf>

Em cumprimento ao requerido neste edital 02/2022 o município escolheu a micro bacia da região da APA Alto Xopotó por ser de suma importância para os mananciais locais. A delimitação da APA se encontra no mapa disponível no link a seguir: <https://mega.nz/file/ishyjLrD#SuMGdi1MJ8g2Dos2CDurFnzQYwzFG8LCuxU5JZ7dy-s>

Diante do exposto, requer o município que o presente recurso seja deferido e por consequente sua habilitação concedida por questão de justiça.

Nestes termos.

Pede deferimento.

Desterro do Melo, 17 de maio de 2023.

MAYARA GARCIA LOPES DA SILVA TAFURI:09046837610

Mayara Garcia Lopes da Silva Tafuri

Prefeita Municipal

[Voltar](#)[Imprimir](#)

### Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

**Inscrição:** 18.094.813/0001-53  
**Razão Social:** MUNICIPIO DE DESTERRO DO MELO  
**Endereço:** AV SILVERIO AUGUSTO DE MELO 158 / FABRICA / DESTERRO DO MELO /  
MG / 36210-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

**Validade:** 01/05/2023 a 30/05/2023

**Certificação Número:** 2023050100595801915222

Informação obtida em 12/05/2023 12:12:30

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:  
**[www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br)**

Sobre

juridico@desterrodomelo.mg.gov.br

Sair

E-mail

Contatos

Calendário

Configurações

Webmail Home

Voltar Criar email Responder Responder Encaminhar Excluir Mover Imprimir Arquivo Marcar Mais

Caixa de entrada 1673

Rascunhos

Enviados 1

Spam 6

Lixeira

Arquivo

Junk

## Encaminha documentação ...

Mensagem 6 de 776

De Silvana Amanda Amaral Tafuri Araújo

Para institucional@agedoce.org.br

Data: 2023-05-05 14:27

Prezados

Em atendimento à complementação de documentação do município de Desterro do Melo no edital 0620222 envio os linka abaixo referentes a outorga de captação de água .

<https://www.cbhpiranga.org.br/wp-content/uploads/2018/02/P4.2.CBH01.L01.M057.V00-Desterro-do-Melo.pdf>

<https://www.cbhpiranga.org.br/wp-content/uploads/2018/02/P4.2.CBH01.L01.M057.V00-Desterro-do-Melo.pdf>

Atenciosamente,

Silvana Amanda Amaral Tafuri Araújo

Advogada

[juridico@desterrodomelo.mg.gov.br](mailto:juridico@desterrodomelo.mg.gov.br)

Avenida Silvério Augusto de Melo, 158, Fábrica, CEP:36.210-000 - Desterro do Melo-MG

Tel(32)3336-1123

**RIO VIVO**

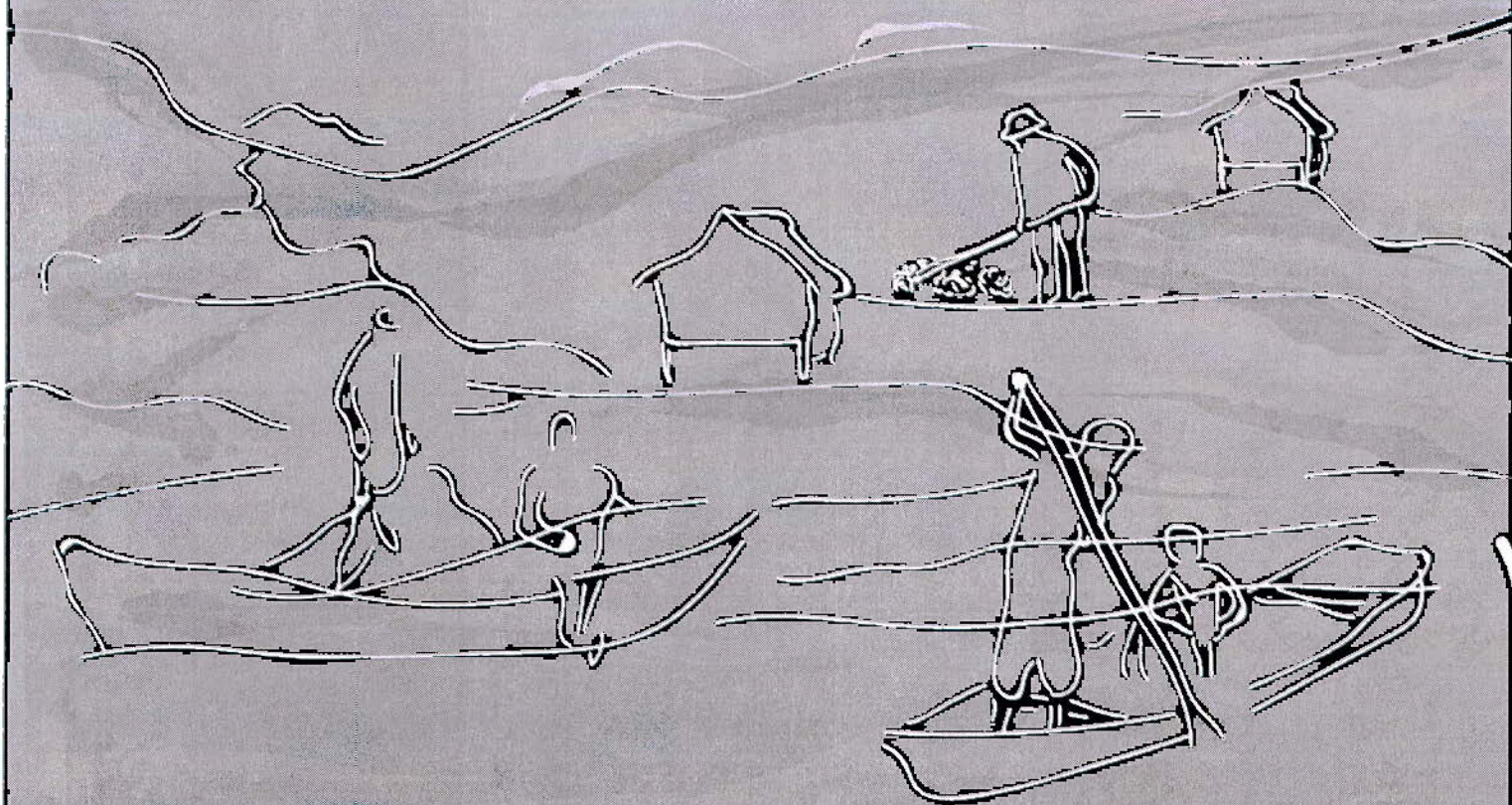


**IBiO**

"ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS E PROJETOS EM IMÓVEIS RURAIS DOS  
MUNICÍPIOS DE RESSAQUINHA, DESTERRO DO MELO, MARIANA,  
BARRA LONGA, PONTE NOVA, ORATÓRIOS, AMPARO DO SERRA E PIRANGA".



**DIAGNÓSTICOS AMBIENTAIS COMPILADOS  
P4.2.CBH01.L01.M057.V00  
DESTERRO DO MELO**



**ATO CONVOCATÓRIO Nº 04/2017  
CONTRATO Nº 30/2017  
MAIO/2019**

**RIO VIVO**



**IBiO**

**consominas**  
engenharia

**Empresa Contratada: CONSOMINAS ENGENHARIA**

### **Equipe Chave**

**Coordenador (C1)**

Eng. Mauricio Péres Filho

**Especialista em Saneamento (C2)**

Eng. Ana Raquel Teixeira

**Especialista em Solos e/ou Recursos Hídricos (C3)**

Bióloga Edilaine Conceição Rezende

**Especialista Florestal (C4)**

Eng. Carolina Silva Péres de Carvalho

**Especialista na Área Social (C5)**

Geogr. Flavianne Cristinne da Silva

**Especialista em Geoprocessamento (C6)**

Eng. André Silva Péres

### **Equipe Complementar**

**Eng. Civil e Agrimensora / Projetista / Especialista Planejamento e Orçamentos**

Joelma Natália Peixoto

**Engenheira Ambiental / Mestre em Saneamento**

Fernanda Rivelli de Paiva

**Biólogo/ Especialista MBA Administração de projetos**

Paulo Eduardo Rocha da Costa

**Geógrafo/Especialista Geo./Mestre M.S. Ambientais**

Daniel Martins Sampaio

**Geógrafa/Especialista Planejamento Ambiental Urbano**

Daiane Vanessa de Miranda

**Geógrafo**

Felipe Soares de Oliveira

**Geógrafo**

Rodrigo Viana

**Geólogo**

Daniel Dias

**RIO VIVO**



**IBiO**

**consominas**  
engenharia

**Geólogo**

Pedro Henrique Medrado

**Geólogo**

Pedro Mateus Messias

**Auxiliar de Engenharia /Engenharia Ambiental – Cursando**

Jheniffer Josiane Neves

**Estagiário Geologia**

Heitor Silva Soares

**Estagiário Geologia**

Henrique Borges

**Estagiário Geologia**

Leonardo Vigário M. de Castro

**Estagiário Engenharia Ambiental**

Filipe Ferreira da Silva

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Bárbara Guimarães Rosa

**Estagiário Engenharia Ambiental**

Cristian Marinho Leidner

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Thais Ferreira Bonfim

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Thays da Cruz Medeiros

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Mariana Lorraine Batista Silva

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Mariana de Lima Campos

**Estagiário Engenharia Ambiental**

Felipe Figueiredo Cardoso de Oliveira

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Linda Inês Franco Luzia

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Lauriana das Graças Fernandes

**RIO VIVO**



**IBiO**

**consominas**  
engenharia

**Estagiária Geologia**

Rayane Sampaio de Souza

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Fabyane Cristina Magalhães e Silva

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Ana Flávia Pinheiro Fioratto

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Rushla Hara Batista de Castro

**Estagiário Engenharia Ambiental**

Leonardo Vinicius Soares de Carvalho

**Estagiária Engenharia Ambiental**

Lavinia O. Viana

**Estagiário Engenharia Ambiental**

Raphael de Pablo Machado

**CBH DOCE - MANDATO 2017-2019**

**Presidente**

Luciane Teixeira Martins

**1° Vice-Presidente**

Flamínio Guerra Guimarães

**2° Vice-Presidente**

Dolores Fátima Colle

**Secretário Executivo**

João Lages Neto

**1° Secretário Adjunto**

Hernani Ciro Santana

**2° Secretário Adjunto**

Rander Abrão Tostes

**CBH PIRANGA - Mandato 2017-2019**

**Presidente**

Sônia Madali Boseja Carolino

**RIO VIVO**



**IBiO**

**consominas**  
engenharia

**Vice-presidente**

Carlos Eduardo Silva

**1º Secretário**

Luiz Cláudio de Castro Figueiredo

**2º Secretário**

Wanderci dos Reis Gomes

**INSTITUTO BIOATLÂNTICA – IBIO**

**Ricardo Alcântara Valory**

Diretor Geral

Engenheiro Agrônomo

**Fabiano Henrique da Silva Alves**

Diretor Técnico

Engenheiro Agrônomo

Especialista em Gestão Normativa de Recursos Hídricos

**Gabriela Soares Pereira**

Fiscal/Gestora do Contrato

Analista de Geoprocessamento

Engenheira Sanitarista e Ambiental

Especialista em Geoprocessamento

**Luciana Figueiredo Silva**

Analista de Programas e Projetos

Bióloga

Mestre em Ciências Biológicas

**Táisa Gonçalves Batista**

Auxiliar Administrativo

Engenheira Civil

Cursando especialização em Engenharia Ambiental e Sanitária

**Willian Alexandre Oliveira Gonçalves**

Estagiário

Graduando de Engenharia Ambiental e Sanitária



**RIO VIVO**



**IBiO**

**consominas**  
engenharia

**Fiscalizadora: SAMENCO ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**

**Equipe Chave**

**Nelly Eugênia Dutra**

CREA 26.058/D

Especialista em Saneamento

Engenharia Civil

Especialização em Engenharia Sanitária

**Cláudia de Sanctis Viana**

CREA-MG 58.059/D

Especialista em Solos e Recursos Hídricos

Geologia

**Roberto Romualdo Luz**

CRBio 4ª região / nº 16.976/4

Especialista Florestal

Biologia - Especialização em Meio Ambiente

**Equipe Complementar**

**Glayson Keler de Paula Silva**

CREA 190.779/D

Gerente de Projetos: Administrador de informações e projetos

MBA Gestão de Projetos

Especialização em Administração de Sistemas de Informação

**Karine Horta Palhares**

Especialista em mobilização social e educação ambiental

Biologia

Mestre em Sustentabilidade e Tecnologias Ambientais

Especialização em Saneamento e Meio Ambiente

**Filipe Teixeira Rocha**

Administrador de Empresas

Sistemas de Informação

**Hugo Henrique Cardoso de Salis**

Analista Ambiental de Fiscalização

Engenharia Florestal

Mestre em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais

**Laís Pinheiro Evangelista**

Analista Ambiental de Fiscalização


Geografia

Mestranda em Geografia e Análise Ambiental

**RIO VIVO**



**IBiO**

 **consominas**  
engenharia

**Marina Rozendo Silva**

Analista Ambiental de Fiscalização

Geografia

Mestranda em Geografia e Análise Ambiental

**Polyana Duarte**

Analista Ambiental de Fiscalização

Geografia

Mestranda em Geografia e Análise Ambiental

**Leylson Santos**

Analista Ambiental de Fiscalização

Geografia

Mestre em Geografia e Análise Ambiental

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Mapa de localização dos municípios do Lote 1 UGRH 1. ....	16
Figura 2 - Mapa de localização do município de Desterro do Melo.....	29
Figura 3 - Produto Interno Bruto municipal.....	30
Figura 4 - Mapa da microbacia de atuação dos programas hidroambientais do município de Desterro do Melo - MG.....	36
Figura 5 - Mapa de regiões prioritárias dentro da microbacia de atuação do município de Desterro do Melo - MG.....	37
Figura 6 - Mapa de localização das microbacias e pontos validados do município de Desterro do Melo – MG. ....	39
Figura 7 - Mapa de imóveis aderidos na microbacia de atuação do município de Desterro do Melo.....	41
Figura 8 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P12 – Processos erosivos por imóveis rurais. ....	52
Figura 9 - Mapa dos pontos de ocorrência de enxurradas e/ou erosões da área da microbacia.....	53
Figura 10 - Mapa de declividade geral na área da microbacia.....	54
Figura 11 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P42 – Tipos de tratamento de esgoto. ....	60
Figura 12 - Mapa de localização dos pontos de lançamentos de esgoto e pontos de captação de água.....	61
Figura 13 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Uso de solo em áreas de APP's. ....	63
Figura 14 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 - Número de nascentes por imóvel.....	65
Figura 15 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Tipos de vegetação em nascentes por imóvel. ....	66

Figura 16 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Localização das nascentes, olhos d’água e pontos de captação de água por imóvel. .....	67
Figura 17 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Tipo de vegetação em áreas de recarga hídrica .....	68
Figura 18 - Mapa de priorização dos imóveis rurais de Desterro do Melo. ....	70
Figura 19 - Registro 1º Encontro com os Representantes do Imóveis Rurais.....	76
Figura 20 - Registro 3ª Reunião com a UGP.....	77
Figura 21 - Registro 4ª Reunião com UGP.....	79
Figura 22 - Registro do 2º Encontro com Representantes dos Imóveis Rurais .....	81
Figura 23 - Registro das atividades de Educação Ambiental .....	83

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Dados sanitários (Urbano x Rural).....	32
Gráfico 2 - Distribuição da origem da renda principal da família. Fonte: Consominas, 2019. ....	43
Gráfico 3 - Categorias dos imóveis rurais. ....	44
Gráfico 4 - Cadastro Ambiental Rural - CAR dos imóveis rurais. ....	44
Gráfico 5 - Identificação de reserva legal nos imóveis rurais. ....	45
Gráfico 6 - Distribuição das principais atividades econômicas. ....	46
Gráfico 7 - Relação de imóveis rurais que realização captação de água. ....	46
Gráfico 8 - Situação da regularização do uso de água nos imóveis rurais. ....	47
Gráfico 9 - Identificação de erosões na microbacia de atuação. ....	48
Gráfico 10 - Relação de propriedades com ocorrência de enxurradas na microbacia. ....	49
Gráfico 11 - Relevo predominante na microbacia. ....	50
Gráfico 12 - Estado de conservação das estradas vicinais na microbacia. ....	50
Gráfico 13 - Estado de conservação dos caminhos de serviços na microbacia. ....	51
Gráfico 14 - Ocorrência de tratamento e disposição de esgoto na microbacia. ....	55
Gráfico 15 - Formas de descarte do esgoto nos imóveis rurais. ....	56
Gráfico 16 - Ocorrência de caixas de gordura nos imóveis rurais na microbacia de atuação. ....	57
Gráfico 17 - Abastecimento de água nos imóveis rurais na microbacia de atuação. ....	57
Gráfico 18 - Proximidade dos pontos de lançamentos de esgoto em relação aos pontos de captação de água. ....	58
Gráfico 19 - Destinação dos resíduos sólidos na microbacia de atuação. ....	59

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Dados para a identificação dos imóveis rurais da microbacia priorizada do município de Desterro do Melo.....	23
Tabela 2 - Critérios e pontuação para a hierarquização dos imóveis de Desterro do Melo. ....	26
Tabela 3 - Dados sociodemográficos do município de Desterro do Melo. ....	30
Tabela 4 - Tipo de abastecimento de água, esgoto sanitário e destino dos resíduos sólidos.....	33
Tabela 5 – Dados da microbacia de atuação no município de Desterro do Melo.....	38
Tabela 6 - Ponto de captação da microbacia de atuação. ....	42
Tabela 7 - Ordem de priorização e pontuação dos imóveis rurais. ....	71

**LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS**

ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CBH's	Comitês de Bacias Hidrográficas
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
EUA	Estados Unidos da América
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
GIS	<i>Geographic Information System</i>
Ha	Hectare
IBGE	Instituto de Geografia e Estatísticas
IEF	Instituto Estadual de Florestal
IBIO	Instituto BioAtlântica
IGAM	Instituto Gestão das Águas de Minas Gerais
KML	<i>Keyhole Markup Language</i>
MG	Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NBR	Norma Brasileira
PAP	Plano de Aplicação Plurianual
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PIB	Produto Interno Bruto

PITE	Programa de Incremento de Tratamento de Esgoto
PIRH	Plano Integrado de Recurso Hídricos
SEBRAE-MG	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais
SENAR-MG	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural de Minas Gerais
SINIMA	Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SICAR	Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural
TdR	Termo de Referência
TEVAP	Tanque de Evapotranspiração
UGP	Unidades Gestoras de Projetos
UGRH	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos



**SUMÁRIO**

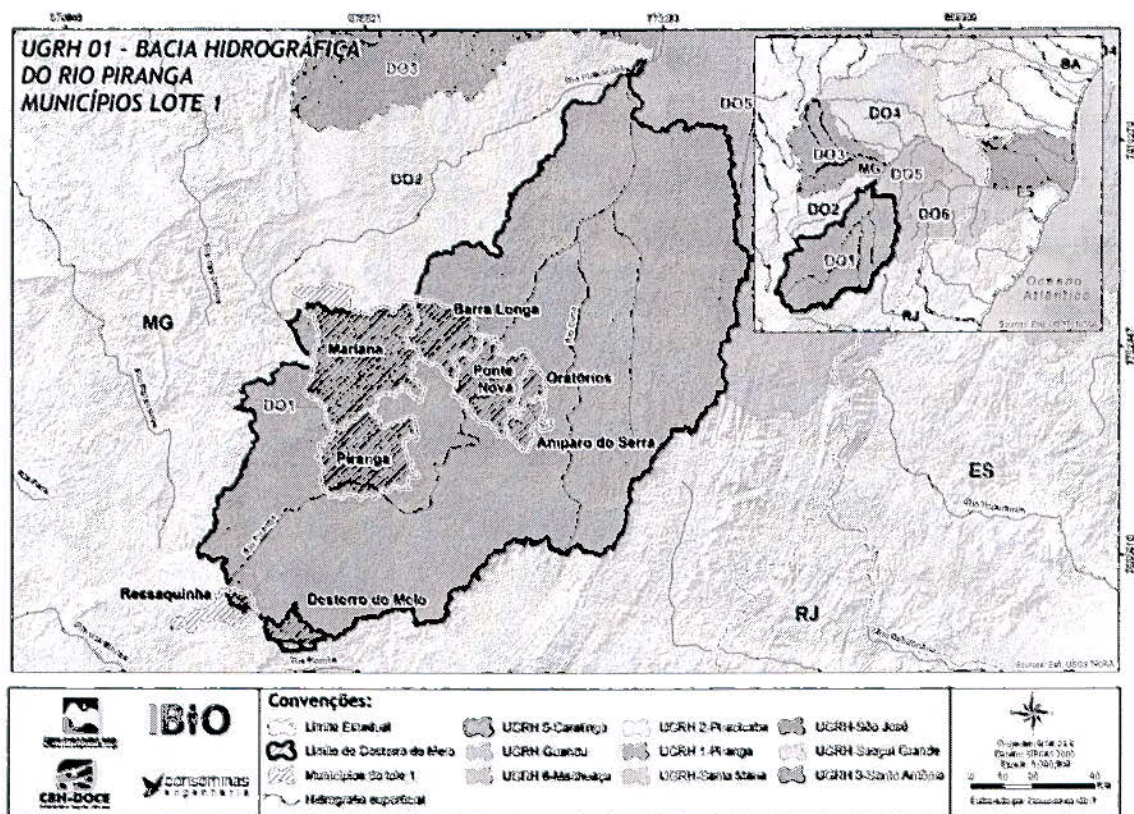
1	INTRODUÇÃO .....	16
2	OBJETIVOS .....	19
3	METODOLOGIA .....	20
3.1	Informações gerais sobre o município e nos âmbitos dos Programas P12, P42 e P52.....	20
3.2	Diagnóstico compilado para a microbacia.....	20
3.3	Seleção dos imóveis rurais por município .....	22
3.4	Hierarquização dos imóveis rurais .....	24
4	Desterro do Melo.....	28
4.1	Caracterização Socioeconômica .....	28
4.2	Informações de Programas de Recuperação Ambiental no município.....	31
4.2.1	Programas hidroambientais no âmbito do P12.....	31
4.2.2	Programas hidroambientais no âmbito do P42.....	31
4.2.3	Programas hidroambientais no âmbito do P52.....	34
4.3	HISTÓRICO DAS ATIVIDADES NA MICROBACIA DE ATUAÇÃO.....	35
5	DIAGNÓSTICO COMPILADO PARA A MICROBACIA.....	40
5.1	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes a Identificação dos Participantes .....	42
5.2	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes a Regularização Ambiental dos Imóveis.....	43
5.3	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes aos Diagnósticos Produtivos dos Imóveis .....	45
5.4	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimentos (P12)	48
5.5	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42).....	55

5.6	Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Recomposição de APP's e Nascentes (P52).....	62
6	HIERARQUIZAÇÃO DOS IMÓVEIS RURAIS.....	69
7	EVENTOS.....	74
7.1	1º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais.....	74
7.2	3ª Reunião com UGP – Desterro do Melo.....	77
7.3	4ª Reunião com UGP – Desterro do Melo.....	78
7.4	2º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais.....	79
7.5	Educação Ambiental nas Escolas.....	81
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no Produto 4.2 - Diagnósticos Ambientais Compilados e refere-se à compilação por microbacia dos diagnósticos ambientais dos imóveis rurais apresentados no Produto 4.1 - Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural do município de Desterro do Melo - MG. Este município se encontra inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRH 1 - Piranga, compondo o Lote 01 do Ato Convocatório 04/2017, referente ao Contrato de Prestação de Serviços nº 30/2017, celebrado entre o Instituto BioAtlântica - IBIO e a Consominas Engenharia, contratação essa amparada pelo Contrato de Gestão 072/ANA/2011.

O município, juntamente com outros sete, compõem o Lote 01 do Ato Convocatório 04/2017 que visa a contratação de empresa (s) especializada (s) para elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais na UGRH 1 – Piranga (Figura 1).



**Figura 1 - Mapa de localização dos municípios do Lote 1 UGRH 1.**

Fonte: Consominas, 2019.

O Produto 4.2 foi elaborado nos âmbitos dos Programas Hidroambientais: P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos e P52 - Programa de Recomposição de áreas de preservação permanentes (APP's) e nascentes, e ao

Programa de Saneamento: P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural, programa previsto no PIRH e priorizados no Plano de Aplicação Plurianual - PAP (vigência 2016 a 2020). Este Produto é parte integrante de outros 10 (dez) a serem desenvolvidos, a saber:

- Produto 1 – Plano de Trabalho;
- Produto 2 – Validação das Microbacias de Atuação;
- Produto 3 – Plano de Mobilização Social e Educação Ambiental;
- Produto 4.1 – Diagnóstico Ambiental do Imóvel Rural;
- **Produto 4.2 – Diagnósticos Ambientais Compilados;**
- Produto 5 – Cadastro Ambiental Rural (CAR) do imóvel rural;
- Produto 6.1 – Projeto de Adequação Ambiental do Imóvel Rural;
- Produto 6.2 – Projetos Ambientais Compilados;
- Produto 7 – Termos de Referência Temáticos para Execução de Projetos, Capacitação Técnica e Análise Inicial dos Parâmetros de Monitoramento;
- Produto 8 – Termo de Referência para Monitoramento.

Nesse contexto, o Produto 4.2 é integrante da etapa de implementação das ações do Rio Vivo, que trata da elaboração dos diagnósticos e projetos nos imóveis rurais e foi estruturado em três conteúdos principais de forma a contemplar todas as informações necessárias, sendo estes:

- Caracterização geral do Município de Desterro do Melo e levantamento sobre a realização ou não de algum programa de recuperação ambiental, além de outras informações pertinentes, nos âmbitos dos Programas: P12, P42 e P52;
- Diagnóstico ambiental compilado para a microbacia;
- Hierarquização dos imóveis rurais na microbacia de atuação;
- Histórico das atividades na microbacia de atuação.

Para a caracterização geral do Município e levantamento de informações nos âmbitos do P12, P42 e P52, foram levantados dados secundários oriundos de fontes oficiais, apresentando o perfil da população residente, as atividades econômicas principais e a inserção regional. As informações pertinentes aos programas do Rio Vivo (como por exemplo: a existência de outros programas de recuperação ambiental), foram levantadas junto à Prefeitura Municipal e órgãos e entidades ambientais do Município de Desterro do Melo.

O Município de Desterro do Melo apresenta uma microbacia contemplada com o Rio Vivo e o conteúdo referente ao diagnóstico compilado é apresentado para a microbacia e consiste em informações dos imóveis rurais localizados na área e o mapeamento das regiões com situações críticas e/ou prioritárias para a intervenção das ações do Rio Vivo. Apresentar-se-á quantificação em forma de gráficos, tabelas e mapas dos programas pertinentes à microbacia em tela, visando ilustrar o número de ações a serem adotadas na área em questão.

Por fim, foi proposta pela equipe da Consominas, metodologia para a hierarquização dos imóveis rurais localizados dentro da microbacia de atuação. Tal metodologia foi apresentada para a UGP e considerou principalmente a relevância da área na manutenção da quantidade e da qualidade da água, sendo priorizados os imóveis aderidos ao Rio Vivo e aptos à recepção dos programas e que estão inseridos na microbacia de atuação.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo do Produto 4.2 é apresentar os diagnósticos ambientais compilados para o município de Desterro do Melo – MG tendo em vista as informações já obtidas *in loco* na etapa de elaboração dos Produtos 4.1, os quais se referem aos diagnósticos ambientais dos imóveis rurais contemplados para receber as ações do Rio Vivo.

### **2.2 Objetivos específicos**

Mais especificamente, o produto 4.2 tem como objetivo:

- Apresentar informações gerais do município e informações sobre o desenvolvimento de algum programa de recuperação ambiental e outras pertinentes, considerando os âmbitos dos programas P12, P42, P52;
- Elaborar diagnóstico compilado da microbacia de atuação;
- Apresentar a hierarquização dos imóveis rurais da microbacia de atuação;
- Apresentar relato de todos os eventos realizados e resultados destes eventos durante as ações que ocorreram até a construção deste produto compilado.

### **3 METODOLOGIA**

A realização dos trabalhos baseou-se em metodologias específicas, visando o atendimento de cada um dos objetivos do presente produto. Nos itens seguintes são apresentadas separadamente as metodologias adotadas para a realização da compilação dos diagnósticos ambientais para o município de Desterro do Melo.

#### **3.1 Informações gerais sobre o município e nos âmbitos dos Programas P12, P42 e P52**

Para a caracterização geral do município, foi realizado levantamento de informações por meio de pesquisas bibliográficas e em banco de dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, Agência Nacional de Águas – ANA, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais – SEBRAE.

As informações relativas aos programas de recuperação ambiental foram levantadas diretamente na Secretaria de Meio ambiente da Prefeitura municipal e na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado Minas Gerais – EMATER.

Os dados de saneamento no município foram extraídos do SNIS (2015), do Censo Demográfico 2010 do IBGE, do plano municipal de saneamento básico elaborado no ano de 2016 além de informações obtidas junto à Prefeitura. O levantamento das informações em fontes distintas buscou a maior abrangência possível, visando uma caracterização situacional fidedigna do saneamento municipal.

O levantamento de informações relativas às unidades de conservação municipal e a existência de programas de recuperação de nascentes e APP's, basearam-se em informações dos setores ambientais do município e em dados secundários, principalmente o Zoneamento Ecológico Econômico realizado no estado de Minas Gerais no ano de 2009 e em bases de dados disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA de abrangência nacional, sendo que essas informações foram validadas junto aos órgãos ambientais competentes.

#### **3.2 Diagnóstico compilado para a microbacia**

O diagnóstico compilado apresenta o panorama da situação dos imóveis rurais tendo como base a análise da microbacia na qual estes estão inseridos. Para a elaboração

desse diagnóstico, foram consideradas as informações pertinentes a implementação das ações do Rio Vivo que foram levantadas *in loco* pela equipe técnica de campo das informações pertinentes a implementação das ações do Rio Vivo.

Os dados levantados em cada imóvel foram compilados de maneira sistêmica e integrada para a microbacia, com auxílio de aplicativo de campo desenvolvido pela Consominas visando coletar dados em campo através de APP de celular off-line e ao final do dia, descarregar estes dados em banco de dados hospedado virtualmente de forma a permitir acesso dos dados em escritório, dentro do menor prazo possível. Em escritório, os dados foram analisados e tabulados para a caracterização individual de cada imóvel rural, visando a proposição de anteprojetos direcionados à resolução pontual das demandas para cada um dos Programas ambientais em cada imóvel.

Para a coleta dos dados primários dos imóveis rurais, incorporou-se a ficha de diagnóstico ao aplicativo de campo, visando a caracterização das propriedades em relação às questões documentais de registro das propriedades, ambientais, econômicas e sanitárias. Para tal, levantou-se informações como: existência de CAR, de reserva legal, de outorga/cadastro de água para consumo próprio, dentre outras informações contidas na Ficha de Coleta de Dados Padrão, fornecida pelo contratante. Foram coletadas informações quanto à participação destes imóveis em outros tipos de programas hidroambientais e/ou de saneamento.

A ficha de diagnóstico propõe, também, a definição do perfil socioambiental das propriedades através dos dados produtivos do imóvel rural, mostrando as atividades econômicas predominantes e a infraestrutura estabelecida para o desenvolvimento da mesma. Foram levantadas ainda, as principais culturas desenvolvidas na propriedade, a proporção do terreno utilizado para o estabelecimento dessas culturas, dentre outros dados.

No que se refere a caracterização ambiental na esfera do P52, a ficha trouxe campos para a caracterização do imóvel quanto à tipologia da vegetação e do relevo, à presença de APP's, corpos d'água e nascentes e a situação de conservação e usos do solo estabelecidos nessas áreas. No âmbito do P12, foram pontuadas as ocorrências de processos erosivos e de enxurradas, bem como mitigações destes pontos, a situação de conservação das estradas e caminhos de serviços, dentre outras informações pertinentes. Para o P42, foram levantadas informações relativas ao saneamento básico nos imóveis rurais, tais como: a origem da água utilizada para o



abastecimento humano; existência de sistemas de tratamento de água e esgoto; destinação de resíduos sólidos e de logística reversa; distância do local de tratamento/lançamento do esgoto até a residência; existência de sistemas de captação de água de chuva, entre outros dados.

Os dados primários coletados em campo foram compilados em consonância com a ficha de Diagnóstico, o que permitiu vislumbrar um panorama ambiental dos imóveis rurais inseridos na microbacia.

### **3.3 Seleção dos imóveis rurais por município**

Para cada município selecionado na etapa de manifestação de interesse referente ao Edital de Chamamento Público nº 01/2016 – UGRH 1 Piranga, foi estabelecida uma cota de imóveis rurais a serem contemplados pelas ações do Rio Vivo.

A seleção obedeceu aos critérios estabelecidos no Termo de Referência, a saber:

- 1º - Terão prioridade os imóveis localizados nas cabeceiras da microbacia;
- 2º - As cotas serão preenchidas por ordem de adesão;
- 3º - Imóveis com mais de 4 (quatro) módulos fiscais e que não apresentam o Cadastro Ambiental Rural (CAR), entrarão nas cotas apenas quando estas não forem preenchidas em sua totalidade por aqueles imóveis com menos de 4 módulos fiscais (com ou sem CAR) e por aqueles imóveis com mais de 4 módulos fiscais que já possuem CAR, devendo seus representantes providenciarem o CAR e apresentarem o recibo até o momento da assinatura do Termo de Anuência, para que possam, cumprida essa condição, ser contemplados com os projetos.

Os três critérios supracitados, foram repassados para os técnicos de campo juntamente com os materiais de suporte aos trabalhos *in loco* nos imóveis rurais, tais como, mapeamento georreferenciado das bacias hidrográficas prioritárias e áreas de imóveis já cadastradas no CAR (SICAR, 2017 e 2018) no formato *Keyhole Markup Language* (KML) para visualização do software *Google Earth*. Esse passo proporcionou a organização de um pré-campo em áreas alvo nas regiões de cabeceiras da microbacia prioritária no município. Os dados levantados *in loco* seguiram as informações da Ficha de Diagnóstico. A

Tabela 1 descreve estas informações.

**Tabela 1 - Dados para a identificação dos imóveis rurais da microbacia priorizada do município de Desterro do Melo.**

Nº	Código de identificação do Imóvel definido pela Consominas para organização das informações e identificação do imóvel por município.
Nome da Propriedade	Nome da propriedade informada pelo participante e concordante com a documentação comprobatória.
Proprietário ou Possuidor	Nome do proprietário ou possuidor do imóvel a ser contemplado pelas ações do PIRH conforme documentação comprobatória.
Tipo de Documento do Imóvel	Documentação apresentada como comprovante de posse ou propriedade do imóvel rural.
Número do Registro	Número de Registro do Imóvel Rural de acordo com documentação comprobatória.
Área (ha)	Área total do imóvel em concordância com a documentação comprobatória.
Número de Módulos Fiscais	Número de módulos fiscais do imóvel e definido por município de acordo com a Lei n.º 6.746, de 10 de dezembro de 1979.
Existência de CAR (Sim/Não)	Levantamento da regularidade ambiental do imóvel no que tange à comprovação do registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais de acordo com a Lei nº 12.651/2012, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA nº 2, de 5 de maio de 2014.
Número do CAR	Código gerado automaticamente pelo Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR (Decreto nº 7.830/2012) para identificação do Imóvel rural possuidor do CAR.
Telefone	Dados telefônicos do proprietário do imóvel participante.
E-mail	Endereço eletrônico do proprietário do imóvel participante.
Localização (Latitude/Longitude)	Ponto médio para a localização do imóvel rural.

<b>Outras Informações</b>	Demais informações pertinentes que auxiliem na identificação do imóvel rural.
---------------------------	---

Fonte: Consominas, 2018.

Logo após, foi elaborada pela Consominas uma tabela que traz informações para a identificação do imóvel rural em relação à sua situação fundiária, dados de identificação do proprietário/posseiro e localização na microbacia com o objetivo de realizar o cadastro e ordenamento dos imóveis localizados na microbacia de atuação.

### 3.4 Hierarquização dos imóveis rurais

A ordem de hierarquização dos imóveis rurais considerou, prioritariamente, a melhoria qualitativa e quantitativa da água para abastecimento humano na microbacia, tendo como referência a valoração dos dados ambientais levantados na Ficha de Diagnóstico e os critérios de hierarquização apresentados no Artigo nº 14 do Plano de Aplicação Plurianual da Bacia do Rio Doce para o período de 2016 a 2020.

A seguir são descritos os critérios de hierarquização relacionados ao P52:

- Áreas onde há intensa erosão do solo;
- Áreas cujas nascentes se caracterizam como manancial de abastecimento público;
- Áreas de cabeceiras de cursos d'água, no sentido da nascente para a foz;
- Áreas no entorno de unidades de conservação;
- Regiões com ocorrência de eventos críticos de seca com desabastecimento humano e animal nas áreas rurais e redução da vazão de base em toda a bacia;
- Áreas com inserção ou proximidade de arranjos institucionais favoráveis a efetivar as parcerias para desenvolvimento do programa.

De acordo com o PAP, os programas P12 e P42 não possuem critérios de hierarquização próprios, no entanto, as ações destes programas serão preferencialmente implementadas concomitantemente com o P52 e nas mesmas áreas selecionadas para este programa.

Diante disso, os critérios supracitados também foram considerados na hierarquização dos imóveis rurais a serem atendidos pelas ações de programas P12 e P42. Vale ressaltar que, durante a fase de Adesões e Diagnósticos dos imóveis rurais em campo, realizada em cada imóvel rural coletou informações socioambientais primárias,

fundamentais para o entendimento das peculiaridades locais de cada propriedade, bem como informações detalhadas referentes aos três programas do Rio Vivo.

Para ordenamento dos imóveis rurais foram considerados os critérios de hierarquização descritos bem como o protocolo, adaptado, proposto pela Agência de Proteção Ambiental de Ohio (EUA) (EPA, 1987) para a valorização rápida da diversidade de Habitats existentes nos imóveis rurais selecionados na bacia hidrográfica prioritária.

Tendo em vista que, o presente estudo objetiva o diagnóstico dos imóveis rurais no que se refere às condições ambientais para a identificação de áreas passíveis de intervenção no âmbito das ações do Rio Vivo, os a pontuação dos critérios analisados considerou, prioritariamente, situações críticas identificadas em cada imóvel. Neste protocolo, os valores foram definidos individualmente para cada dado ambiental coletado em campo, sendo que quanto maior a pontuação do critério, maior a necessidade de ações de recuperação ou mitigação dos impactos identificados no imóvel em tela.

A partir da pontuação dos critérios de acordo com a situação da realidade local identificada em campo, a hierarquização pautou-se no somatório dos valores atribuídos a cada dado ambiental, sendo que a ordem de hierarquização obedeceu a ordem decrescente do somatório atribuído aos dados ambientais de cada imóvel rural. Ou seja, quanto maior o valor resultante do somatório dos critérios maior a prioridade para a implementação das ações previstas nos programas P12, P42 e P52.

A Tabela 2 apresenta os critérios ambientais que foram considerados, juntamente com os respectivos valores a serem pontuados, levando em consideração os dados ambientais coletados em campo de acordo com a pertinência das características para a intervenção das ações do Rio Vivo.

Vale ressaltar que nem todos os critérios do PAP e/ou da ficha de diagnósticos dos imóveis rurais foram considerados no processo de Hierarquização.

**Tabela 2 - Critérios e pontuação para a hierarquização dos imóveis de Desterro do Melo.**

DEFINIÇÃO DE NOTAS PARA OS CRITÉRIOS AMBIENTAIS DE HIERARQUIZAÇÃO DOS IMÓVEIS RURAIS					
Programa	Cod. Prog.	Critérios	Pontuação		
			4 Pontos	2 Pontos	0 Ponto
P52	52.1	Localização do Imóvel na cabeceira da Microbacia	Sim		Não
	52.2	Existência de Nascentes na Propriedade	Mais de uma nascente	Uma nascente	Sem ocorrência
	52.3	Presença de vegetação no entorno das Nascentes	Ausente (presença de pastagens ou desnuda)	Parcial (Evidência de desflorestamento)	Acentuada (vegetação conservada)
	52.4	Presença de corpos hídricos na propriedade	Ocorrência		Sem ocorrência
	52.5	Vegetação ciliar	Ausente (desflorestada)		Acentuada (vegetação conservada)
	52.6	Presença de topo de morro na propriedade	Sim		Não
	52.7	Situação da cobertura vegetal nas áreas de topo de morro	Ausente (desflorestada)	Parcial (Evidência de desflorestamento)	Acentuada (vegetação conservada)
	52.8	Situação da cobertura vegetal nas áreas de recarga	Ausente (desnuda)	Parcial (Evidência de desflorestamento)	Acentuada (vegetação conservada)
	52.9	Uso do solo nas Áreas de Preservação Permanente	Solo desnudo ou pastagem	Silvicultura	Floresta (Vegetação nativa)
	52.10	Cobertura Vegetal Predominante no imóvel	Pastagem	Silvicultura e/ou Remanescente de Mata Atlântica	Floresta de baixo a alto estágio de recuperação
	52.11	Proximidade de Unidade de Conservação	1 a 3 km	4 a 6 km	> de 6 km
P42	42.1	Existência de captação de água no próprio imóvel	Sim		Não
	42.2	Origem da água utilizada para o abastecimento urbano	Superficial	Subterrânea	Outras fontes de captação

	42.3	Uso da água captada no imóvel	Abastecimento Humano	Dessedentação Animal e/ou Irrigação	Outros usos
	42.4	Número de morador fixo e/ou eventual	2 ou mais	1	0
	42.5	Tipo de tratamento de esgoto gerado no imóvel	Sem tratamento (fossa negra, poço, buraco)		Com tratamento (fossa séptica, serviço de tratamento municipal)
<b>P12</b>	12.1	Ocorrências de processos erosivos	Sim		Não
	12.2	Tipologia do processo erosivo	Voçoroca/Ravina	Sulcos ou Laminar	Sem ocorrência
	12.3	Existência de soluções implementadas para controle de erosão e/ou carreamento de sedimentos	Não		Sim
	12.4	Presença de locais com a ocorrência de enxurradas	Sim		Não
	12.5	Ações mitigadoras de eventos de enxurrada	Inexistentes		Existentes (barraginhas, caixas-secas, cordões em nível)
	12.6	Estado de Conservação das Estradas Vicinais	Ruim	Médio	Bom
	12.7	Estado de Conservação dos Caminhos de serviços	Ruim	Médio	Bom

Fonte: Consominas (2018), SICAR-MG (2018), ZEE-MG (2014).

Como fatores de desempate para notas iguais, foram utilizados quatro critérios: 1º: Localização do Imóvel na cabeceira da Microbacia, 2º: Existência de Nascentes na Propriedade, 3º: Existência de captação de água no próprio imóvel e 4º: menor área do imóvel.

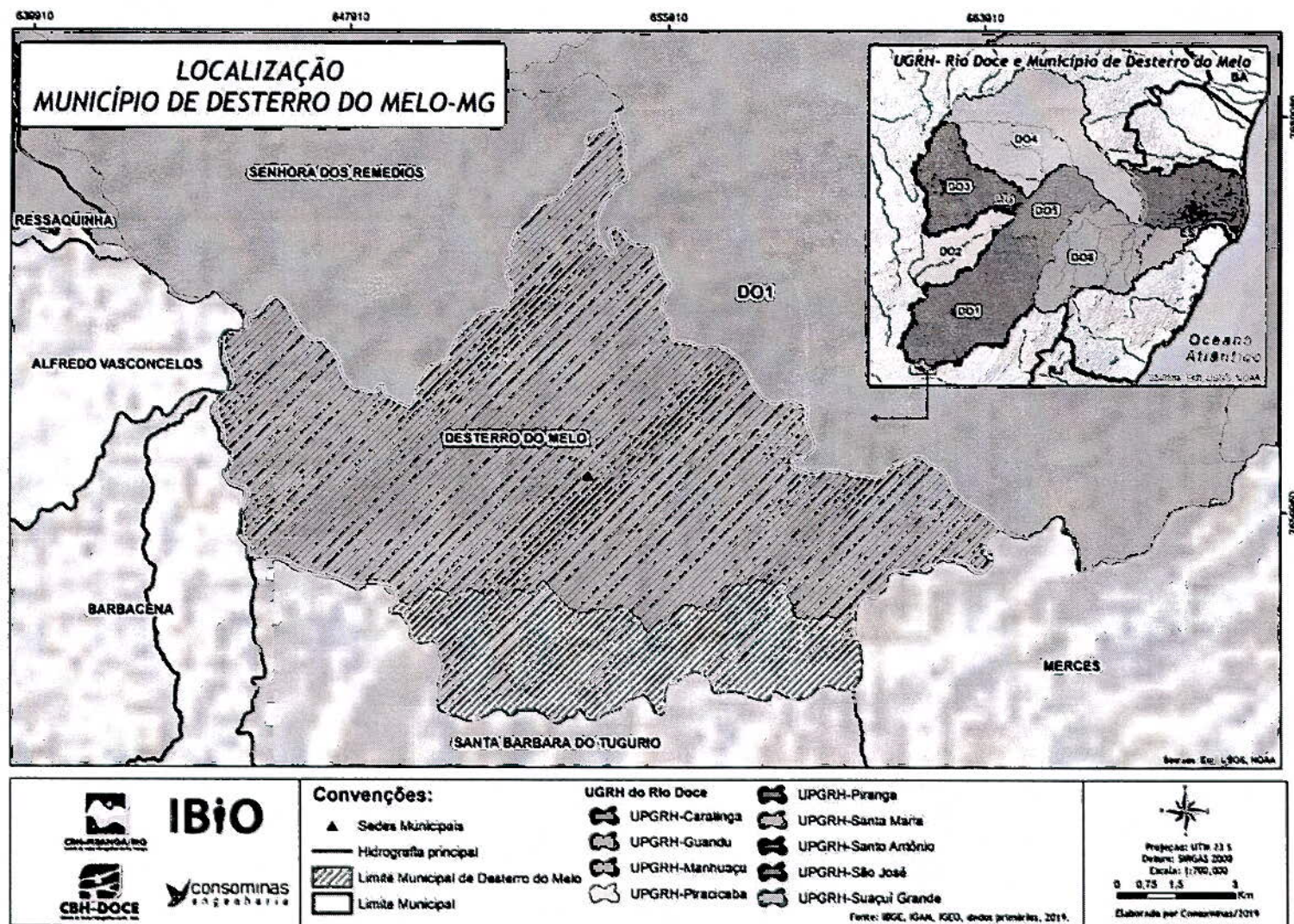
Para ausência de critérios, cuja pontuação apresenta valor zerado (coluna Pontuação referente a 2 pontos), deverão ser utilizados somente os demais critérios que apresentam valores determinados para pontuação.

## **4 DESTERRO DO MELO**

Os itens na sequência apresentam informações gerais do município de Desterro do Melo e mais especificamente no que envolve ações de recuperações ambientais já existentes no município nos âmbitos dos Programas P12, P42 e P52.

### **4.1 Caracterização Socioeconômica**

O município de Desterro do Melo está localizado na microrregião de Barbacena, Mesorregião da Campos das Vertentes. A sua área territorial é de 142,5 km<sup>2</sup> e os principais corpos hídricos que interceptam o município é o Rio Paraíba do Sul, Rio Xopotó (Nascente/Cabeceira do Rio Doce), Rio Paciência (Figura 2).



**Figura 2 - Mapa de localização do município de Desterro do Melo.**

Fonte: Consominas, 2019.



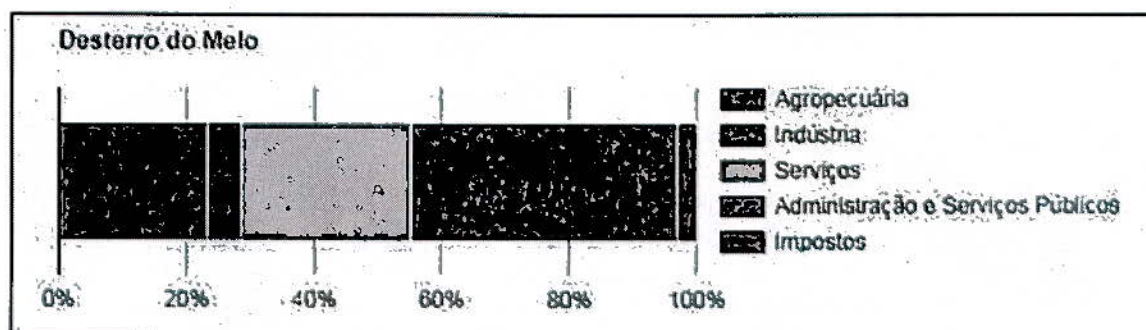
De acordo com informações do IBGE, em 2010 a população estimada era de 4.924 pessoas e a densidade demográfica de 21,12 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Do total de habitações do município 46,10% são urbanas e 53,90% são rurais (Tabela 3).

**Tabela 3 - Dados sociodemográficos do município de Desterro do Melo.**

População (2017)	Tipos de habitações (%)		Densidade (hab./km <sup>2</sup> )	Área do município (km <sup>2</sup> )	PIB (per capita R\$)
	Urbana	Rural			
4.924 hab.	46,10	53,90	21,12	142,455	6 069,65

Fonte: IBGE, 2010.

A renda per capita média de Desterro do Melo cresceu 125,67% nas últimas duas décadas. Em relação à economia, o PIB municipal tem a sua maior contribuição do setor de Administração e Serviços Públicos que representa 41,79%, seguido do setor de serviços e da agropecuária, que representam, respectivamente, 26,63% e 23,35% (Figura 3).



**Figura 3 - Produto Interno Bruto municipal.**

Fonte: IBGE, 2013.

As principais atividades econômicas do município são a Agricultura, pecuária e indústria de laticínios. (IBGE, 2014), além das culturas permanentes como o plantio de soja, cana-de-açúcar, milho, café, mandioca, arroz, laranja, feijão, algodão, banana, fumo, batata inglesa, tomate, trigo, uva, cebola, cacau, amendoim e pimenta do reino. (IBGE, 2013).

De acordo com o IBGE, em 2013 existiam no município 81 empresas atuantes. Segundo o SEBRAE-MG (2012), 45,57% de comércio, 20,25% de atividades de serviço, 13,92% de transporte, armazenagem e correio, 5,06% de construção e 5,06% de indústrias de transformação.

## **4.2 Informações de Programas de Recuperação Ambiental no município**

Dados primários foram levantados, junto à Prefeitura Municipal e EMATER, como informações sobre a ocorrência de programas de recuperação ambiental nos âmbitos dos programas P12, P42 e P52 e demais informações relativas à situação ambiental no município de Desterro do Melo. As informações relacionadas ao saneamento básico também foram obtidas através de dados secundários, conforme descrito na metodologia.

### **4.2.1 Programas hidroambientais no âmbito do P12**

As ações do P12 compreendem o mapeamento, a identificação e a caracterização de processos erosivos e/ou de enxurradas em campo e a proposta de mitigação de áreas degradadas geradoras de sedimentos (ex.: caixa seca, barraginhas, entre outras). Tais ações pretendem minimizar a ocorrência de fenômenos de enxurradas, erosões e, conseqüentemente, o assoreamento dos corpos hídricos a jusante das áreas degradadas e/ou erodidas.

Destaca-se, ainda, que a adoção dessas práticas permite a maior capacidade de armazenamento de água no solo, através da infiltração e, por conseguinte, o abastecimento do lençol freático, favorecendo as nascentes e a vazão dos rios (ALBUQUERQUE *et al.*, 2008).

Nesse contexto, de acordo com informações fornecidas pela Prefeitura Municipal de Desterro do Melo e por meio de pesquisas, no presente momento não há a iniciativa por parte dos órgãos responsável em palestrar cursos ou treinamento de tratorista no município.

### **4.2.2 Programas hidroambientais no âmbito do P42**

As ações do Programa P42 visam a implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgoto para população rural, bem como a disposição final adequada dos resíduos coletados. Dentre as medidas a serem tomadas para a promoção desses objetivos, são propostas a implementação de estruturas para tratamento de esgoto de baixo custo de instalação e de operação.

A execução dessas ações tende a minimizar o descarte inadequado de esgotos domésticos nos corpos hídricos e em locais inadequados, como diretamente no solo,

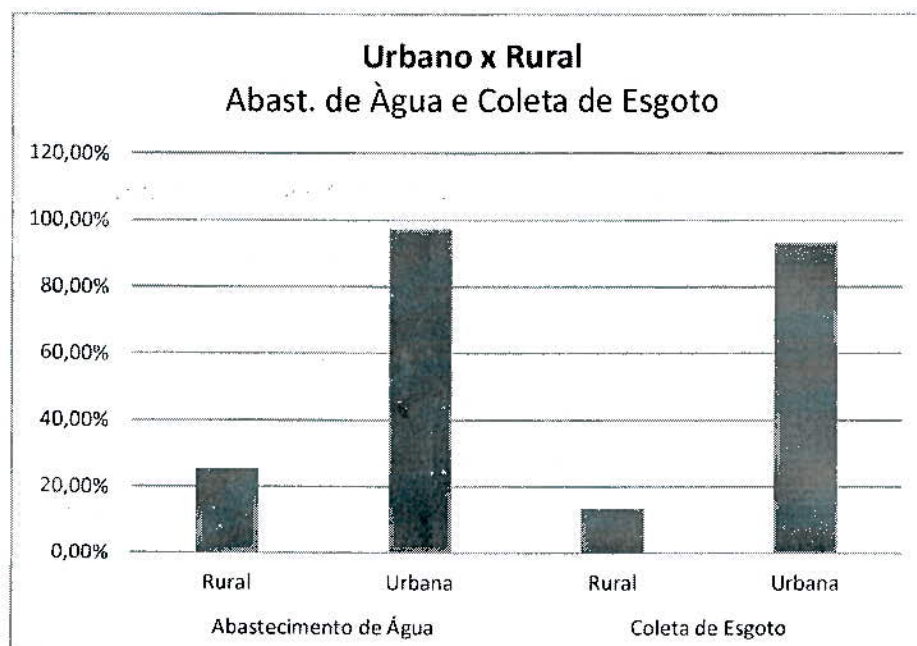
contribuindo para a promoção da qualidade ambiental das microbacias que receberão tais ações.

Nessa esfera, a seguir é apresentado o panorama da infraestrutura do esgotamento sanitário no município, segundo informações do Censo Demográfico realizado no ano de 2010 e do Plano Municipal De Saneamento Básico elaborado no ano de 2016.

Segundo a COPASA, empresa responsável pelo serviço de abastecimento de água desde 1996 do município de Desterro do Melo, o abastecimento de água atende 100% da área urbana. No entanto, como não existe tratamento de água nas regiões rurais, o risco de consumo de água fora dos padrões de potabilidade pela população que vive nessas áreas é grande (PMSB, 2016).

Na zona rural, dos domicílios existentes: 42% utilizam água de poço ou nascente, 25% utilizam a rede geral e; 34% utilizam de outros meios para o abastecimento de água. Da totalidade dos domicílios 27% dispõem de esgotamento sanitário adequado e apenas 47,9% das vias públicas são urbanizadas.

Segundo a COPASA a rede geral de esgoto atende 93% dos domicílios urbanos e 13% dos domicílios rurais (Gráfico 1). Nas propriedades rurais: 57% dos domicílios lançam seus esgotos diretamente nos corpos hídricos; 19% na rede geral de esgoto; 8% utilizam fossa rudimentar e; 3% fazem uso de outro tipo de escoadouro.



**Gráfico 1 - Dados sanitários (Urbano x Rural).**

Fonte: Adaptado do IBGE, 2010.

Dos domicílios rurais, cerca de 87% empregam soluções alternativas para o tratamento de esgoto, a saber: 57% direcionam diretamente o esgoto doméstico para rios e lagos; e 8% utilizam fossa rudimentar como alternativa particular para o tratamento do esgoto doméstico (IBGE, 2010). A Tabela 4 apresenta os dados referentes ao saneamento do município conforme dados coletados pelo IBGE (2010).

**Tabela 4 - Tipo de abastecimento de água, esgoto sanitário e destino dos resíduos sólidos.**

<b>Abastecimento de água por domicílio</b>	<b>Número de domicílios</b>
Rede geral	457
Poço ou nascente na propriedade	276
Poço ou nascente fora da propriedade	214
Carro-pipa	0
Água da chuva armazenada em cisterna	0
Água da chuva armazenada de outra forma	0
Rio, açude, lago ou igarapé	7
Outra	2
<b>Total</b>	<b>956</b>
<b>Esgotamento sanitário</b>	<b>Número de domicílios</b>
Rede geral de esgoto ou pluvial	369
Fossa séptica	3
Fossa rudimentar	53
Vala	121
Rio, lago ou mar	382
Outro	17
<b>Total</b>	<b>945</b>
<b>Destino dos resíduos sólidos domiciliares</b>	<b>Número de domicílios</b>
Coletado por serviço de limpeza	13
Coletado em caçamba	519
Queimado na propriedade	378
Enterrado na propriedade	21
Descartado em terreno baldio ou logradouro	20
Descartado em rio, córrego ou mar	1
Outro destino	4
<b>Total</b>	<b>956</b>

Fonte: Adaptado do IBGE (2010).

Verifica-se que, a maioria dos domicílios (1916) é abastecida por rede geral de distribuição, por poço ou nascente (1014) e, em relação ao esgotamento sanitário, nota-se que a maior parte dos domicílios (1346) é conectada à rede geral de esgotos. Em relação a destinação dos resíduos sólidos domiciliares, há coleta em 1354 domicílios, mas em muitos deles (47%) é realizada a queima dentro da propriedade rural (IBGE, 2010).

Segundo o Plano para Incremento do Percentual de Tratamento de Esgotos Sanitários (PITE) dos 81% do esgoto coletado na área urbana, 61% recebe tratamento. Desde o primeiro trimestre de 2014, o município de Desterro do Melo recebe o benefício do ICMS Ecológico. O município recebe este benefício, pois o percentual de atendimento por tratamento atual é superior ao mínimo para receber essa parcela do ICMS (mínimo de 50%), além disso, o município possui regularização ambiental para ETE. Desta forma, o ICMS Ecológico para o município de Desterro do Melo apresenta critério Saneamento Ambiental e subcritério Tratamento de Esgotos.

O sistema de tratamento de esgoto do município de Desterro do Melo é composto por tratamento preliminar (cesto na elevatória), reatores UASB, filtros anaeróbios e leito de secagem. O prestador de serviço responsável pela ETE é a COPASA.

#### **4.2.3 Programas hidroambientais no âmbito do P52**

As ações do Programa P52 buscam o levantamento de áreas críticas e prioritárias para recomposição ou adensamento de matas ciliares e de topos de morro, além de caracterização e recuperação de nascentes e áreas degradadas nas microbacias.

As ações citadas visam a proteção de mananciais e de nascentes, bem como a melhoria da qualidade ambiental e da quantidade de água nos corpos hídricos. Uma vez que a presença de vegetação nas áreas de recarga (topo de morro e margeando corpos hídricos) tem função primordial na estabilidade dos solos e regularização dos ciclos hidrológicos.

De acordo com censo do IBGE (2017) 65.9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização.

A ETE Desterro do Melo iniciou sua operação em 2013 e possui auto monitoramento. São feitas análises segundo o padrão COPASA, para sólidos, pH e temperatura duas vezes ao dia e oxigênio dissolvido, DBO, acidez e alcalinidade duas vezes na semana.

Em relação ao descarte de resíduos sólidos no município 37,7% dos resíduos gerados são coletados pelo serviço público municipal de coleta, 39,5% é queimado e 4,8% possuem outras destinações. Segundo o PMSB de Desterro do Melo esses outros resíduos são levados para o aterro sanitário de Juiz de Fora – MG, que foi projetado para uma vida útil de 50 anos e com início em abril de 2010.

Por fim, quanto ao sistema de drenagem urbana e o manejo das águas pluviais os técnicos da Prefeitura Municipal relataram que não existem problemas de inundação, porém ocorre um acúmulo de águas nas vias devido a deficiência no sistema de drenagem urbana, que é feito pelo setor de obras e pelo setor de urbanismo e limpeza pública do município de Desterro do Melo (PMSB, 2016).

#### **4.3 HISTÓRICO DAS ATIVIDADES NA MICROBACIA DE ATUAÇÃO**

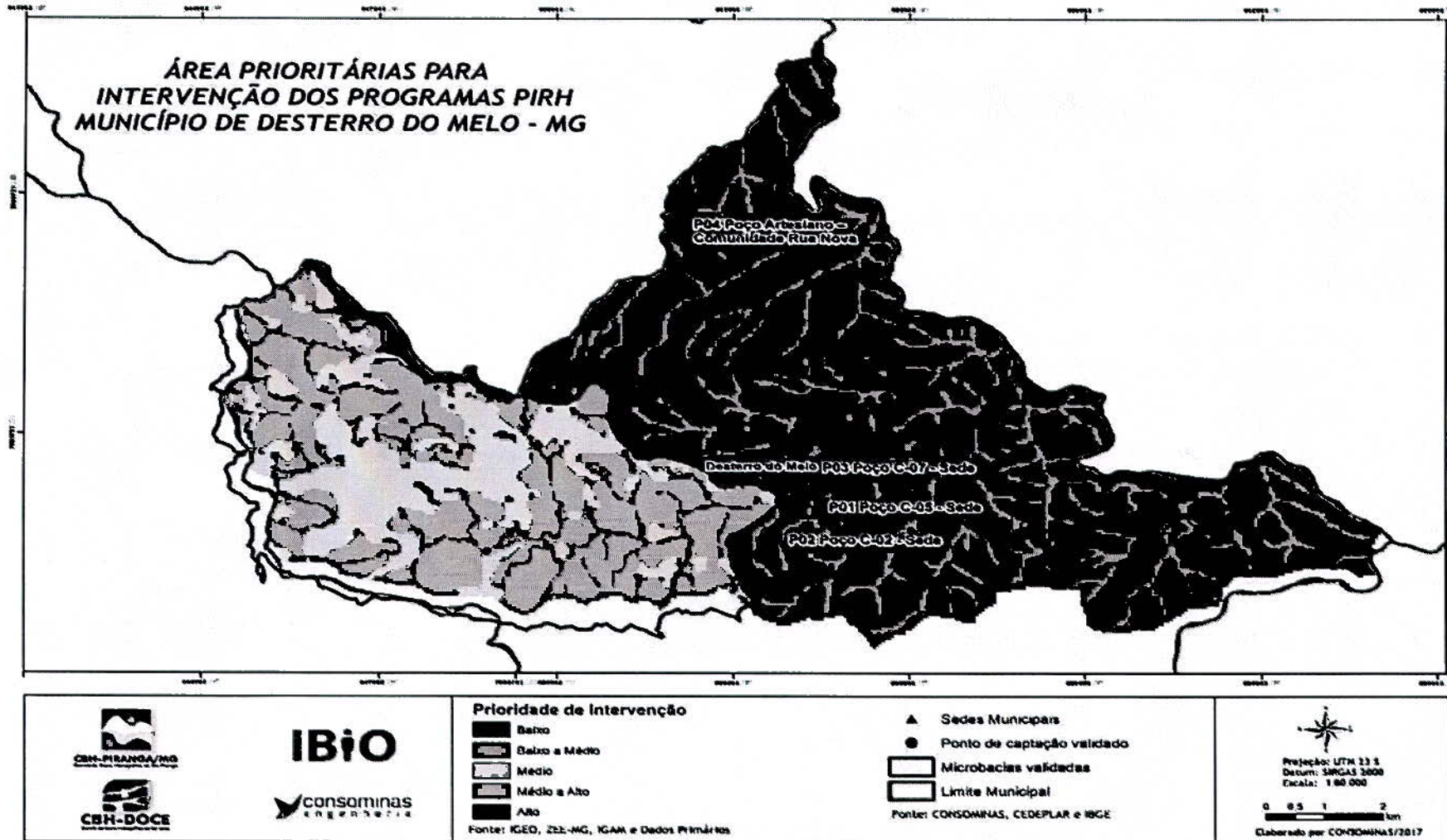
O município de Desterro do Melo apresentou na etapa de manifestação de interesse em 2016, apenas um ponto de captação para abastecimento público, sendo este denominado de Poço C-05. A microbacia definida em função desse ponto de captação foi indicada como prioritária pelo município.

Após a validação das coordenadas dos pontos de captação de água do P01 a microbacia para atuação das ações do Rio Vivo foi delimitada e validada pela UGP em suas 1ª e 2ª reuniões.

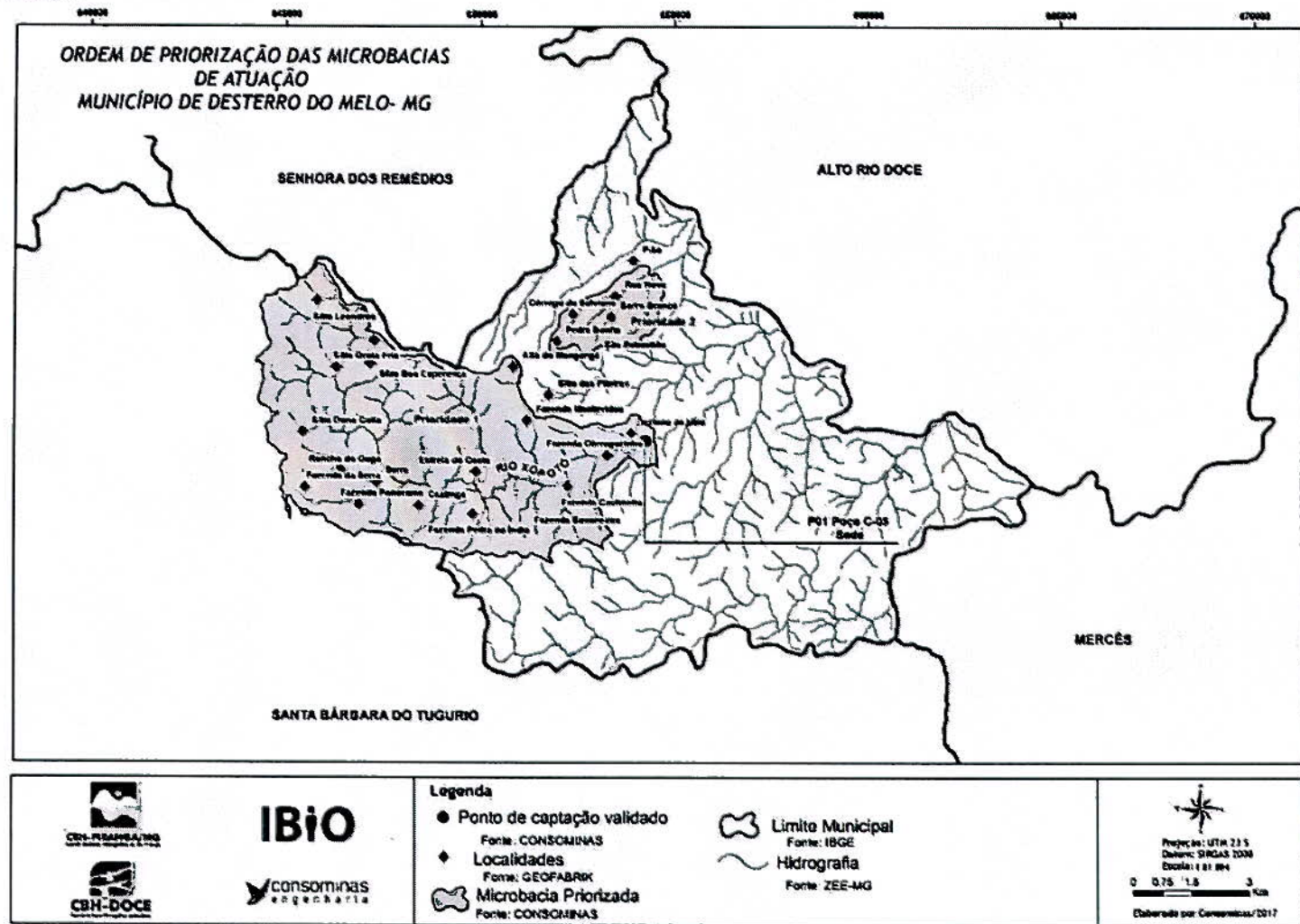
Conforme descrito na ATA da 1ª Reunião da UGP (Produto 2), após a apresentação da metodologia de priorização da Consominas, ficou definido que a microbacia selecionada possui uma grande dimensão territorial, e por esse motivo, ficou acertado que deveria ser priorizada áreas dentro desta bacia para aplicação dos programas hidroambientais P12, P42 e P52.

Diante disso e tendo como base os critérios técnicos definidos pela metodologia de priorização, definiu-se uma área prioritária que contemplou as seguintes localidades: Comunidade do Leandros, comunidade Rua Nova, Serra da Conceição, Ribeirão, Cachoeira Alta, Boa Vista, Centro, Córrego Pião e Araújo.

Tal definição está de acordo com a fundamentação técnica e com a predefinição apresentada na etapa de manifestação de interesse dos municípios. A Figura 4 apresenta as áreas prioritárias para intervenção dos programas PIRH e a Figura 5 a ordem de priorização das microbacias de atuação.



**Figura 4 - Mapa da microbacia de atuação dos programas hidroambientais do município de Desterro do Melo - MG.**  
Fonte: Consominas, 2019.



**Figura 5 - Mapa de regiões prioritárias dentro da microbacia de atuação do município de Desterro do Melo - MG.**  
 Fonte: Consominas, 2019.



As microbacias de atuação compreendem uma área de 4.242,47 ha e refere-se aos pontos de captação subterrânea em Poço C-05 de captação da COPASA e poço cartesiano, localizado nas coordenadas geográficas, 21°8'55.22"S e 43°30'50.65"W, que abastece a sede do Município de Desterro do Melo. A Tabela 5, apresenta a descrição do ponto de captação.

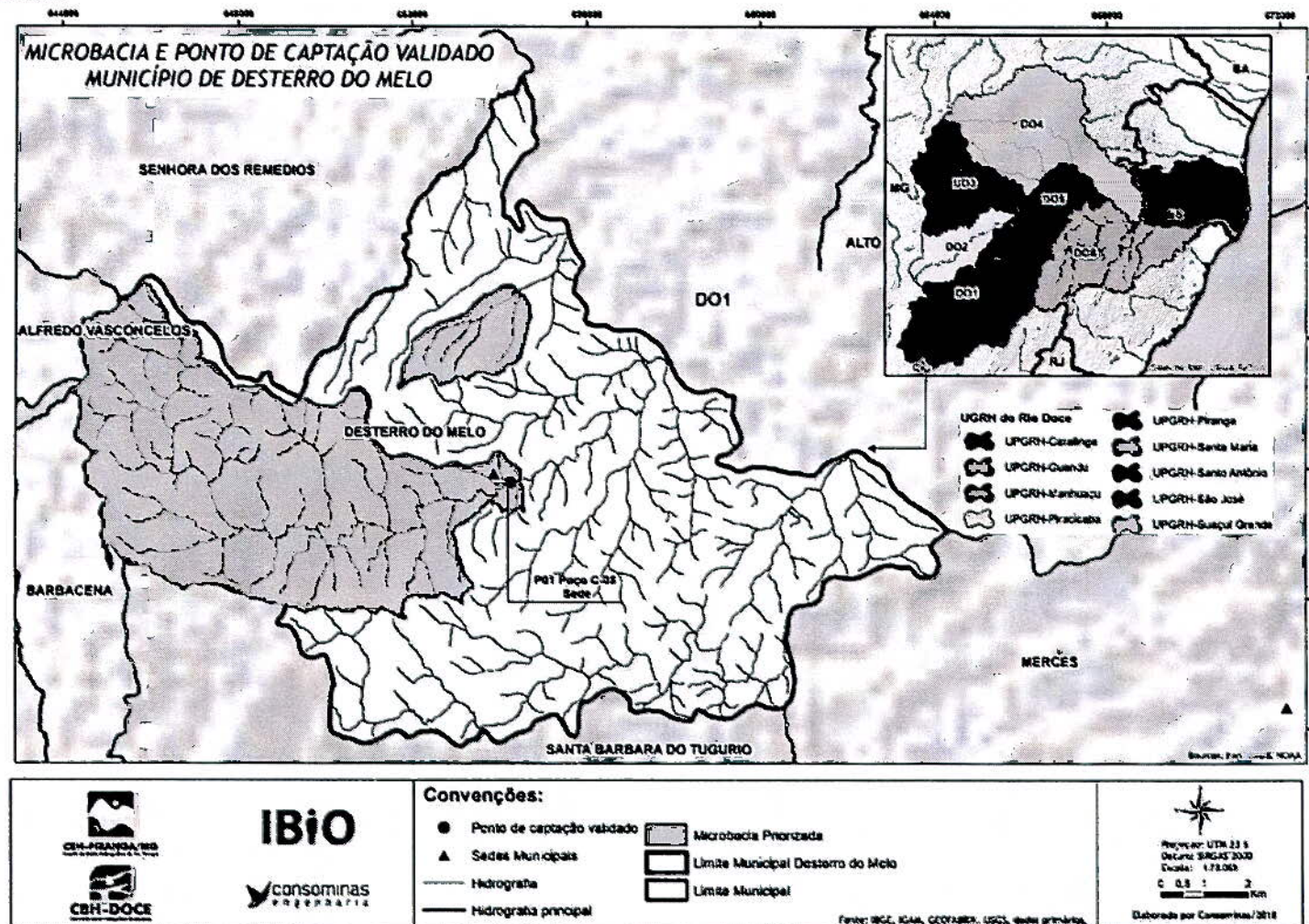
**Tabela 5 – Dados da microbacia de atuação no município de Desterro do Melo**

<b>Microbacia de atuação</b>	<b>Área da Microbacia (ha)</b>	<b>Localidade/descrição</b>	<b>Coordenadas geográficas</b>	<b>Tipo de Captação</b>
<b>Sede</b>	4.242,47	P01- Poço C-05 – Sede (Nome codificado pela COPASA)	21°8'55.22"S 43°30'50.65"W	Subterrânea

Fonte: Prefeitura Municipal de Desterro do Melo, 2017.

No Município de Desterro do Melo não houve necessidade de ampliação da área da microbacia ou adição de novas para atendimento do total de cotas definidas de 120 imóveis rurais.

A Figura 6 apresenta a localização das microbacias de atuação e do ponto validado.



**Figura 6 - Mapa de localização das microbasins e pontos validados do município de Desterro do Melo – MG.**  
Fonte: IBIO, 2016 e Consominas, 2019.

## **5 DIAGNÓSTICO COMPILADO PARA A MICROBACIA**

A elaboração do diagnóstico compilado para a microbacia consiste na apresentação do panorama ambiental dos imóveis rurais inseridos nesta área de atuação do município. A adoção da microbacia como unidade de análise ocorreu em função da definição de microbacia como área de atuação das Ações do Rio Vivo, de forma a atuar em pontos estratégicos que contribuam para a melhoria dos pontos de captação mapeados e utilizados nos critérios de definição do mapeamento destas microbacias.

A microbacia em questão foi definida e delimitada em função da conferência e validação em campo, das coordenadas do ponto de captação de água para abastecimento público pré-identificados no município de Desterro do Melo na etapa de manifestação de interesse do Edital de Chamamento Público nº 01/2016 da UGRH 1. A verificação da consistência das informações obtidas na etapa de manifestação de interesse e aprovação da microbacia como área de estudo foram apresentados no Produto 2.

Os principais cursos d'água que drenam o município são: Rio Paraíba do Sul, Rio Xopotó (Nascente/Cabeceira do Rio Doce), Rio Paciência (ANA; IBGE, 2010). Conforme dados apresentados pelo Plano Municipal de Meio Ambiente-PMSB (CBH-Piranga, 2016).

Desterro do Melo possui um distrito com denominação de Comunidades de Leandro e Serra da Conceição e Rua Nova. Os municípios limítrofes são: Alto Rio Doce, Barbacena, Senhora dos Remédios, Santa Bárbara do Tugúrio, Mercês, Alfredo Vasconcelos (IBGE, 2010).

A microbacia é formada pela área de drenagem de contribuição a montante do ponto de captação de água para abastecimento público realizada em poço subterrâneo pela COPASA. Possui área de 4.242,47 ha com 120 imóveis rurais diagnosticados, todos com adesão aceita às ações do Rio Vivo. A Figura 7 apresenta a distribuição espacial de todos os imóveis rurais aderidos. A Tabela 6 apresenta as características referente ao ponto de captação.

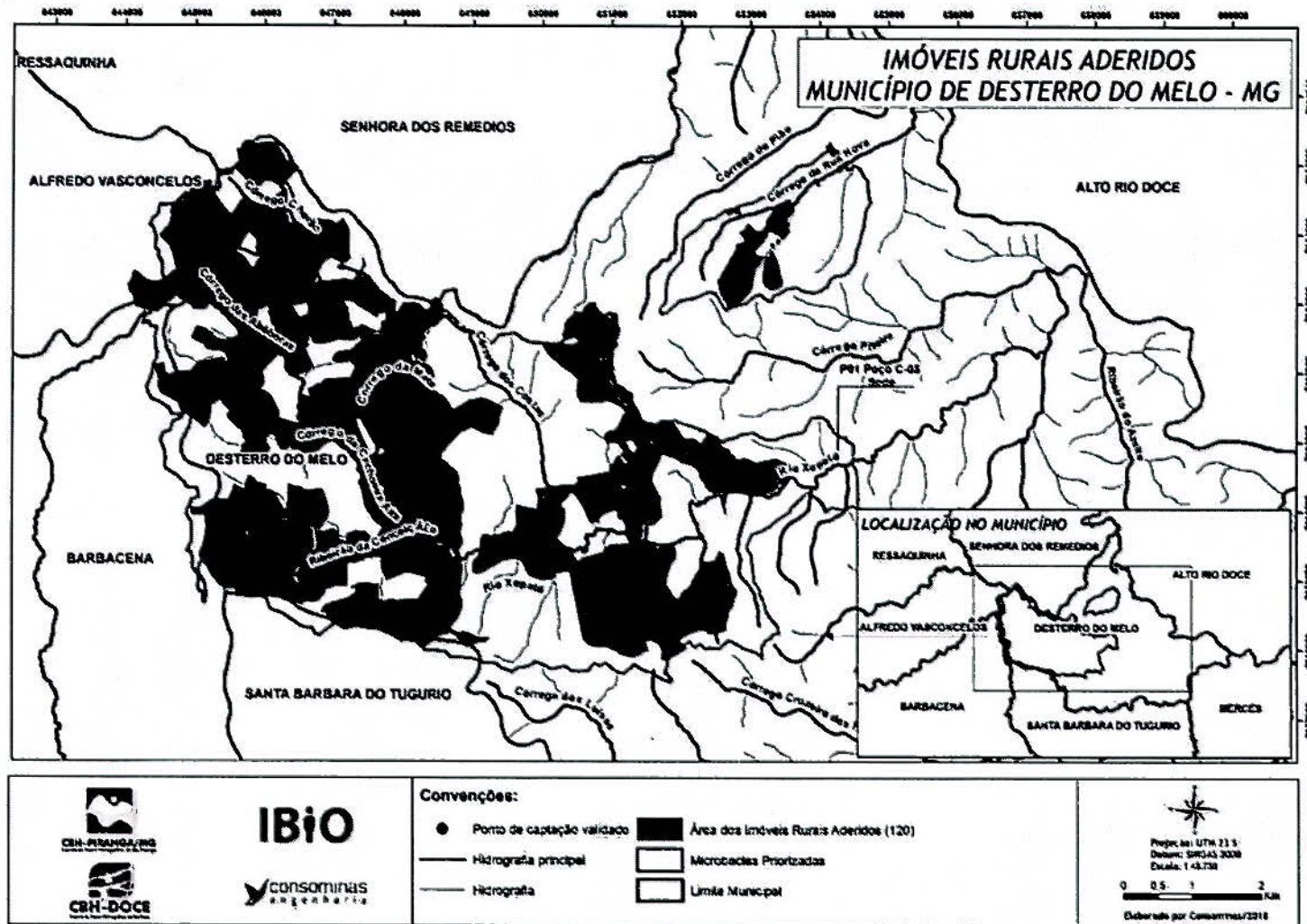


Figura 7 - Mapa de imóveis aderidos na microbacia de atuação do município de Desterro do Melo.  
Fonte: Consominas, 2019.

Tabela 6 - Ponto de captação da microbacia de atuação.

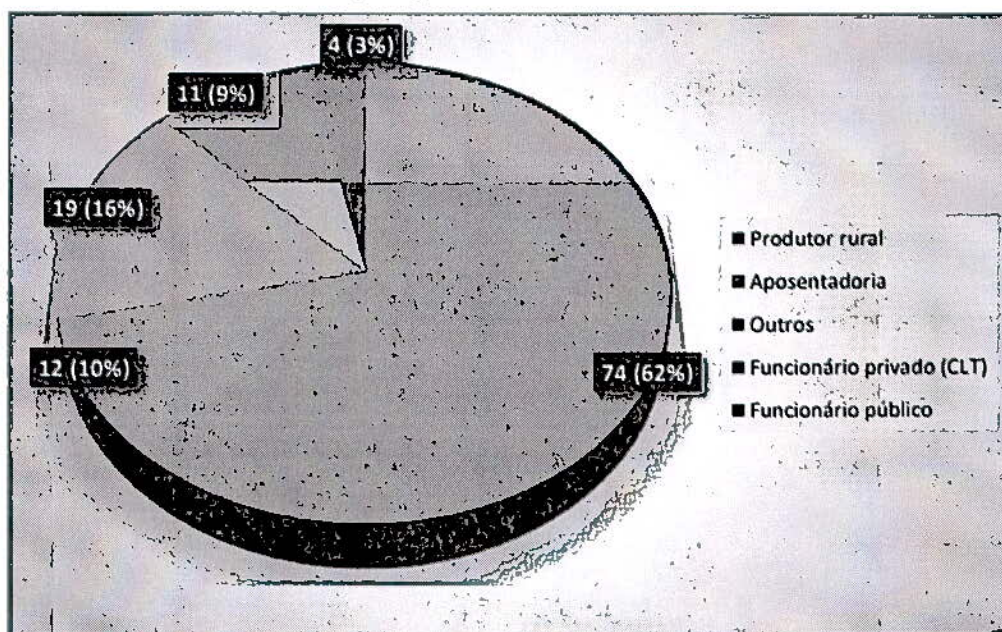
<b>Ponto SIG</b>	P01
<b>Localidade</b>	Sede
<b>Descrição IBIO</b>	Poço C-05
<b>Latitude IBIO</b>	21°09'04.32" S
<b>Longitude IBIO</b>	43°31'04.68" W
<b>Descrição Consominas</b>	P01 Poço C-05 – Sede (Nome codificado pela Copasa)
<b>Latitude Consominas</b>	21° 8'55.22"S
<b>Longitude Consominas</b>	43°30'50.65"W
<b>Área da Microbacia (ha)</b>	4242,47
<b>Nome do Rio</b>	-
<b>Tipo de Captação</b>	Subterrânea
<b>Situação da Outorga</b>	Possui

Fonte: Dados referentes ao Produto 2 - Consominas, 2018.

Os itens a seguir apresentam a compilação dos dados referentes a cada bloco da ficha de diagnóstico, conforme apresentada nos produtos 4.1. Os dados estão apresentados em gráficos, mapas e tabelas.

### 5.1 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes a Identificação dos Participantes

A compilação dos dados referentes a caracterização social dos proprietários dos imóveis rurais permite observar que as principais origens da renda das famílias advêm principalmente da produção rural, outros, aposentadoria, funcionários privados e públicos, correspondendo a 74 (62%), 19 (16%), 12 (10%), 11 (9%), 4 (3%) propriedades, respectivamente. O Gráfico 2 apresenta a distribuição da origem da renda principal das famílias dos imóveis rurais.



**Gráfico 2 - Distribuição da origem da renda principal da família.**

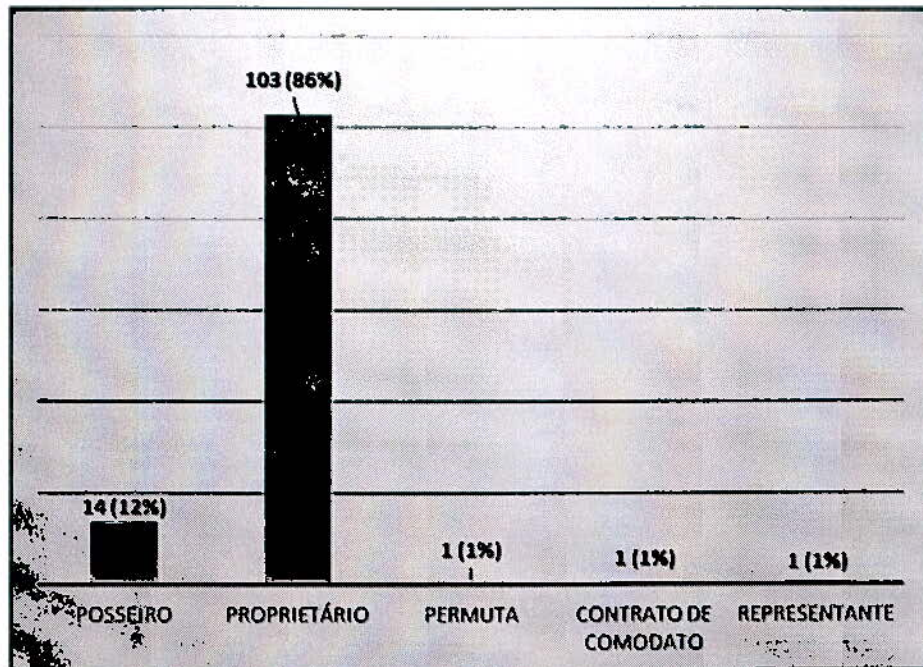
Fonte: Consominas, 2019.

## 5.2 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes a Regularização Ambiental dos Imóveis

Não foi verificado em nenhum imóvel rural a participação em programas hidroambientais, refletindo a necessidade de proposição de ações ambientais nestes locais.

No município de Desterro do Melo a média dos módulos fiscais é 0,730, sendo estes imóveis prioritários para serem atendidos pelas ações do Programa Rio Vivo se comparados aos imóveis que possuem mais de 4 módulos fiscais.

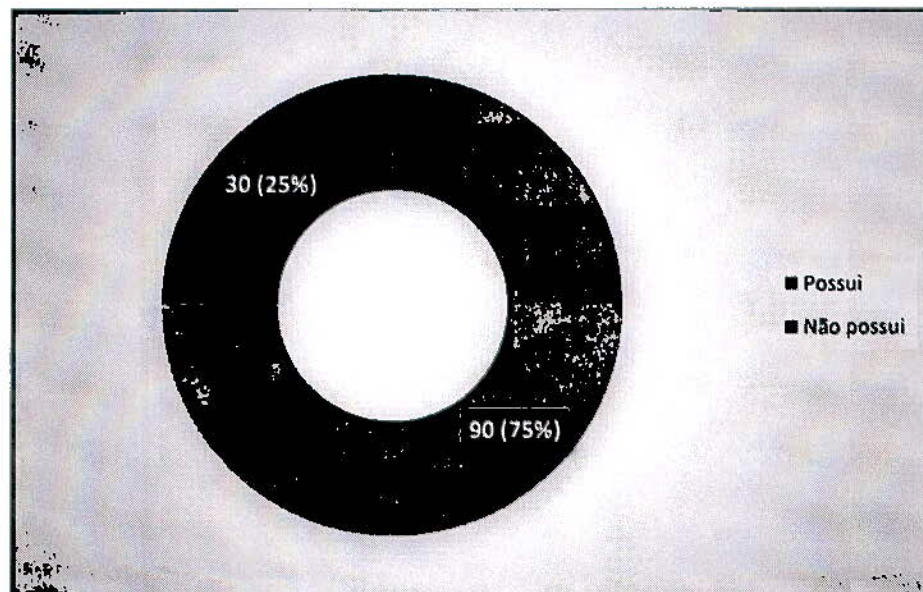
O Gráfico 3 apresenta a relação referente a regularização do imóvel. Observou-se que, cerca de 14 (12%) imóveis rurais são categorizados como posses rurais, outros 103 (86%) como propriedade e apenas 1 (1%) como representante, permuta e contrato de comodato.



**Gráfico 3 - Categorias dos imóveis rurais.**

Fonte: Consominas, 2019.

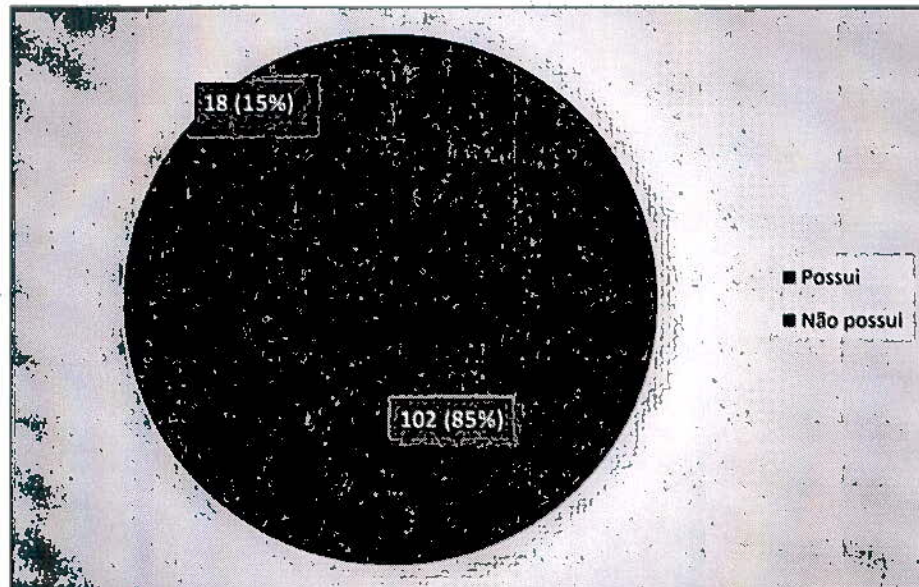
Cerca de 30 (25%) dos imóveis diagnosticados não possuem CAR e em 90 (75%) foi verificado este registro (Gráfico 4). Estes dados permitem aferir sobre a necessidade de regularização ambiental dos imóveis na área de estudo.



**Gráfico 4 - Cadastro Ambiental Rural - CAR dos imóveis rurais.**

Fonte: Consominas, 2019.

O Gráfico 5 apresenta os percentuais verificados quanto a existência de áreas de reserva legal. Foi possível verificar que 18 (15%) imóveis não possuem reserva legal e 102 (85%) possuem. Em relação à reserva legal averbada em 2 (2%) imóveis foi verificada enquanto em 118 (98%) não possuíam.

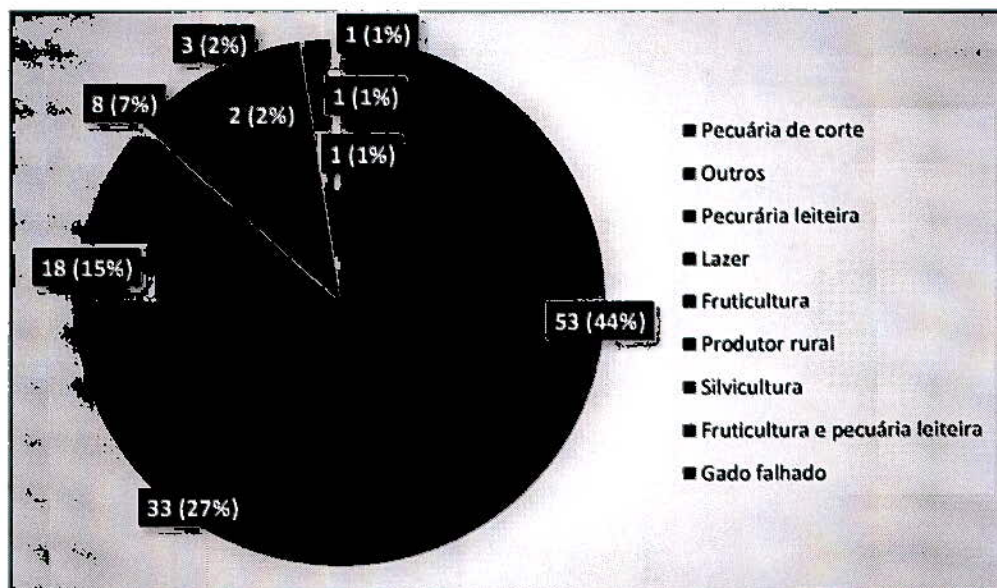


**Gráfico 5 - Identificação de reserva legal nos imóveis rurais.**  
Fonte: Consominas, 2019.

### 5.3 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes aos Diagnósticos Produtivos dos Imóveis

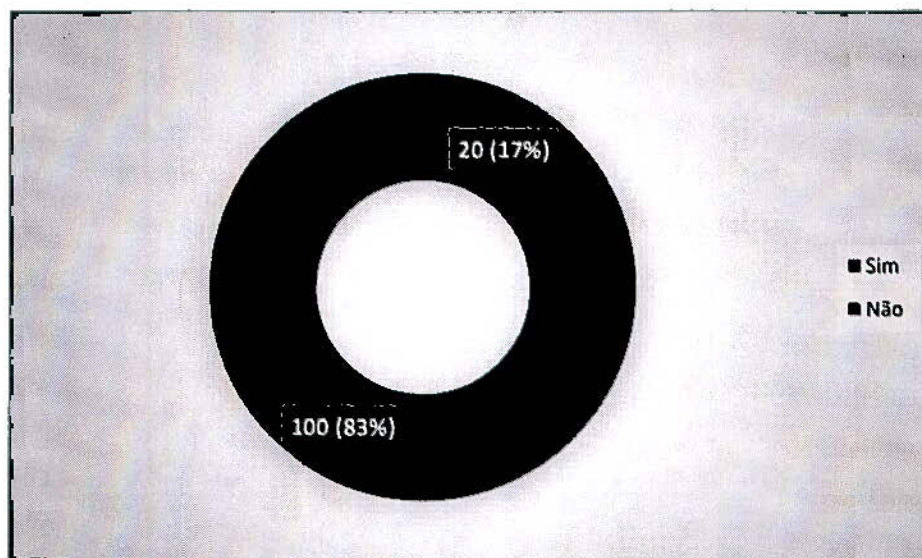
Foi possível observar que, a pecuária de corte é a atividade econômica mais expressiva nos imóveis rurais no município de Desterro do Melo, correspondendo a 53 (44%) e as que possuem menor percentual são a silvicultura, gado falhado e a fruticultura junto com pecuária leiteira correspondendo a 1 (1%) imóvel para cada. O Gráfico 6 apresenta a distribuição das atividades econômicas para os imóveis rurais do município supracitado.





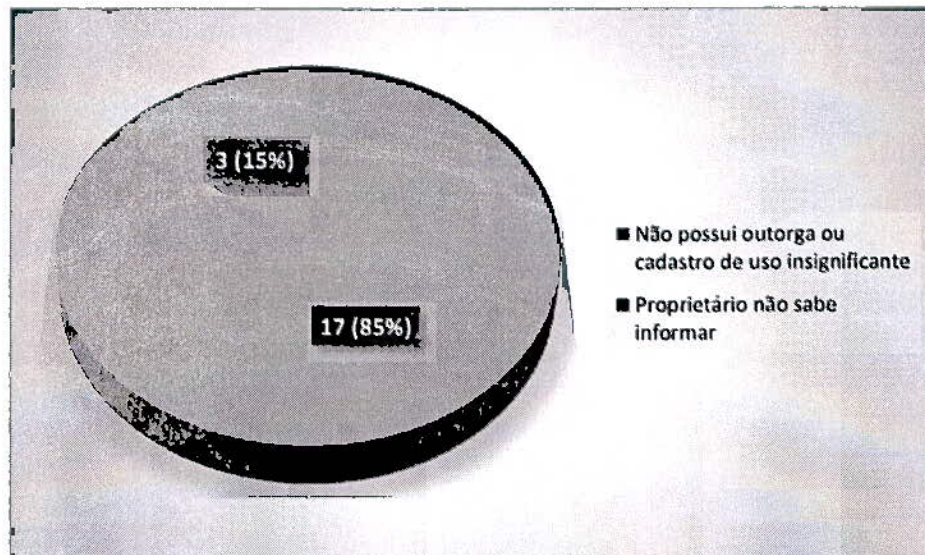
**Gráfico 6 - Distribuição das principais atividades econômicas.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Entre o total de propriedades participantes no município de Desterro do Melo, 20 (17%) realizam captação de água dentro do próprio imóvel, na qual duas delas possuem mais de um ponto de captação e as 100 (83%) restantes não captam conforme consta no Gráfico 7.



**Gráfico 7 - Relação de imóveis rurais que realização captação de água.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Do total de imóveis que realizam a captação de água, 17 (85%) não possuem outorga ou cadastro de uso insignificante e em outros 3 (15%) os proprietários não souberam informar a respeito dessa regularização (Gráfico 8). Com base nisso, é importante destacar que, o elevado índice detectado de imóveis rurais sem outorgas pode contribuir para uma situação crítica de escassez de uso de água, causando maior consumo do que o normal, prejudicando o uso de demais pessoas que também tem direito.



**Gráfico 8 - Situação da regularização do uso de água nos imóveis rurais.**

Fonte: Consominas, 2019.

Os itens que seguem apresentam os resultados obtidos mediante as análises das caracterizações ambientais relacionadas aos diagnósticos validados nos Produtos 4.1 através dos levantamentos em campo nos âmbitos dos Programas P12, P42 e P52.

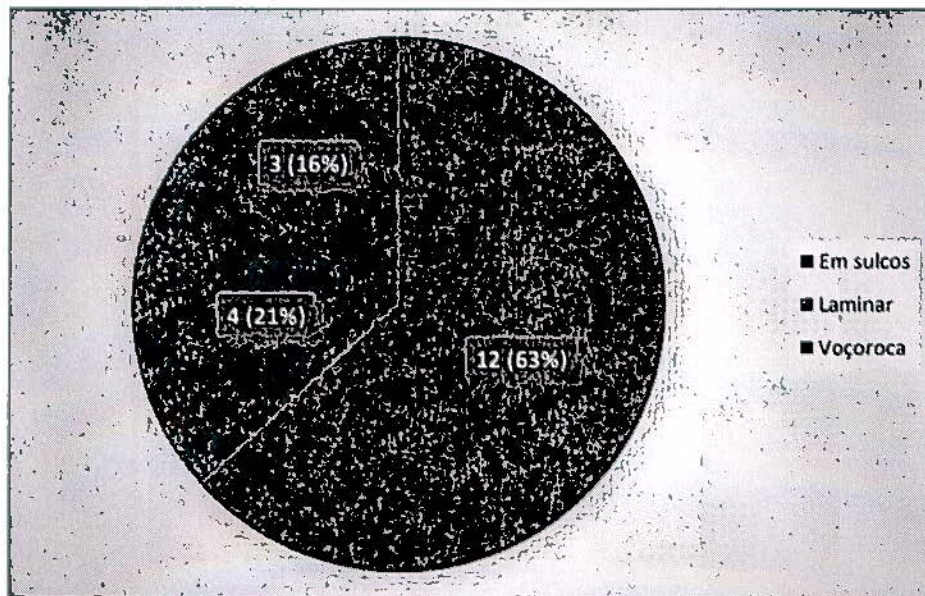
Os dados obtidos pela ficha de diagnóstico referentes aos blocos 5, 6 e 7, respectivamente para os dados levantados nos âmbitos dos programas P12, P52 e P42, foram compilados em mapas, tabelas e gráficos de modo a permitir melhor interpretação dos resultados obtidos e visualização dos pontos críticos que abrangem a microbacia de estudo, possibilitando que as intervenções a serem propostas sejam pensadas em maior escala.

**5.4 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimentos (P12)**

A análise dos dados levantados em campo na etapa de elaboração dos diagnósticos, referente aos itens do bloco 5 da ficha de diagnóstico, permitiu verificar que do total de 120 imóveis rurais aderidos no município de Desterro do Melo, em 14 (12%) foram verificadas erosões e em 92 (77%) enxurradas.

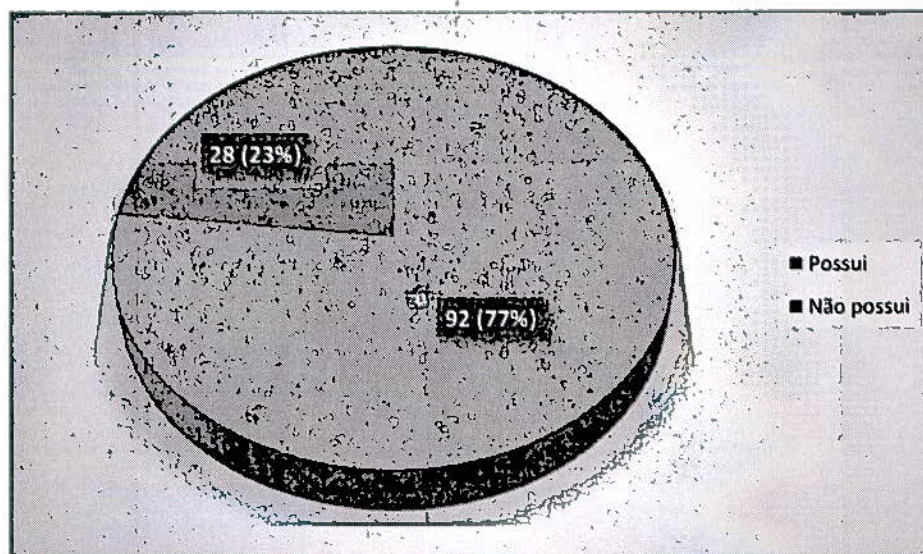
Entre as 14 propriedades foram constatadas 19 erosões, 4 (21%) são do tipo laminar, 12 (63%) são do tipo sulcos e 3 (16%) é do tipo voçoroca, conforme apresentado no Gráfico 9. Entre o total de propriedades que possuem locais com processos erosivos, apenas uma propriedade apresentou medidas para controle do tipo terraço.

Importante considerar que, erosões do tipo voçoroca não podem ser tratadas com a implantação de barraginhas e diante disso, serão propostas outras tecnologias de recuperação desse tipo de degradação no produto 6.1.



**Gráfico 9 - Identificação de erosões na microbacia de atuação.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Do total de imóveis, em 92 (77%) do total de imóveis, foram diagnosticados pontos com evidências de enxurradas e 28 (23%) não possuem. O Gráfico 10 ilustra os percentuais observados.

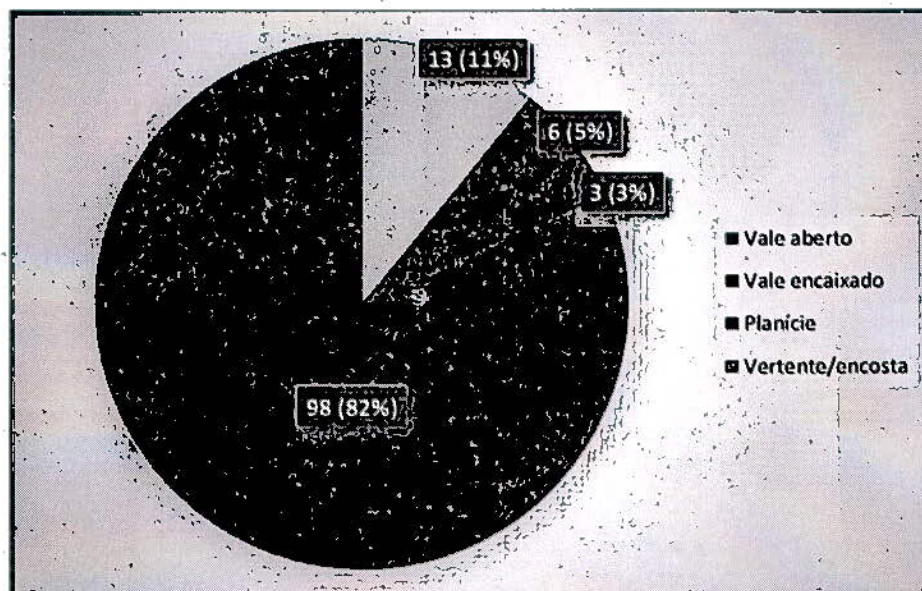


**Gráfico 10 - Relação de propriedades com ocorrência de enxurradas na microbacia.**

Fonte: Consominas, 2019.

O número expressivo de processos erosivos e enxurradas verificados nesta microbacia ocasionam o carreamento de sedimentos para os canais de drenagem, assoreando cursos d'água e acelerando a perda de fertilidade do solo da região. A declividade é outro fator importante a ser considerado no processo de degradação do solo. Regiões com declives superiores a 30% são suscetíveis a processos mais intensos de erosão, demandando a implantação de tecnologias de recuperação mais complexas, o que não é contemplado no escopo do Projeto Rio Vivo. Desse modo, para os imóveis rurais localizados na microbacia em questão serão propostas técnicas de barraginhas para propriedades com declividades inferiores a 30%.

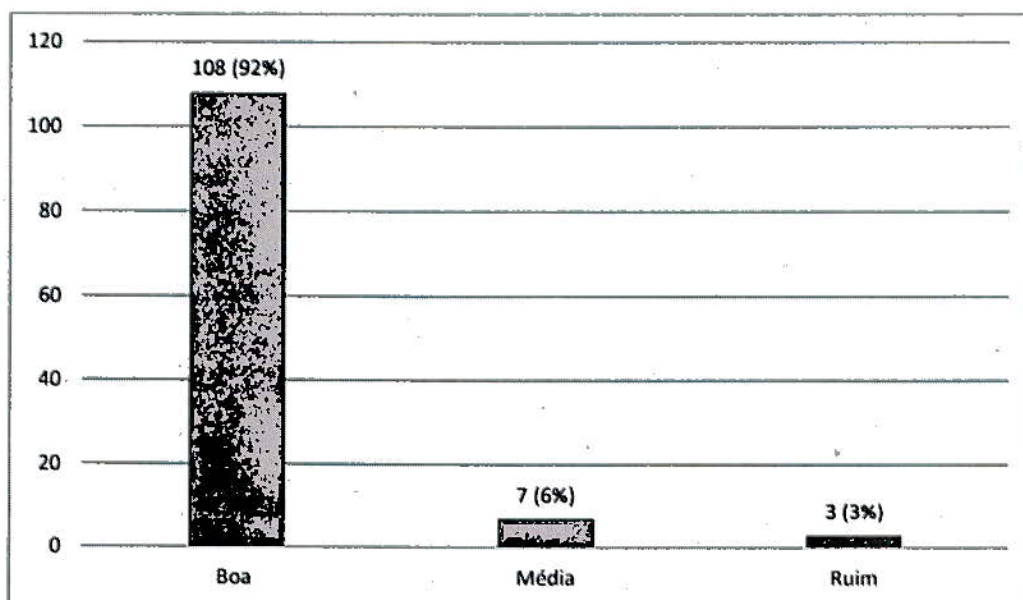
Em relação aos tipos de relevo que ocorrem na região de atuação do projeto no município de Desterro do Melo, os que predominam são os de vale aberto e vertente/encosta, presentes em 13 (11%) e 98 (82%) imóveis, respectivamente, conforme pode ser observado no Gráfico 11. Essas características associadas ao manejo inadequado do solo, retirando toda a cobertura natural e deixando o solo totalmente exposto, contribuem para que ocorra maior carreamento de material proveniente do solo em períodos chuvosos para as calhas dos cursos d'água.



**Gráfico 11 - Relevo predominante na microbacia.**

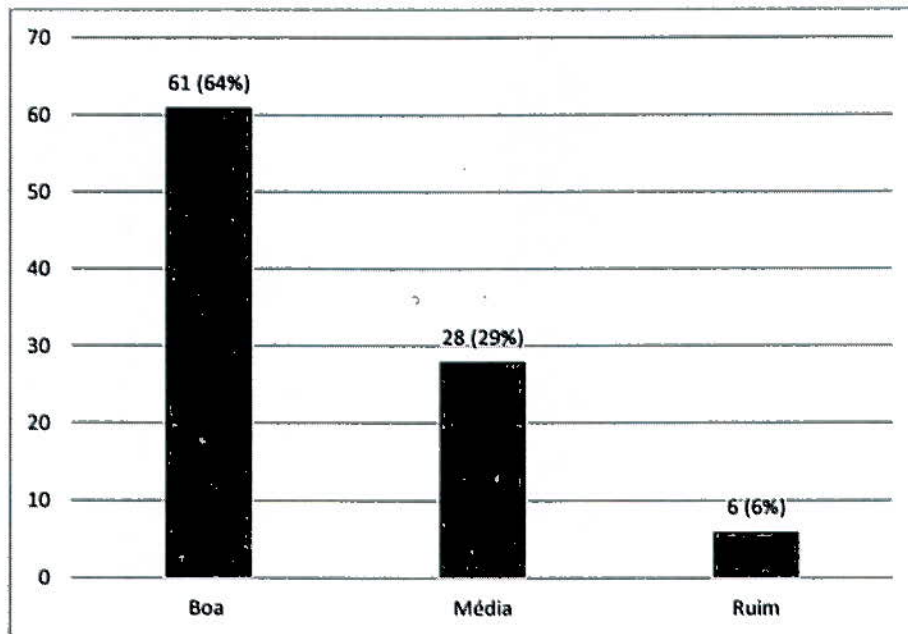
Fonte: Consominas, 2019.

Dos imóveis rurais diagnosticados, foi verificado o estado de conservação das estradas vicinais e dos caminhos de serviços da microbacia. Observou-se que, 108 (92%) do total de propriedades possuem as estradas vicinais em bom estado de conservação, 7 (6%) médio, 3 (3%) ruim (Gráfico 12). Em relação aos caminhos de serviços, os percentuais obtidos foram 61 (64%) propriedades que apresentam eles em bom estado de conservação, 28 (29%) médio, 6 (6%) em estado ruim (Gráfico 13).



**Gráfico 12 - Estado de conservação das estradas vicinais na microbacia.**

Fonte: Consominas, 2019.



**Gráfico 13 - Estado de conservação dos caminhos de serviços na microbacia.**

Fonte: Consominas, 2019.

Apresenta-se nas Figura 8 e Figura 9 mais alguns dados compilados dos Produtos 4.1 - Diagnósticos Ambientais dos Imóveis Rurais para o Programa P12 - Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimento. Já a Figura 10 apresenta dados referentes a declividade no terreno no município de Desterro do Melo.

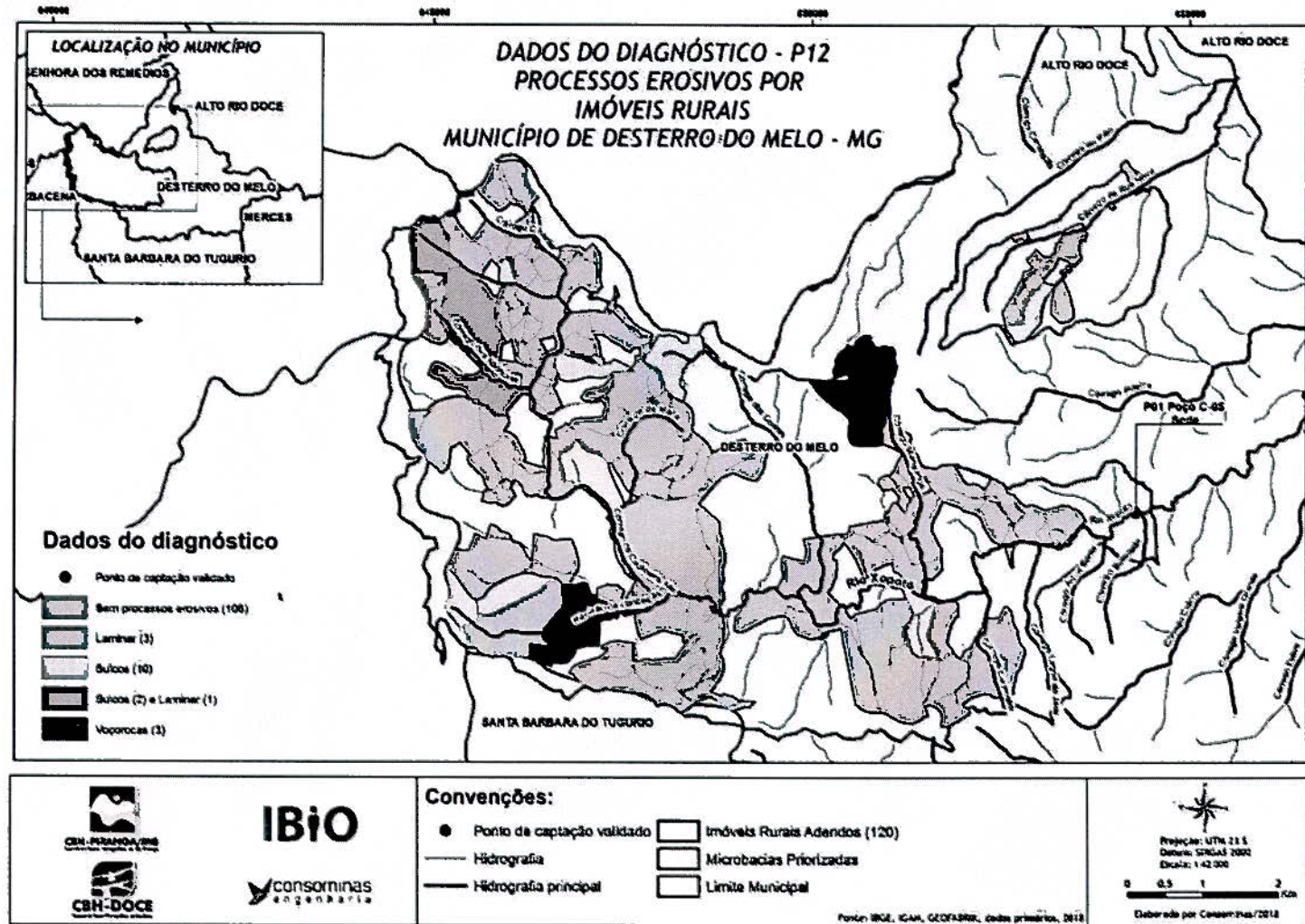
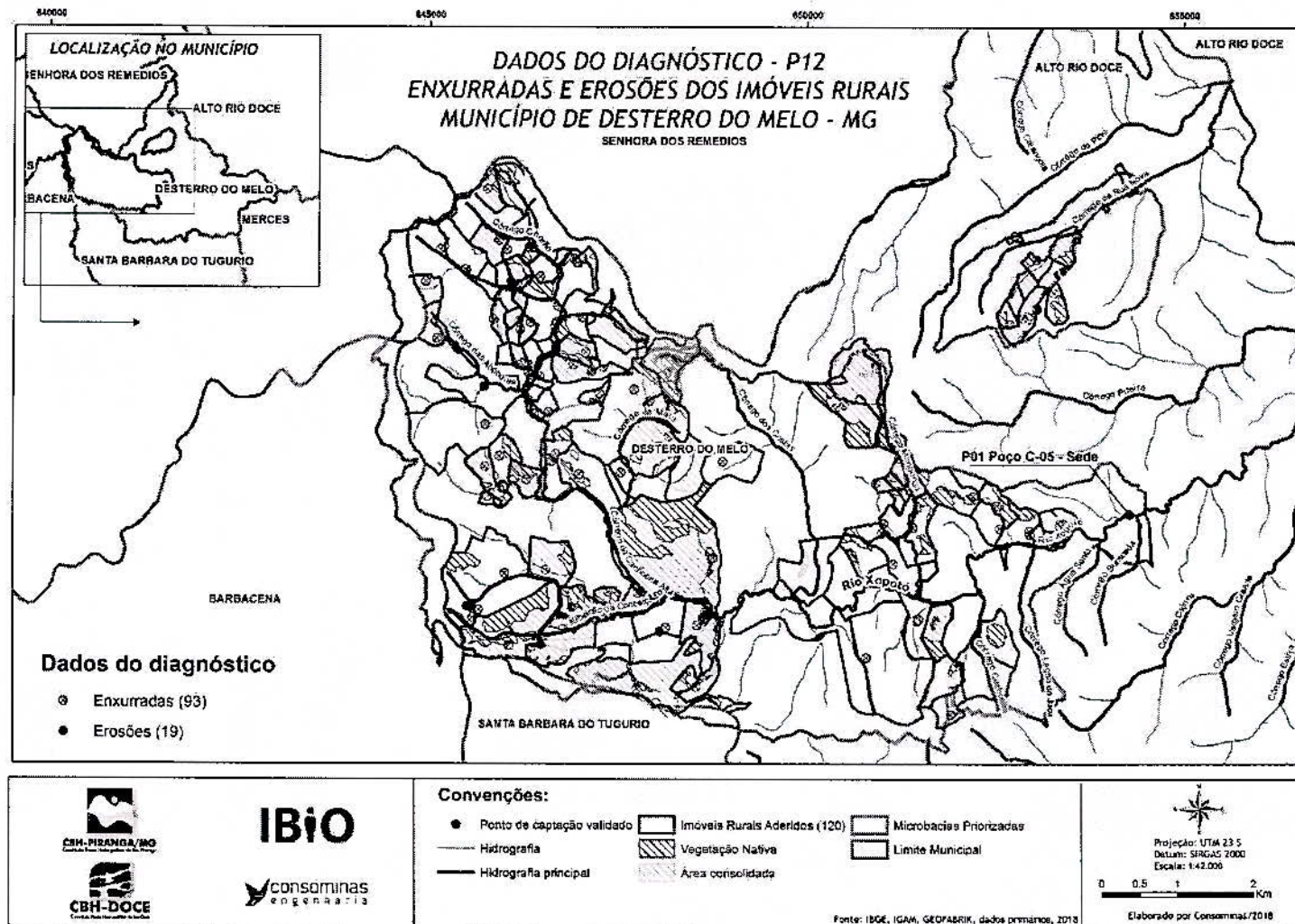
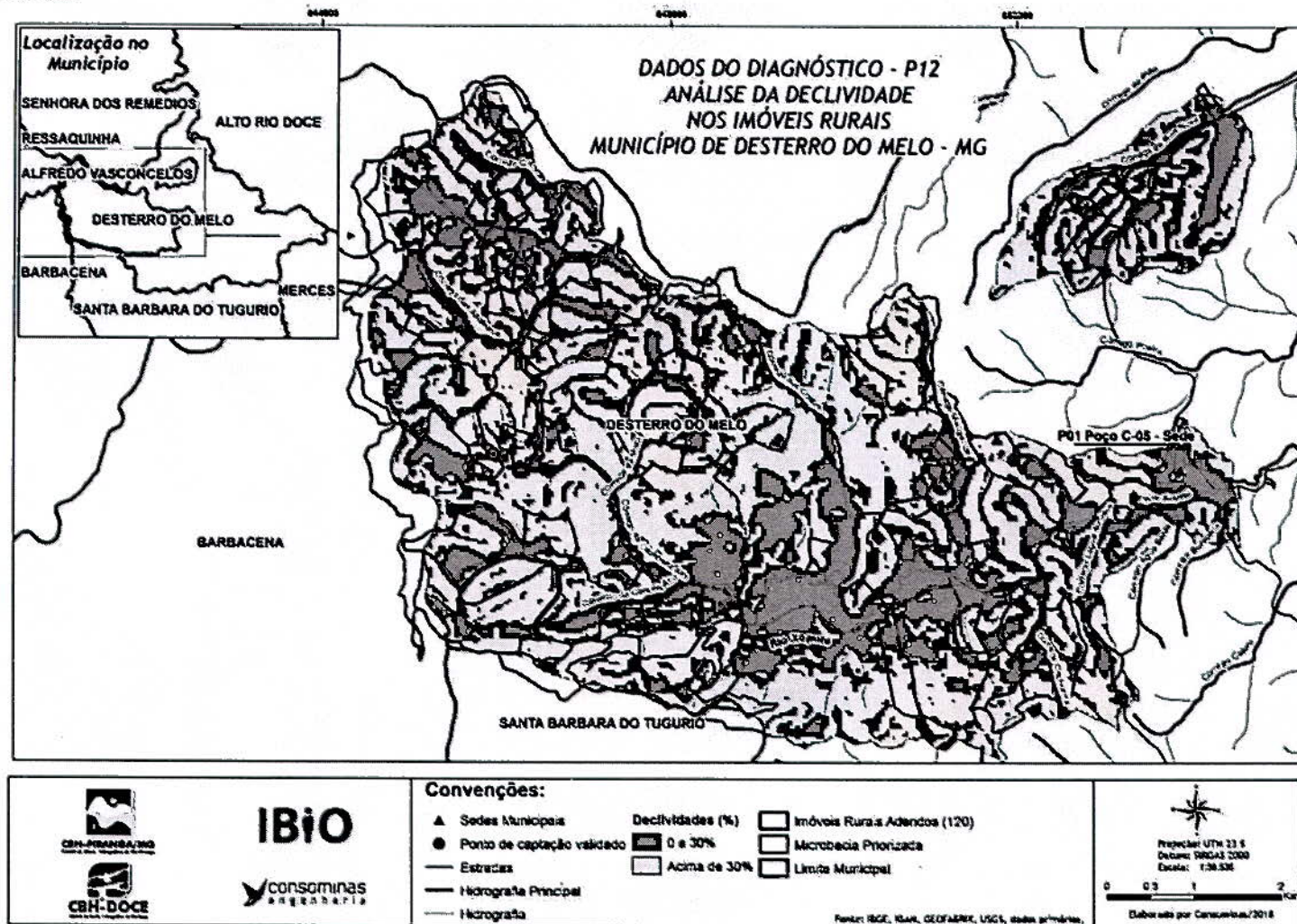


Figura 8 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P12 – Processos erosivos por imóveis rurais.  
Fonte: Consominas, 2019.



**Figura 9 - Mapa dos pontos de ocorrência de enxurradas e/ou erosões da área da microbacia.**  
Fonte: Consominas, 2019.

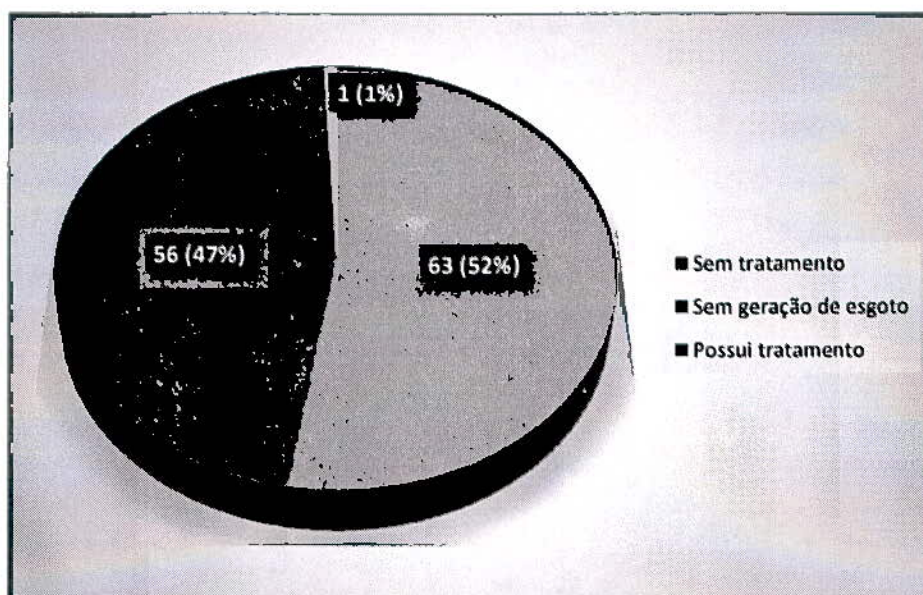




**Figura 10 - Mapa de declividade geral na área da microbacia.**  
Fonte: Consominas, 2019.

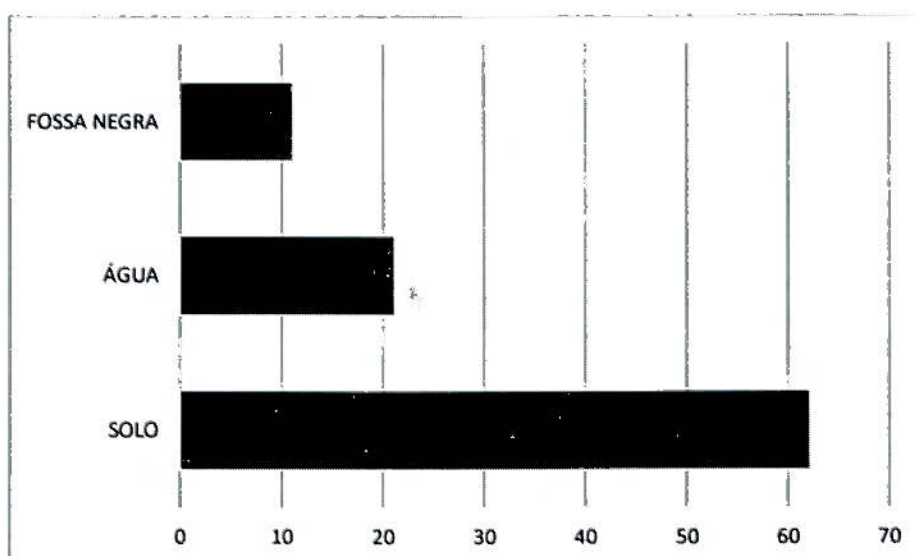
### 5.5 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Expansão do Saneamento Rural (P42)

A análise dos dados levantados em campo na etapa de elaboração dos diagnósticos, referente aos itens do bloco 7 da ficha de diagnóstico, permitiu verificar que do total de 120 imóveis rurais aderidos, 63 (52%) não possuem nenhum tipo de tratamento de esgoto domésticos, realizando seu lançamento diretamente em fossas negras, no solo ou em cursos d'águas. Outros 56 (47%) não possuem residências, ou seja, são imóveis nos quais não foram verificados geração de esgoto doméstico e em apenas 1 (1%) foi verificada a realização de tratamento (Gráfico 14).



**Gráfico 14 - Ocorrência de tratamento e disposição de esgoto na microbacia.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Entre os 63 imóveis que não possuem nenhum tipo de tratamento, verificou-se que são 94 pontos de lançamentos de esgoto. Entre esse total de lançamentos, 62 (66%) são realizados diretamente no solo, 11 (12%) em fossas do tipo negras e outros 21 (22%) diretamente em curso d'água (Gráfico 15).



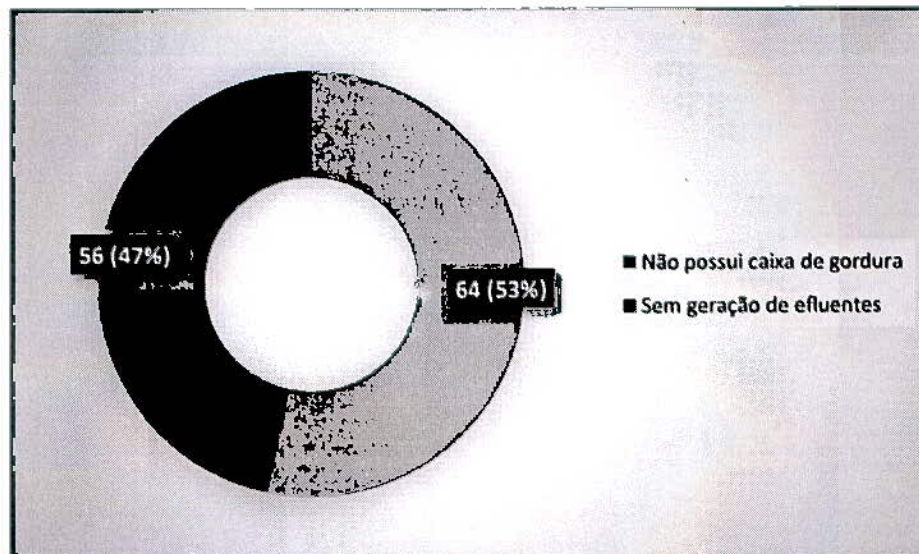
**Gráfico 15 - Formas de descarte do esgoto nos imóveis rurais.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Destaca-se que, a disposição inadequada do esgoto doméstico constitui em passivo ambiental acarretando contaminação do solo, lençol freático e de cursos d'águas por microrganismos patogênicos e conseqüentemente doenças de veiculação hídrica.

Observou-se que 64 (53%) propriedades não possuem separação de águas cinzas, provenientes dos lavatórios, chuveiros, tanques e máquinas de lavar roupa e louça e em 56 (47%) não há geração de efluentes por não conter residência no local.

É importante considerar que, a separação dos efluentes é uma ação facilitadora no processo de tratamento do esgoto, visto que, os métodos de tratamento para as águas negras e cinzas podem ser diferenciados. As águas cinzas são as ideais para o reaproveitamento por sua baixa carga orgânica, sendo as preferidas para reuso em atividades com fins não potáveis, e as águas negras, segregadas, possuem baixo volume, possibilitando menores gastos com seu sistema de tratamento.

Verificou-se que um total 64 (53%) imóveis não possuem caixas de gorduras e em 56 (47%) não há geração de efluentes e dessa forma não possuem esse dispositivo instalado. Esses dados podem ser observados no Gráfico 16.

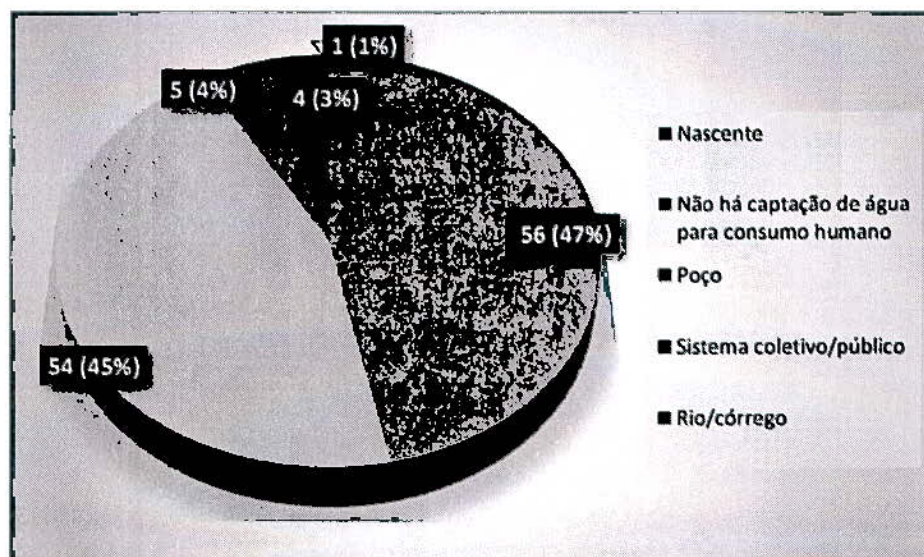


**Gráfico 16 - Ocorrência de caixas de gordura nos imóveis rurais na microbacia de atuação.**

Fonte: Consominas, 2019.

Em relação ao abastecimento de água para consumo humano, foi observado que 5 (4%) imóveis realizam captação através de poço subterrâneo e 56 (47%) através de nascente. Apenas 1 (1%) imóvel obtém água através de rio/córrego, 4 (3%) obtém água através de sistema coletivo/público em e em outros 54 (45%) não há abastecimento humano, devido à ausência de propriedade ou de moradores no local.

O Gráfico 17 apresenta os valores compilados.

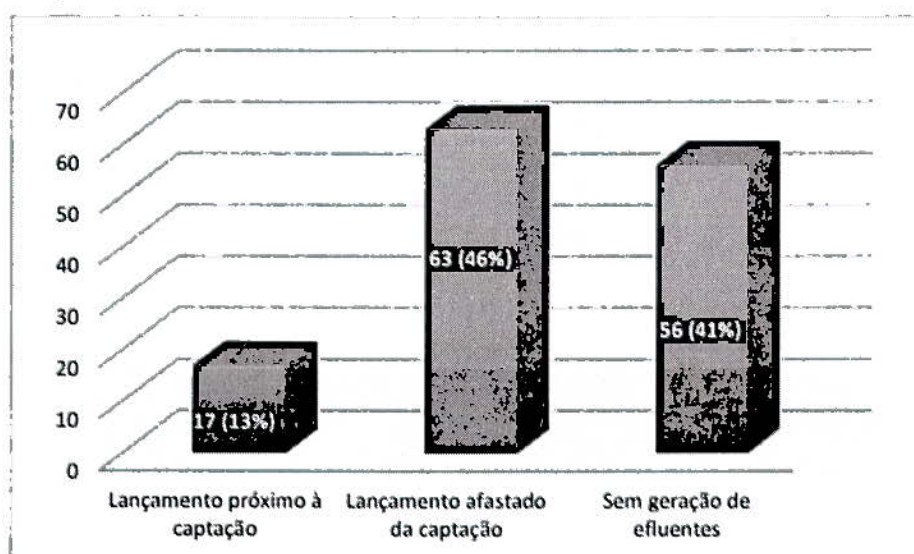


**Gráfico 17 - Abastecimento de água nos imóveis rurais na microbacia de atuação.**

Fonte: Consominas, 2019.

Os dados obtidos para o abastecimento de água na microbacia de estudo refletem os dados já observados pelo Censo IBGE (2010) no qual 42% dos domicílios localizados na zona rural utilizam água de poço e/ou nascente e o restante adota outras fontes para o abastecimento de água potável.

Verificou-se que, em 17 (13%) imóveis rurais os pontos de lançamentos de esgoto estão próximos aos pontos de captação o que pode acarretar contaminação da água pelo esgoto não tratado lançado de forma inadequada. Em outros 63 (46%) o lançamento de esgoto já se encontra afastado da captação e em 56 (41%) não há geração de efluentes conforme pode ser observado no Gráfico 18 que apresenta os valores compilados.



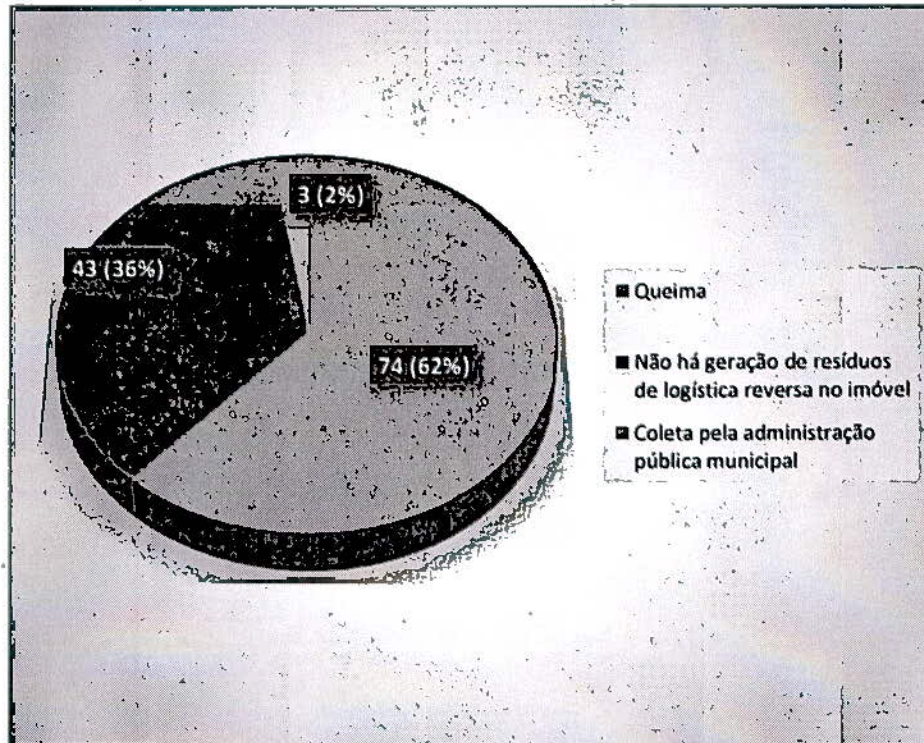
**Gráfico 18 - Proximidade dos pontos de lançamentos de esgoto em relação aos pontos de captação de água.**

Fonte: Consominas, 2019.

As análises referentes a proximidade entre os pontos mencionados foram realizadas conforme critérios definidos pela NBR 13969 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação e NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos que recomendam a distância mínima de 15 metros.

Em relação ao quesito de destinação dos resíduos sólidos, verificou-se que cerca de 74 (62%) imóveis rurais realizam queima, em 3 (3%) os resíduos são coletados pela administração pública municipal. Em 43 (36%) imóveis não há geração de resíduos sólidos por não possuir residência no local (Gráfico 19). Já em relação aos resíduos

de logística reversa, em 1 (1%) é realizada a coleta pela administração pública municipal e em 65 (54%) esses resíduos são queimados. Em 54 (45%) não há geração de resíduos.



**Gráfico 19 - Destinação dos resíduos sólidos na microbacia de atuação.**  
Fonte: Consominas, 2019.

Apresenta-se na Figura 11 mais alguns dados compilados dos Produtos 4.1 - Diagnósticos Ambientais dos Imóveis Rurais para o Programa P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural referente a forma de lançamento de esgoto nas propriedades. A Figura 12 apresenta dados para melhor visualização dos pontos de lançamento de esgoto que se encontram próximos a locais onde são realizadas captções de água.

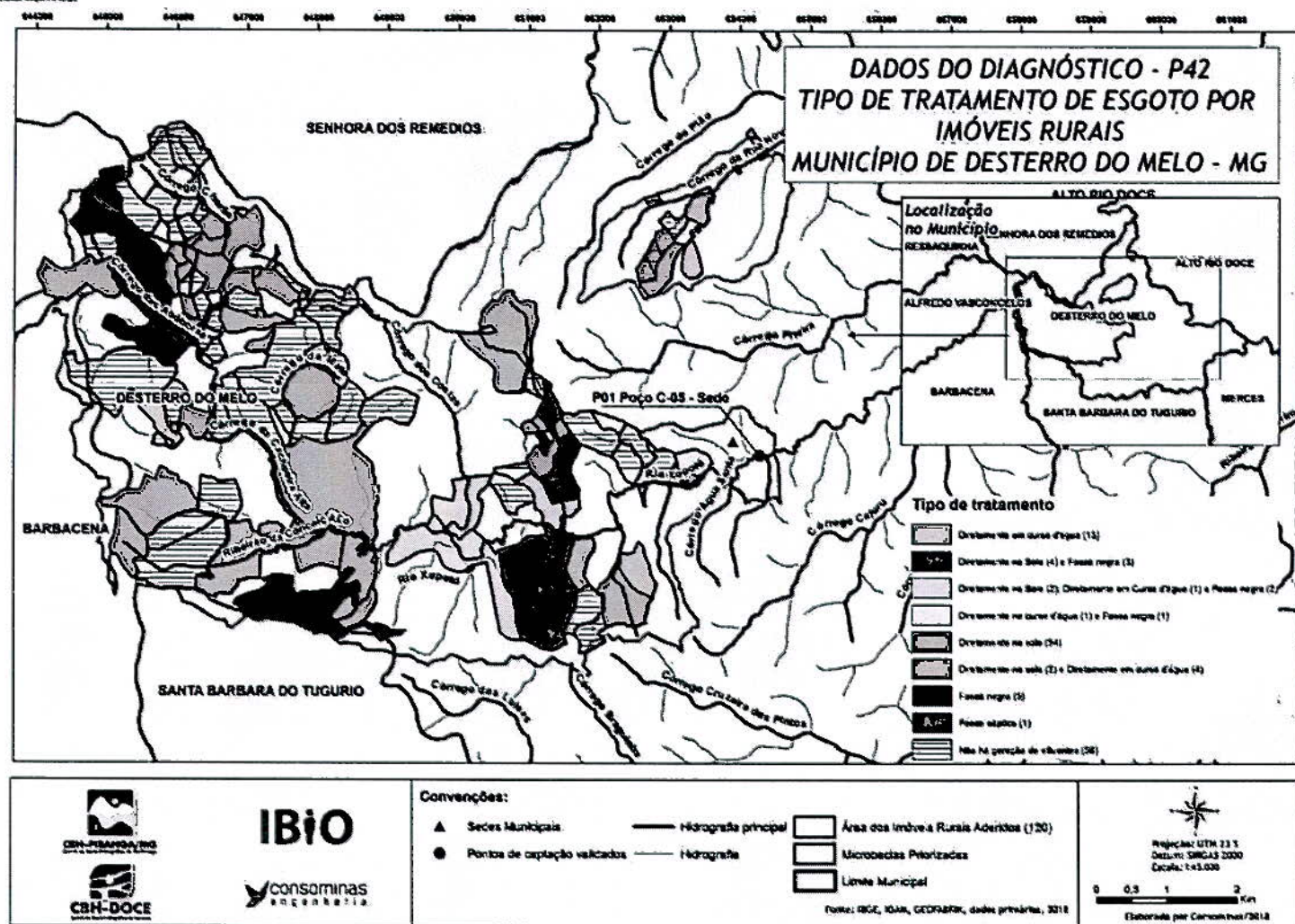
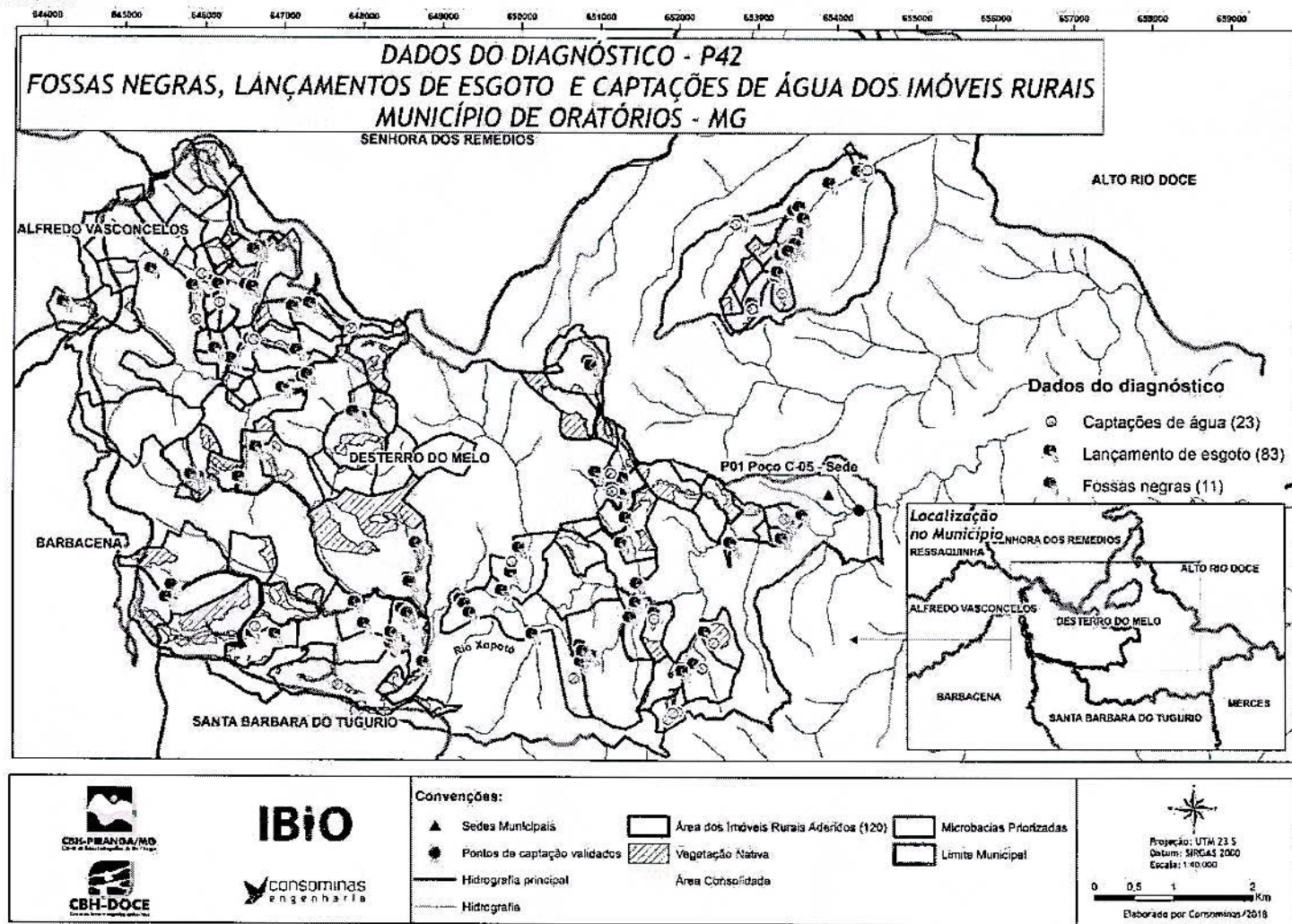


Figura 11 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P42 – Tipos de tratamento de esgoto.  
Fonte: Consominas, 2019.



**Figura 12 - Mapa de localização dos pontos de lançamentos de esgoto e pontos de captação de água.**  
Fonte: Consominas, 2019.



## **5.6 Dados compilados do Diagnóstico Ambiental – Bloco de Informações referentes ao Programa de Recomposição de APP's e Nascentes (P52)**

Segundo os dados analisados, foram encontradas nascentes em 72 das 120 propriedades que aderiram ao projeto Rio Vivo, no município de Desterro do Melo, sendo que 41 destas propriedades apresentam mais de uma nascente, sendo um total de 206 nascentes identificados.

O número total de nascentes consideradas perenes é de 144 unidades o que equivale a aproximadamente 70% das nascentes apontadas pelos proprietários. O aproveitamento de água dessas nascentes é de 100% nas propriedades visitadas, sendo direcionadas em geral para abastecimento humano, irrigação e dessedentação de animais, de acordo com o uso fim da propriedade.

O relevo da região vai de plano à montanhoso, sendo que cerca de 55% encontra-se na faixa de ondulado à fortemente ondulado. Isso é corroborado pela classificação do Sistema Brasileiro proposta pela EMBRAPA (1999), onde há o predomínio de duas classes de solo sendo a primeira Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico e/ou álicos, ocorrendo principalmente nos planaltos dissecados desde o plano e suave ondulado. A segunda classe é o Argissolo Vermelho-Amarelo, (classificação antiga Podzólico Vermelho Amarelo) que são solos encontrados desde o relevo plano e o suave ondulado até o fortemente ondulado e montanhoso, com predominância do último. O que limita esse tipo de solo é o relevo, tendo em vista que, em quase toda a área ocupada por ele, predomina o relevo forte ondulado e/ou montanhoso, sendo pode ocorrer também a limitação devido ao problema da grande susceptibilidade à erosão que esses tipos de solos apresentam. Por outro lado, esse relevo, aliado ao fato de mais de 50% das propriedades possuírem florestas nos topos de morro, possibilitam uma boa distribuição de água das chuvas ao longo da região. Parte dessas propriedades possuem florestas juntamente com áreas de pastagens ou plantios de café.

Além disso, foi verificado que 117 propriedades apresentaram cursos d'água no seu interior, na qual o uso do solo nas Áreas de Preservação Permanente – APP's prevalece para pastagens, conforme Figura 13.

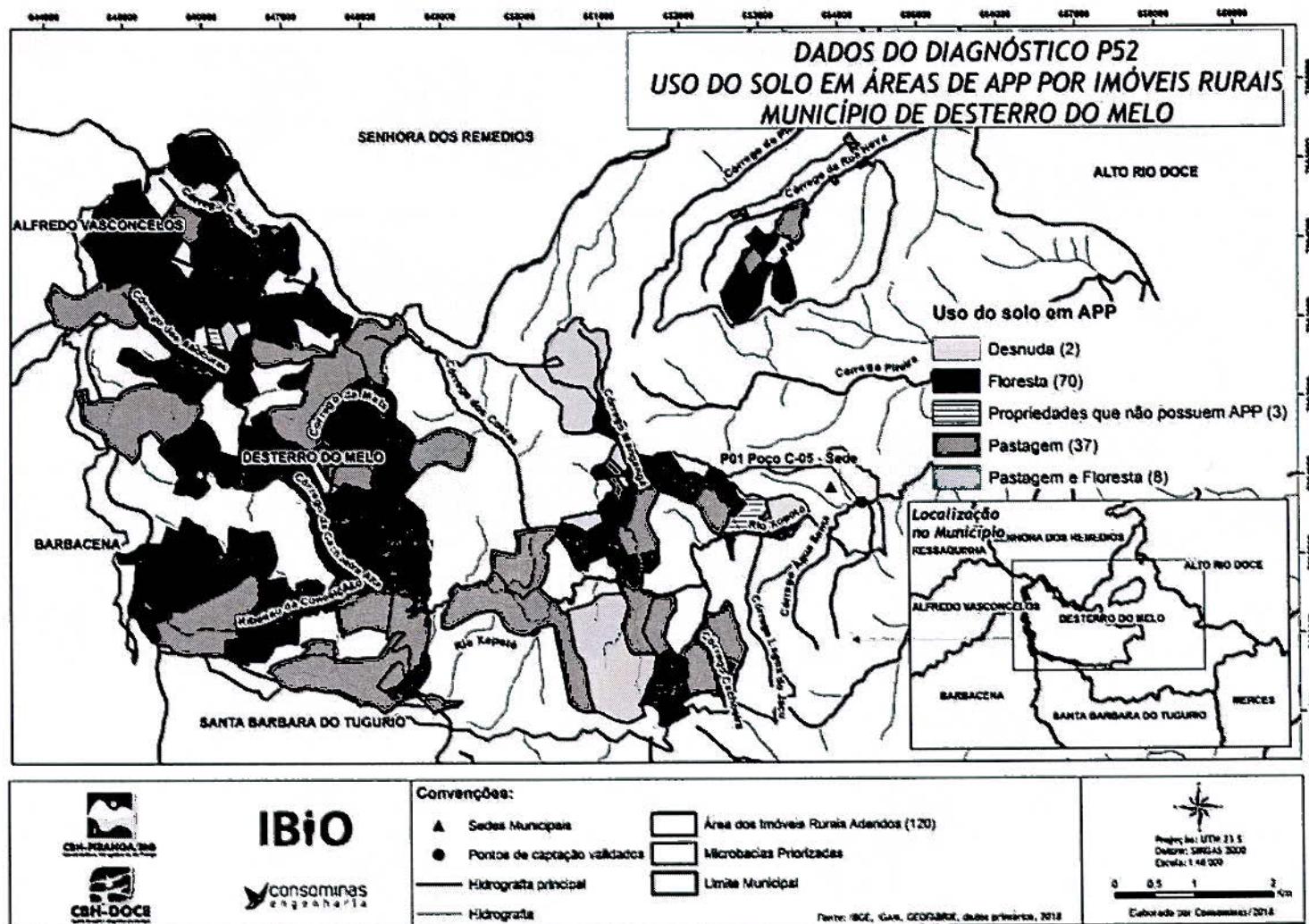


Figura 13 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Uso de solo em áreas de APP's.  
Fonte: Consominas, 2019.

As medidas de recuperação de nascentes propostas para estas áreas foram, cercamento, plantio total de mudas, enriquecimento ou condução da regeneração natural. As técnicas serão utilizadas em conjunto ou separadamente de acordo com as peculiaridades de cada propriedade. Algumas nascentes não receberão nenhuma tecnologia, pois sua existência não foi informada pelo proprietário quando do diagnóstico da propriedade na qual foram observadas posteriormente através do geoprocessamento de imagens e estudo da hidrografia e drenagem.

A relação floresta-água, onde as florestas protegem os solos contra a erosão, favorecem a infiltração e garantem a recarga dos mananciais e aquíferos, serve de subsídio para incentivar a recomposição de nascentes nas propriedades rurais de Desterro do Melo, onde muitas áreas de recarga, carecem de vegetação arbórea. A Figura 14 é um compilado dos dados, na qual são 72 propriedades que possuem nascentes, e como mensurado anteriormente, algumas delas, possuem mais de uma, totalizando 206 nascentes e verificados pelo Programa Rio Vivo e na Figura 15 é possível observar os tipos de vegetação presentes. Já na Figura 16 é possível identificar os pontos em que se encontram os olhos d'água e nascentes, como também os pontos onde são realizadas captações de água.

Vale ressaltar que no município de Desterro do Melo, em nenhuma propriedade participante do programa foram identificadas ações referentes à recuperação de nascentes e APPs.

Do total de imóveis participantes, 11 (93%) possuem área de recarga hídrica e a o tipo de vegetação presente neles pode ser visualizados na Figura 17.

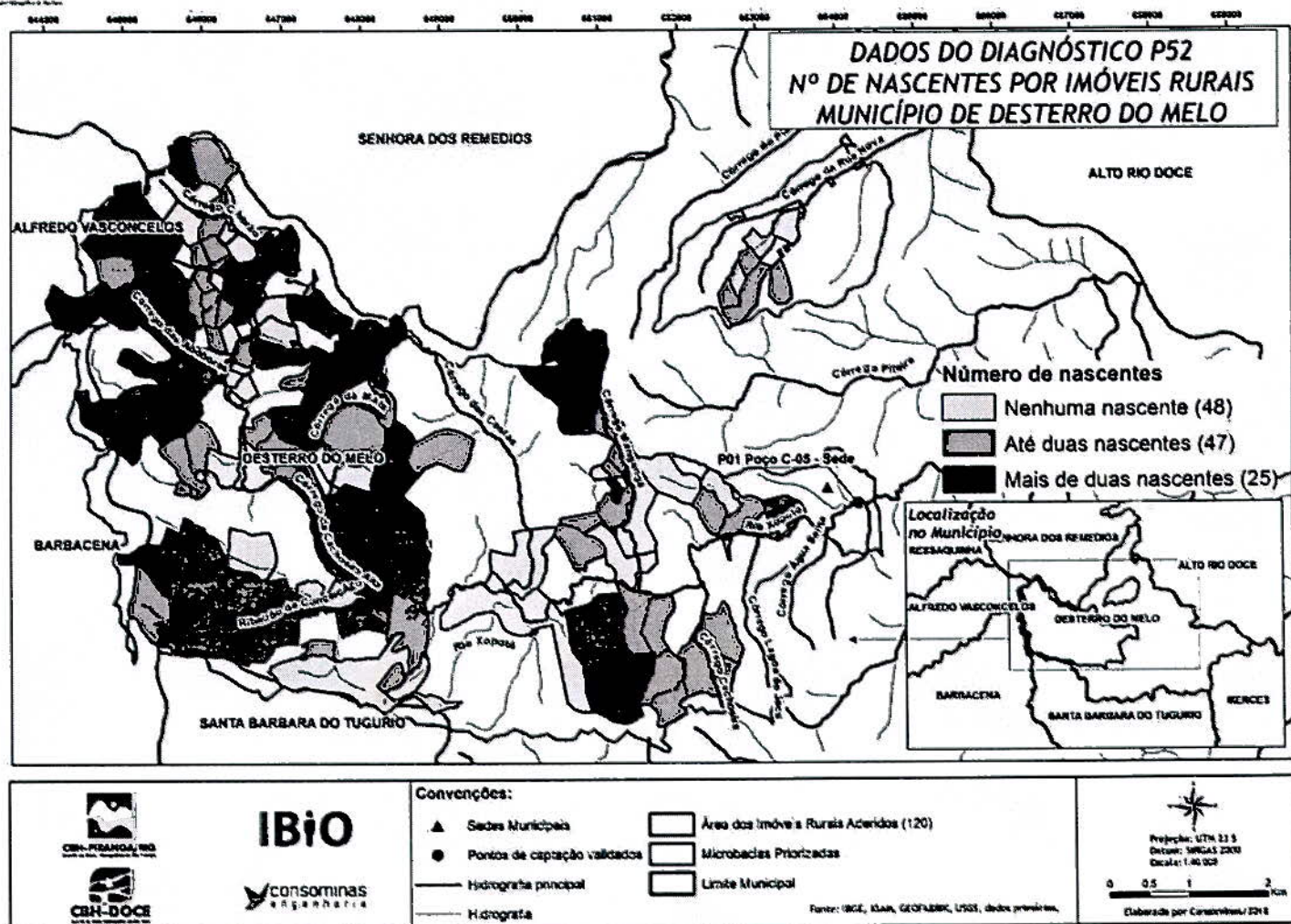


Figura 14 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 - Número de nascentes por imóvel.  
Fonte: Consominas, 2019.

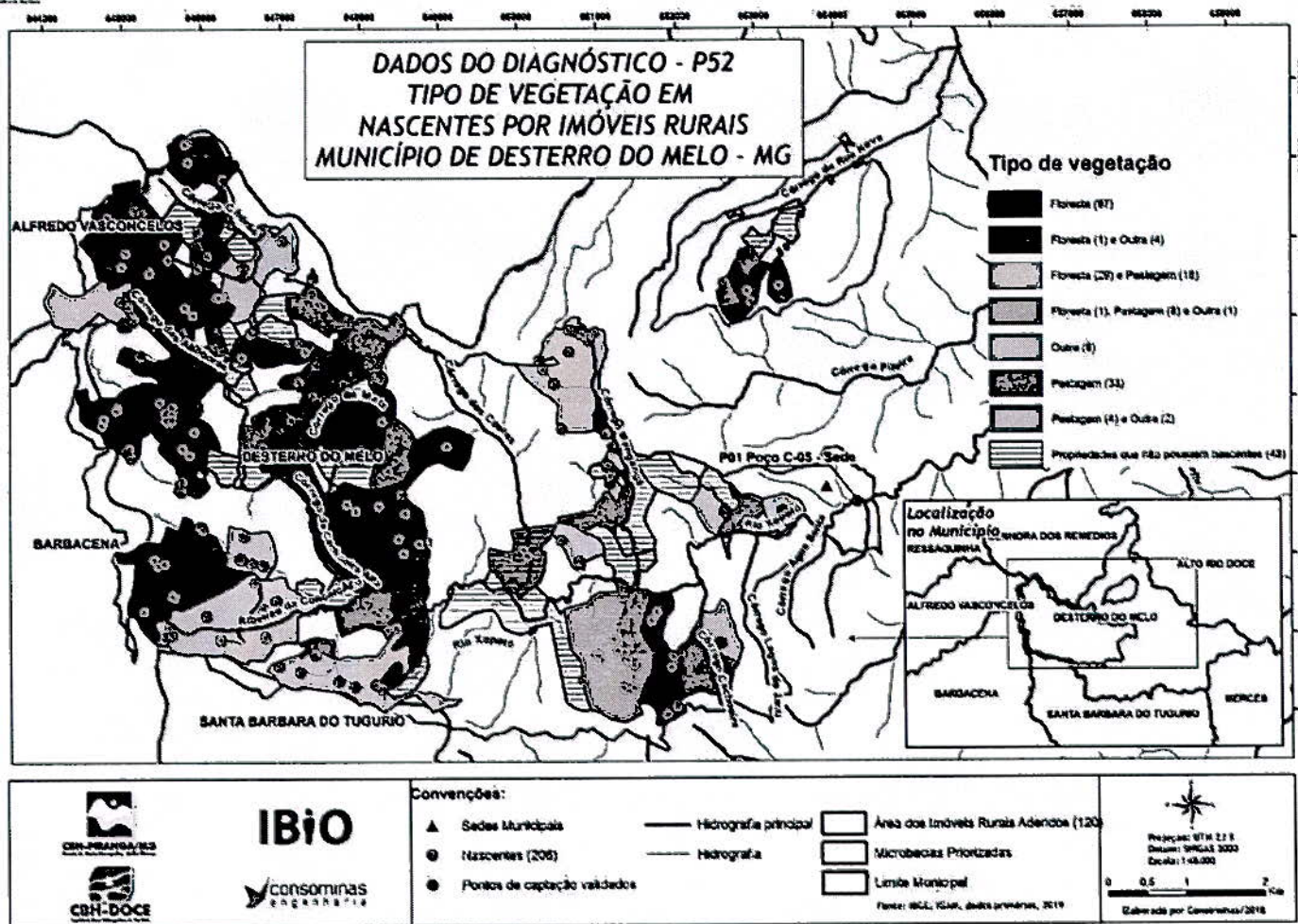
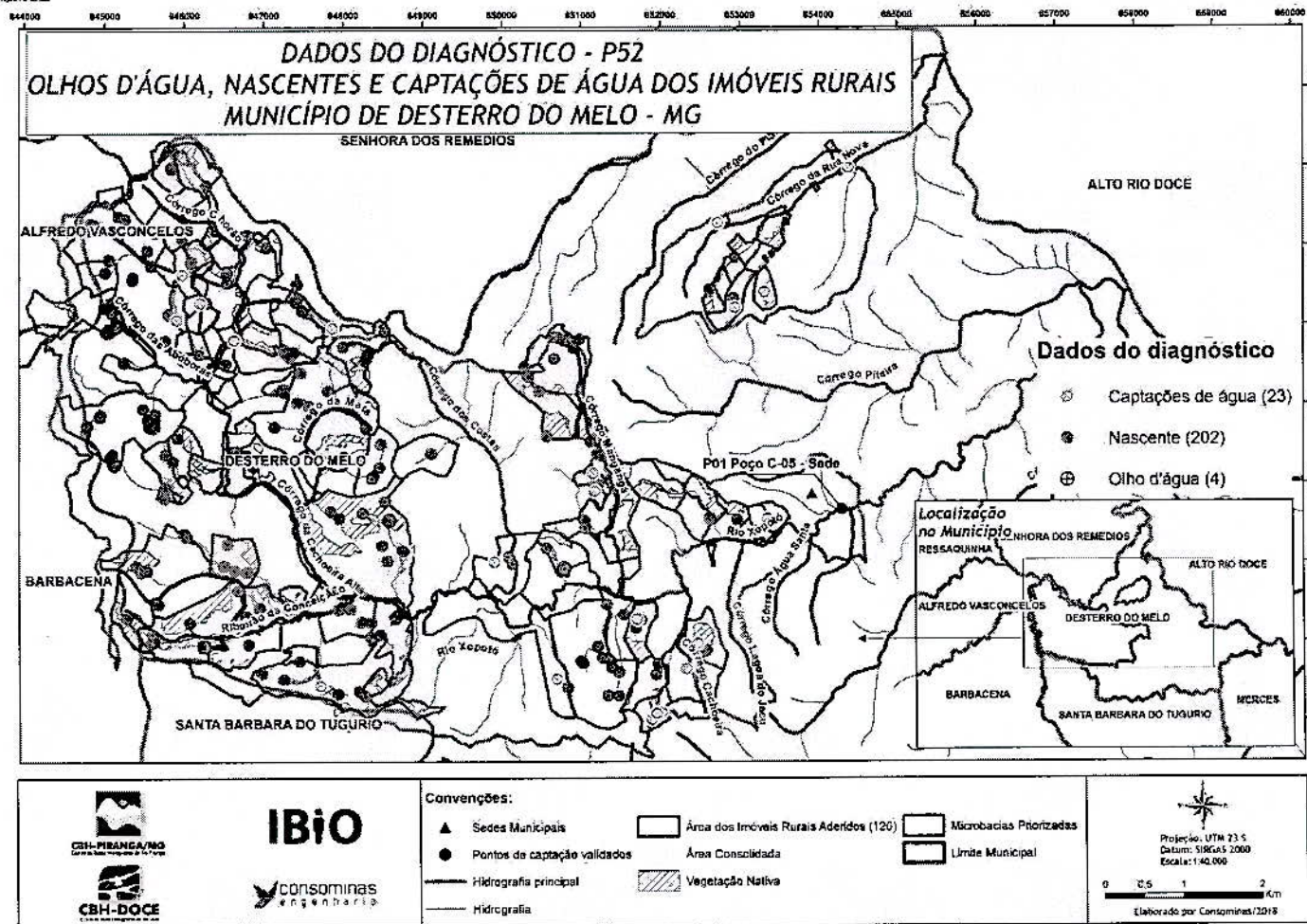


Figura 15 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Tipos de vegetação em nascentes por imóvel.

Fonte: Consominas, 2019.



**Figura 16 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Localização das nascentes, olhos d'água e pontos de captação de água por imóvel.**  
Fonte: Consominas, 2019.

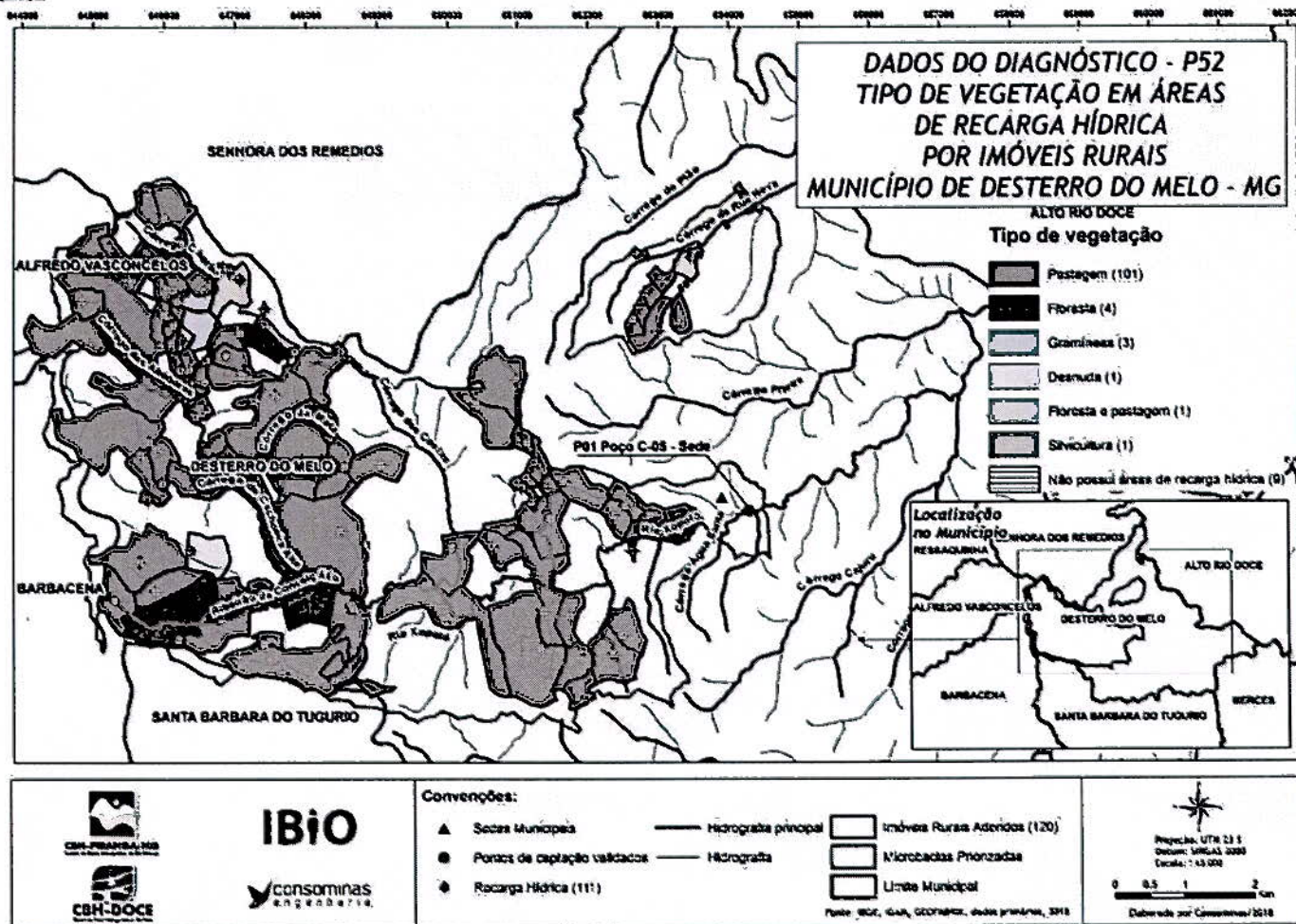


Figura 17 - Mapa de dados compilados dos diagnósticos para o Programa P52 – Tipo de vegetação em áreas de recarga hídrica

Fonte: Consominas, 2019.

## 6 HIERARQUIZAÇÃO DOS IMÓVEIS RURAIS

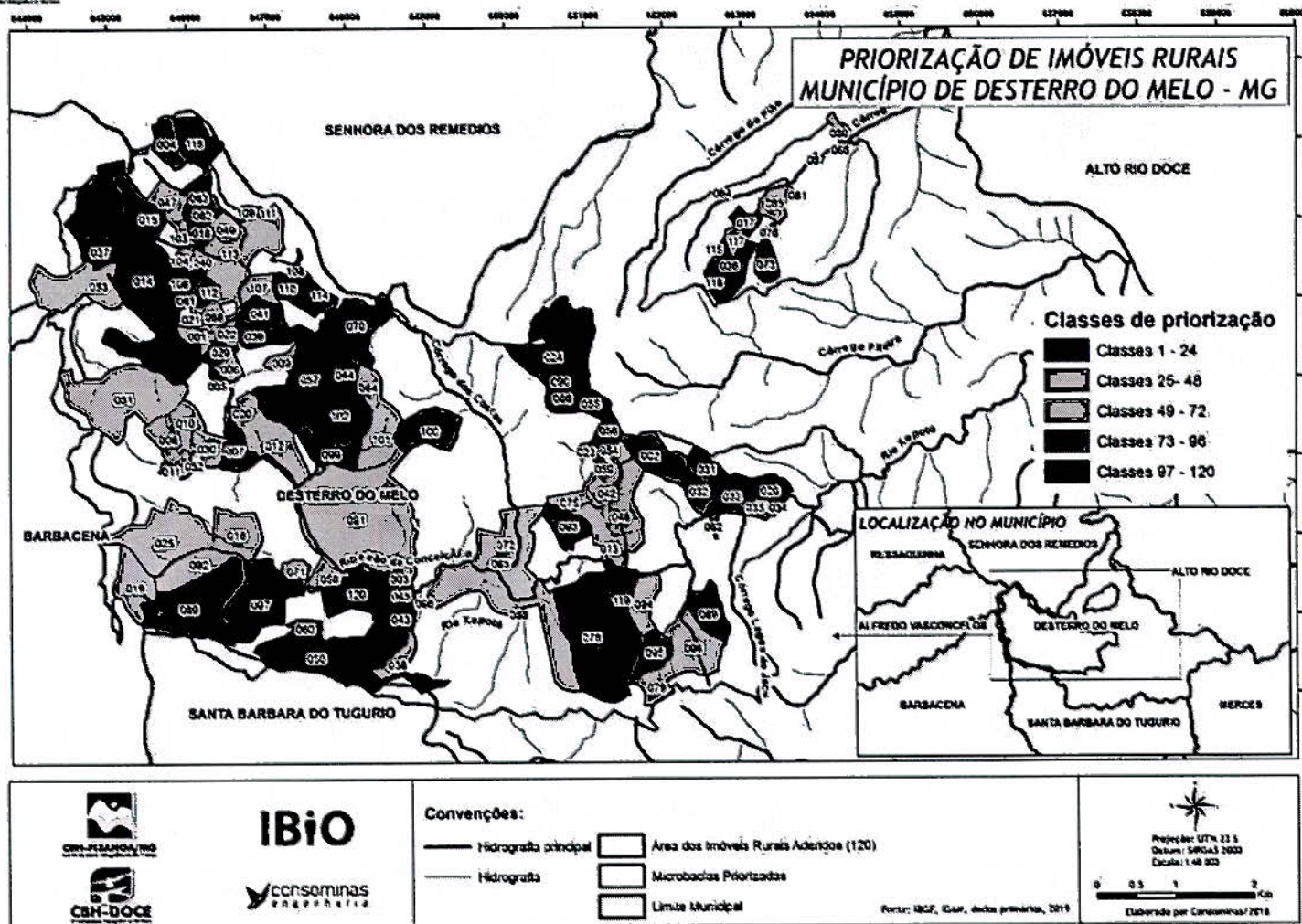
A hierarquização dos 120 imóveis rurais aderidos na microbacia de atuação do município de Desterro do Melo considerou o objetivo de melhoria da qualidade e quantidade de água da bacia levando em conta todos os critérios definidos no Plano de Aplicação Plurianual da Bacia do rio Doce descritos no tópico da metodologia.

Localização do Imóvel na cabeceira da Microbacia; Existência de Nascentes na Propriedade; Presença de vegetação no entorno das Nascentes; Presença de corpos hídricos na propriedade; Vegetação ciliar; Presença de topo de morro na propriedade; Situação da cobertura vegetal nas áreas de topo de morro; Situação da cobertura vegetal nas áreas de recarga; Uso do solo nas Áreas de Preservação Permanente; Cobertura Vegetal Predominante no imóvel; Proximidade de Unidade de Conservação; Existência de captação de água no próprio imóvel; Origem da água utilizada para o abastecimento urbano; Uso da água captada no imóvel; Número de morador fixo e/ou eventual; Situação de tratamento de esgoto gerado no imóvel; Ocorrências de processos erosivos; Tipologia do processo erosivo; Existência de soluções implementadas para controle de erosão e/ou carreamento de sedimentos; Presença de locais com a ocorrência de enxurradas; Ações mitigadoras de eventos de enxurrada; Estado de Conservação das Estradas Vicinais e Estado de Conservação dos Caminhos de serviços, descritos no tópico da metodologia.

Neste sentido, na Figura 18 são apresentados os imóveis rurais aderidos em toda microbacia e seus respectivos códigos de hierarquização. Para facilitar a visualização espacial desses imóveis, a classificação hierárquica foi distribuída em cinco classes contendo 24 imóveis cada uma, com ordem crescente de prioridade dos imóveis considerando a hierarquização. Nota-se que os imóveis mais prioritários para receberem as ações do Rio Vivo (grupo 1 - imóveis 1 a 24 - e grupo 2 - imóveis 25 a 48) estão concentrados predominantemente ao sul e ao norte da microbacia de atuação.

A última classe de hierarquização dos imóveis rurais dessa microbacia (97º ao 120º imóvel rural) está situada de forma predominante na porção norte e leste da microbacia de atuação. Desta forma, considerando os critérios de hierarquização descritos no item 3.4 deste relatório, a porção sul e norte da microbacia priorizada apresenta a maior demanda para implantação dos programas ambientais propostos.





**Figura 18 - Mapa de priorização dos imóveis rurais de Desterro do Melo.**  
Fonte: Consominas, 2019.



**Tabela 7 - Ordem de priorização e pontuação dos imóveis rurais.**

Ordem de priorização	Cód. Imóvel	Nome do proprietário	Pontuação Total
1º	024	Manuel Pereira Coelho	76
2º	036	Sebastiana Francelina da Silva	70
3º	097	Alberto Silveira Amaral	70
4º	119	João Crizostomo Lopes da Siva	70
5º	120	Rogério Miranda do Amaral	68
6º	054	Alipio Simplicio da Fonseca - Imóvel 01	68
7º	059	Ely Fabiano Coelho	68
8º	050	Claudimar Garcia Lopes da Silva	68
9º	089	Jovita Araujo Coelho	64
10º	070	Maria Jose de Souza Silva	62
11º	084	Geraldo Ferreira Lopes	62
12º	026	Maria Izabel Amaral Couto	62
13º	105	Davi Luiz de Carvalho - Imóvel 02	60
14º	072	Carlos Eduardo dos Santos Araujo	60
15º	056	Alipio Simplicio da Fonseca - Imóvel 03	60
16º	078	Claudio dos Santos Araujo	60
17º	039	Tarcísio Fernando de Souza	58
18º	106	Eli Marcílio de Carvalho	58
19º	110	Hely Sebastião De Souza - Imóvel 03	56
20º	102	Vicentina Paulina Carvalho	56
21º	073	Geralda Olivia da Silva	56
22º	043	Maria Tereza Amaral	56
23º	014	Henrique Gava	56
24º	057	Amarílio Antônio Ferreira	54
25º	113	Maria de Lourdes Ferreira	54
26º	012	Euvânio dos Remédios Condé - Imóvel 02	54
27º	040	Valdeli Antunes de Carvalho	54
28º	052	José Rosélio Condé - Imóvel 01	54
29º	096	Jose Celso Coelho - Imóvel 2	54
30º	009	Adao Bento Reis (Espólio)	52
31º	020	Jose Francisco dos Reis	52
32º	104	Celio Antunes de Carvalho	52
33º	058	Edimar Coelho da Silva	52
34º	034	Renato Amaral Couto - imóvel 04	52
35º	027	Miguel Antero da Silva	50
36º	001	Amélia Terezinha da Silva Reis	50
37º	049	José Marcio da Silva	50
38º	008	David Conde - imóvel 04	50
39º	042	Eremi Mota Amaral	50
40º	030	Nelza Coelho Galdino da Silva	48
41º	051	Rodolfo Marinho de Andrade	48



42°	025	Marcelo Batista do Amaral	48
43°	092	João Lopes do Amaral Filho	48
44°	065	Carlos Eduardo dos Santos Araujo	48
45°	094	Lucia Garcia do Amaral	48
46°	079	Antonio Araujo Coelho	48
47°	107	Erik Eduardo de Souza	46
48°	068	José Rosélio Condé - Imóvel 02	46
49°	021	José Miguel da Costa - imóvel 01	46
50°	103	Zenilda Aparecida de Carvalho Souza - Imóvel 02	46
51°	086	Adailton Araujo Coelho	46
52°	053	Aguimar Marinho de Andrade	46
53°	066	Espólio De Hubirantan De Oliveira	46
54°	023	Luiz Paulo Ferreira	46
55°	019	Jose Carlos Luna - Imóvel 02	46
56°	046	Ana Maria do Amaral Barra	46
57°	013	Geraldo Silverio de Melo	46
58°	064	Walter Machado	44
59°	101	Sebastião Lopes da Silva	44
60°	085	Geraldo Rogerio Camilo - Imóvel 02	44
61°	091	Pedro Tafuri Neto	44
62°	018	Jose Carlos Luna - Imóvel 01	44
63°	071	Ailton Cilistrino Duarte	44
64°	080	Antonio Maximiano da Silva Neto	44
65°	003	Daniel Pimentel do Amaral	44
66°	075	José Randolfo da Silva - Imóvel 02	44
67°	022	José Miguel Costa - Imóvel 02	42
68°	047	Jose Carlos de Carvalho - Imóvel 02	42
69°	038	Tadeu da Silva Coelho	42
70°	006	David Conde - Imóvel 02	40
71°	117	Natanael Alves da Silva	40
72°	010	Amado Augusto Condé (Espólio)	40
73°	063	Wandelina Ferreira de Souza Manoel - Imóvel 02	40
74°	011	Euvânio dos Remédios Condé - Imóvel 01	40
75°	045	Giovanna Garboggini Amaral	40
76°	069	Marcio Silveira do Amaral	40
77°	044	Maria Helena da Silva Conde	38
78°	029	Nazi Mateus Condé - Imóvel 02	38
79°	111	José Francisco Couto	38
80°	061	Márcio Oliveira de Carvalho - Imóvel 01	38
81°	015	Jacqueline Evangelina Gava	38
82°	090	Salette Lino Coelho	38
83°	004	Davi Luiz de Carvalho - Imóvel 01	38
84°	055	Alipio Simplicio da Fonseca - Imóvel 02	38



85°	098	Miguel Pimentel do Amaral	38
86°	060	Ivan Garcia Lopes da Silva	38
87°	095	Jose Celso Coelho - Imóvel 01	38
88°	116	Sebastião Mendes da Silva	36
89°	099	Sebastião Lopes da Silva	36
90°	007	David Conde - Imóvel 03	36
91°	037	Sílvia Fabrícia Gava	36
92°	032	Renato Amaral Couto - Imóvel 02	36
93°	112	Mariuda Antunes de Carvalho - Imóvel 02	34
94°	100	Sebastião Lopes da Silva	34
95°	016	Jose Carlos de Carvalho - Imóvel 01	34
96°	002	Antônio Carlos Amaral Couto	34
97°	114	Mariuda Antunes de Carvalho Souza - Imóvel 01	32
98°	108	Hely Sebastião de Souza - Imóvel 01	32
99°	041	Zenilda Aparecida Carvalho Souza - Imóvel 01	32
100°	017	Arlindo José Camilo	32
101°	109	Hely Sebastião de Souza - Imóvel 02	32
102°	118	João Pinto de Carvalho	32
103°	093	José Márcio Lopes da Silva	32
104°	028	Nazi Mateus Condé - Imóvel 01	30
105°	076	Maria das Graças Rodrigues	30
106°	067	Geraldo Rogério Camilo - Imóvel 01	30
107°	062	Wandelina Ferreira de Souza Manoel - Imóvel 01	30
108°	088	João Bosco Ananias	30
109°	005	David Condé - Imóvel 01	28
110°	081	Valter Divino do Nascimento Silva	28
111°	087	Gerson da Silva Coelho	28
112°	115	Thiago Simplicio Mendes da Silva	26
113°	035	Renato Amaral Couto - Imóvel 05	26
114°	048	Naersio Vitor de Oliveira	24
115°	077	Niva Rodrigues Moreira	24
116°	082	Célio Monteiro Amaral	24
117°	033	Renato Amaral Couto - Imóvel 03	24
118°	083	Francisco Mariano da Silva	22
119°	031	Renato Amaral Couto - Imóvel 01	22
120°	074	José Randolfo da Silva - Imóvel 01	20

Fonte: Consominas, 2018.

## 7 EVENTOS

Os itens a seguir apresentam os eventos e reuniões realizados para elaboração deste Produto, conforme os objetivos exigidos pelo TdR.

- a) 1º Encontro com os representantes dos imóveis rurais das microbacias de atuação;
- b) 3ª Reunião com UGP;
- c) 4ª Reunião com UGP;
- d) 2º Encontro com os representantes dos imóveis rurais das microbacias de atuação;
- e) Educação Ambiental nas Escolas.

### 7.1 1º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais

O 1º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais aconteceu às 13:00hs do dia 13 de dezembro/2017, no Salão Multiuso – Avenida Silvério Augusto de Melo, nº 158, Centro – Desterro do Melo/MG.

Estiveram presentes nesta reunião representando a Consominas, o Engenheiro Felipe Almeida Lorenzo, as mobilizadoras Débora Oliveira Queiroz, Maria Célia de Sena Gonçalves, os técnicos de campo Hermógenes Torres, Anderson Tameirão e Rafaela D. Couto.

Inicialmente, os técnicos da Consominas fizeram uma apresentação elucidando sobre o funcionamento dos comitês, do IBIO, contextualizando o Rio Vivo e seus agentes, além de explicar a origem dos recursos da cobrança pelo uso água para o investimento de programas e projetos com o objetivo de recuperação ambiental da bacia hidrográfica.

Apresentaram também sobre os programas P12-Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimento, P52-Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e o P42-Programa de Expansão do Saneamento Rural. Os técnicos da Consominas informaram os critérios/obrigatoriedades para que o imóvel seja selecionado para as cotas de imóveis a serem contemplados com os programas.

Durante o 1º Encontro foram realizadas atividades de Educação Ambiental para desenvolver nas pessoas a consciência dos problemas ambientais e estimulá-las a procurar soluções para estes problemas por meio de um processo educativo na busca de novos valores, sensações e percepções, para o ambiente e sociedade.

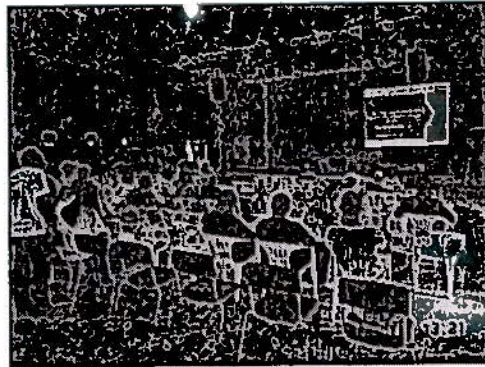
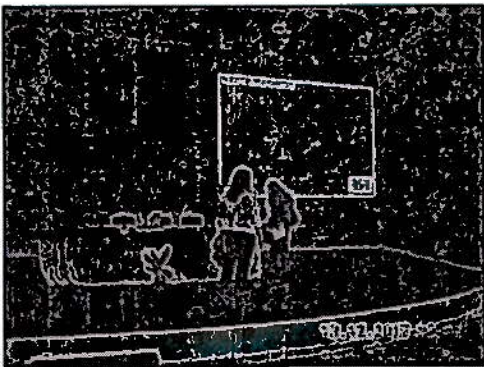
Visando conhecer o perfil da população para realização dos próximos eventos foi realizado Diagnóstico Rápido Participativo que é uma técnica baseada na coleta de informações baseadas na percepção e conhecimento que os indivíduos, e grupos, têm do espaço em que vivem. Durante a elaboração do mapa pelos participantes, foram realizados diversos questionamentos sobre as áreas beneficiadas e o público teve a oportunidade de falar sobre a realidade do local onde vivem. Durante o mapeamento dos problemas ambientais das microbacias, foi oportuno para identificação pelos técnicos do perfil do público no intuito de facilitar e viabilizar os trabalhos de campo nas propriedades rurais.

Durante o evento foi apresentado um vídeo educativo sobre o Ciclo da Água, o objetivo foi conhecer a origem e principais tratamentos aplicados à água, dando especial destaque ao ciclo hidrológico da água na medida em que a sua compreensão é essencial para a alteração de comportamentos.

Ao término das apresentações foram coletadas assinaturas nos termos de Adesões de proprietários de imóveis rurais presentes neste evento, bem como coleta de cópias de documentos necessários à adesão ao Rio Vivo.

Após este evento os técnicos da Consominas iniciaram a coleta de novas adesões em campo visitando uma a uma das propriedades rurais compreendidas na microbacia mapeada visando cumprir a cota de adesões estipulada para este município, bem como realizando o preenchimento da Ficha Diagnóstico e registro fotográfico destes imóveis rurais.

A Figura 19 apresenta o registro fotográfico da 1º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais, e o ANEXO A e B apresentam, respectivamente, a lista de presença e a ata desta reunião.



**Figura 19 - Registro 1º Encontro com os Representantes do Imóveis Rurais**  
Fonte: Consominas, 2017.

## 7.2 3ª Reunião com UGP – Desterro do Melo

A terceira reunião com a UGP de Ponte Nova aconteceu às 13:00hs do dia 14 de dezembro/2017, no salão Multiuso, localizado a Avenida Silvério Augusto de Melo, nº 158, Centro - Desterro do Melo-MG.

Estiveram presentes nesta reunião representando a Consominas, o Engenheiro Lucas Guida Soares e os técnicos de campo Rafaela Dornelas Couto, Hermógenes Torres Neto e Anderson Tameirão.

Representando a UGP estiveram presentes Wellington Aparecido da Silva – CODEMA / Prefeitura, André Luciano de Assis Gonçalves – EMATER, Alípio Ferreira de Lima Filho – Poder Legislativo, Karla Renata da Silva – EMATER, Emanuel Amaral – Líder Comunitário, Daniel Antunes Barrozo Coelho – Secretária Municipal de Saúde, José Carlos – Comunidade Serra da Conceição.

Conforme previsto em pauta da reunião, foi discutido a seleção dos imóveis a preencherem as cotas, conforme os critérios de seleção, os técnicos da Consominas na oportunidade solicitaram aos membros da UGP apoio na mobilização, além de apresentarem o calendário da etapa de campo aos membros da UGP para que apoiassem na comunicação aos representantes dos imóveis selecionados sobre as datas de campo.

A Figura 20 apresenta o registro fotográfico da 3ª Reunião UGP, e o ANEXO C e D apresentam, respectivamente, a lista de presença e a ata desta reunião.



**Figura 20 - Registro 3ª Reunião com a UGP**

Fonte: Consominas 2017.



### 7.3 4ª Reunião com UGP – Desterro do Melo

A 4ª reunião com a UGP de Desterro do Melo aconteceu às 13:00hs do dia 25 de janeiro/2018, no salão Multiuso, localizado a Avenida Silvério Augusto de Melo, nº 158, Centro - Desterro do Melo-MG

Estiveram presentes nesta reunião representando a Consominas, o Engenheiro Lucas Guida Soares e os técnicos de campo Rafaela Dornelas Couto, Hermógenes Torres Neto e Anderson Tameirão.

Representando a UGP estiveram presentes Wellington Aparecido da Silva – CODEMA / Prefeitura, André Luciano de Assis Gonçalves – EMATER, Alípio Ferreira de Lima Filho – Poder Legislativo, Karla Renata da Silva – EMATER, Emanuel Amaral – Líder Comunitário, Daniel Antunes Barrozo Coelho – Secretária Municipal de Saúde, José Carlos – Comunidade Serra da Conceição.

Inicialmente, os técnicos da Consominas fizeram uma apresentação para informar sobre o andamento das ações de campo, apontar as dificuldades encontradas durante os trabalhos.

Foi solicitado pelos técnicos de campo o apoio na mobilização social para o 2º Encontro com os representantes dos imóveis rurais e apresentadas as estratégias de sensibilização, bem como a metodologia para a realização do evento. Foi apresentada a pauta proposta pelo IBIO para o 2º Encontro: continuar atividades de educação ambiental com os representantes dos imóveis rurais selecionados para conscientização ambiental e apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis.

Como proposta de sensibilização através de um mobilizador local realizar visitas as propriedades rurais para convidar os proprietários selecionados para participar do 2º Encontro, durante a mobilização serão entregues convites e calendários Rio Vivo e a divulgação do Rio Vivo nas escolas das microbacias de atuação visando difundir as informações no âmbito escolar e desenvolver a consciência ambiental junto aos alunos.

A Figura 21 apresenta o registro fotográfico da 4ª UGP, e o ANEXO E e F apresentam, respectivamente, a lista de presença e a ata desta reunião.



**Figura 21 - Registro 4ª Reunião com UGP**  
Fonte: Consominas 2018

#### **7.4 2º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais**

O 2º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais aconteceu às 13:00hs do dia 07 de março/2018, no salão Multiuso, localizado a Avenida Silvério Augusto de Melo, nº 158, Centro - Desterro do Melo-MG.

Estiveram presentes nesta reunião representando a Consominas, o Engenheiro Felipe Almeida Lorenzo, as mobilizadoras Débora Oliveira Queiroz, Maria Célia de Sena Gonçalves e os técnicos de campo Gláucia Torres, Hermógenes Torres Neto e Andersom Tameirão.

Inicialmente, os técnicos da Consominas fizeram uma apresentação elucidando sobre o funcionamento dos comitês, do IBIO, contextualizando o Rio Vivo e seus agentes, além de explicar a origem dos recursos da cobrança pelo uso água para o investimento de programas e projetos com o objetivo de recuperação ambiental da bacia hidrográfica.



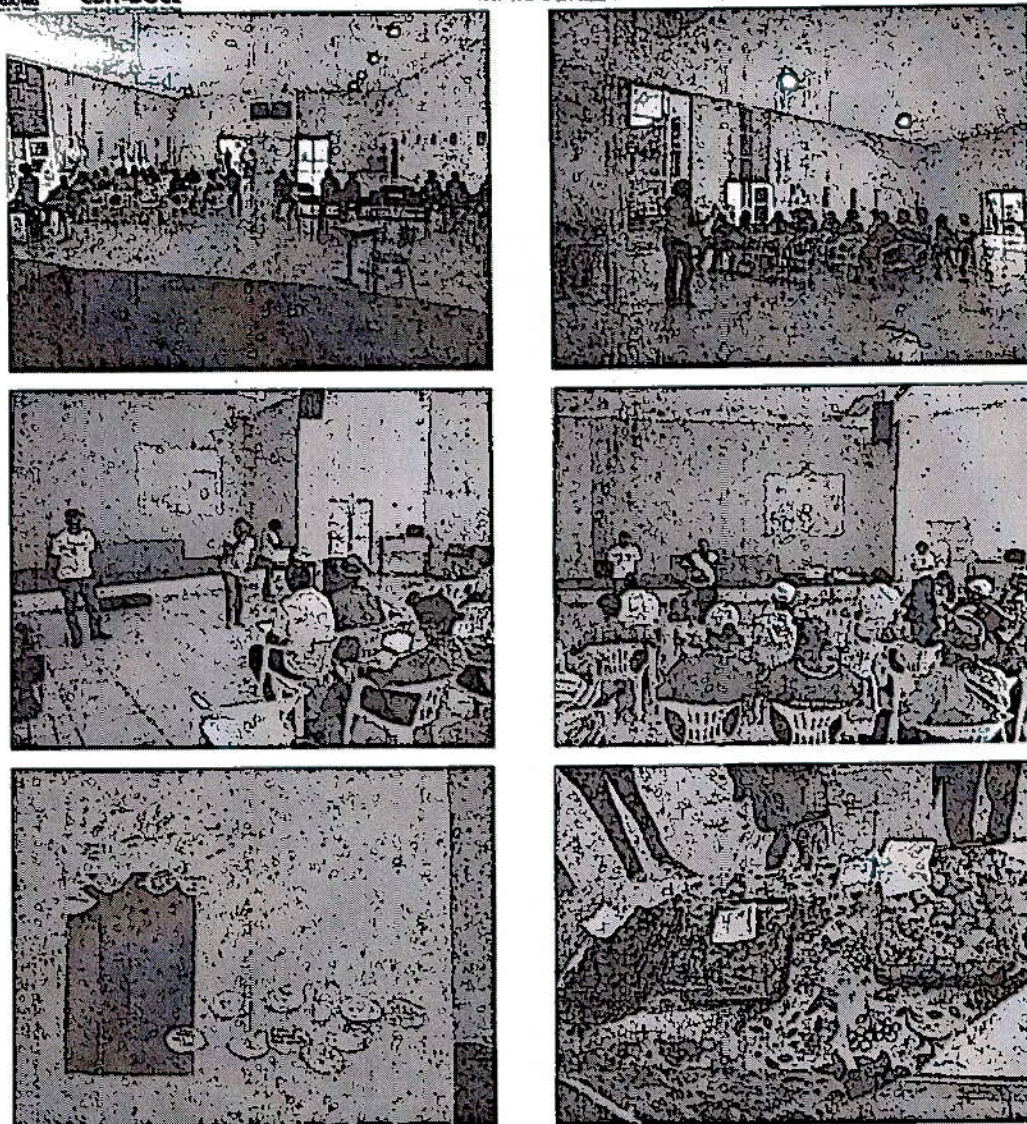
Apresentaram também sobre os programas P12-Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimento, P52-Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e o P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural. Falou da importância da implementação das ações do Rio Vivo para revitalização dos corpos hídricos, aumento da quantidade de água e melhoria da qualidade da água para as comunidades beneficiadas e para a população do município e que entre seus principais objetivos, está a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia.

Durante o 2º Encontro foram realizadas atividades para a continuidade das ações de Educação Ambiental para desenvolver nas pessoas a consciência dos problemas ambientais, sendo então realizada a dinâmica da Árvore dos Sonhos com objetivo de que todos os presentes fizessem uma reflexão sobre suas expectativas e desafios para o desenvolvimento do projeto. Ao final da atividade foi feita uma relação entre os sonhos e as ações propostas pelo Rio Vivo.

Após o encerramento da atividade foi apresentado um vídeo, cujo tema é a "Água" o objetivo foi demonstrar a importância das ações individuais para a recuperação e preservação do meio ambiente, o vídeo demonstrou ainda, a relação do ciclo da água com os outros elementos da natureza, fazendo uma correlação com o que foi apresentado pela equipe de mobilização.

Em atendimento a pauta, foi apresentado pelo técnico da Consominas e importância da manutenção das estruturas e serem implantadas nos imóveis. Durante a apresentação foi informado que as tecnologias selecionadas foram escolhidas com base em metodologias já consolidadas pela EMBRAPA, EMATER e IEF, que são tecnologias voltadas para áreas rurais de simples operação, manutenção e de baixo custo. Foi apresentado ainda sobre a importância da operação adequada para ter boa eficiência, pois apenas implantar as tecnologias para melhoria ambiental das propriedades e não cuidar não trará os benefícios almejados.

A Figura 22 apresenta o registro fotográfico do 2º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais, e o ANEXO G e H apresentam, respectivamente, a ata desta reunião e a lista de presença.



**Figura 22 - Registro do 2º Encontro com Representantes dos Imóveis Rurais**  
Fonte: Consominas, 2018

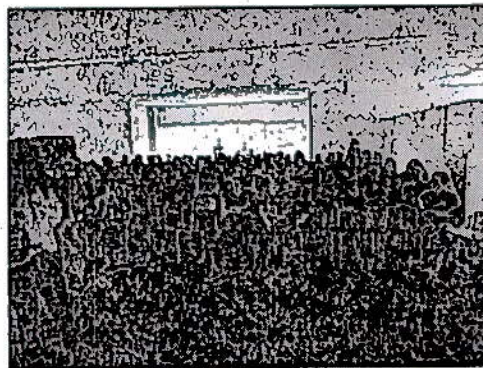
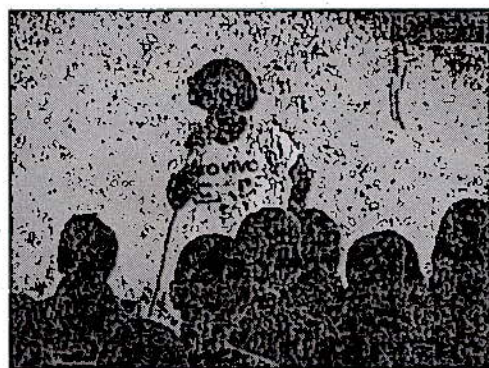
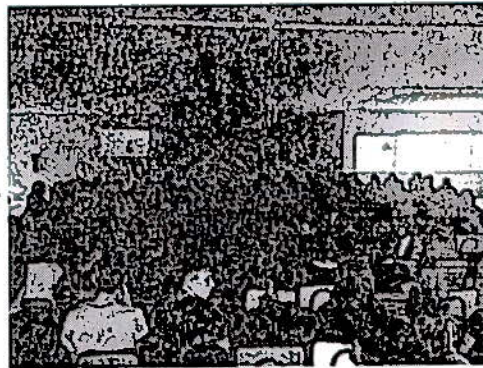
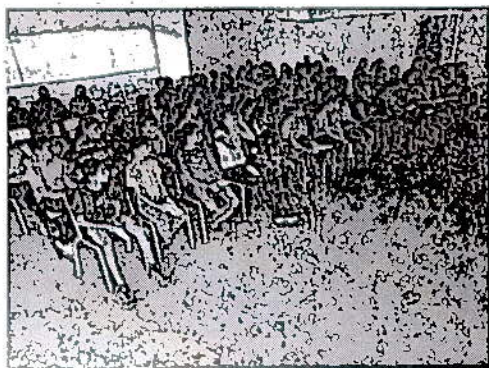
### 7.5 Educação Ambiental nas Escolas

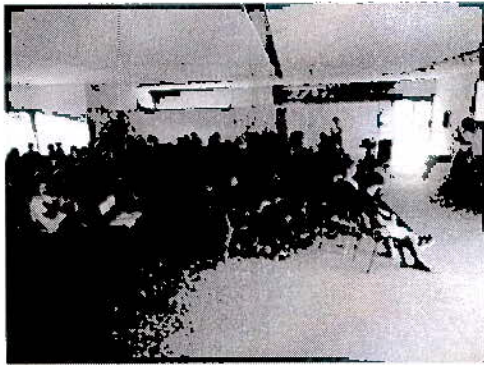
No dia 07 de março de 2018 foi realizada na Escola Municipal Professora Tita Tafuri atividades de Educação Ambiental com os alunos. As ações do Rio Vivo foram apresentadas para crianças e adolescentes dos ensinos fundamental II e médio. A atividade teve como objetivo divulgar e fortalecer na divulgação do trabalho do comitê, tornando esses alunos multiplicadores de conhecimento e interlocutores junto as suas famílias.



Neste sentido, foi realizada uma palestra sobre as Águas, foi apresentado o conceito de bacia hidrográficas, a importância da manutenção das águas e a recuperação ambiental das propriedades e para toda a população. Foi apresentado ainda o ciclo da água, efeito estufa e a importância da preservação ambiental.

A equipe de mobilização fez uma apresentação elucidando sobre o funcionamento dos comitês, do IBIO, contextualizando o Rio Vivo. Apresentaram também sobre os programas P12-Programa de Controle de Atividades Geradoras de Sedimento, P52-Programa de Recomposição de APPs e Nascentes e o P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural. Falou da importância da implementação das ações do Rio Vivo para revitalização dos corpos hídricos, aumento da quantidade de água e melhoria da qualidade da água para as comunidades beneficiadas e para a população do município e que entre seus principais objetivos, está a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia. A Figura 23 apresenta o registro fotográfico das atividades de educação ambiental realizadas no município de Desterro do Melo.





**Figura 23 - Registro das atividades de Educação Ambiental**  
Fonte: Consominas, 2018

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação dos programas P12, P42 e P52 são fundamentais para preservação e conservação da qualidade e quantidade das águas, elemento básico para todas as atividades humanas e a manutenção da vida.

No meio rural, área com grande possibilidade de recarga hídrica, um dos fatores de grande importância é a conservação, preservação e recuperação de nascentes, inserida no âmbito de processos amplos de revitalização de bacias hidrográficas, onde também são prioritárias ações de controle de processos erosivos e saneamento básico.

A análise dos critérios de hierarquização dos imóveis rurais localizados dentro da microbacia de atuação permitiu definir a relação de prioridade entre eles e assim distribuição mais efetiva das cotas a serem distribuídas. Esta análise também se torna uma ferramenta importante ao permitir a tomada de ações e estratégias quanto aos projetos a serem executados em cada imóvel rural.

As informações aqui apresentadas para o município de Desterro de Melo, demonstram a necessidade de intervenções, como as apresentadas nos programas P12, P42 e P52, para que haja uma melhoria ambiental da microbacia de atuação, propiciando assim, maior qualidade e disponibilidade hídrica.

Dentro do programa de recomposição de APP's e Nascentes, é importante observar que mais da metade das propriedades cadastradas possuem nascentes em atividade e destas 75% são consideradas perenes.

Todos os proprietários visitados e que possuem nascentes em suas propriedades, informaram que utilizam as nascentes para abastecimento humano, irrigação e/ou dessedentação de animais. Para que haja um fornecimento constante, que garanta esse abastecimento para as propriedades e para os cursos d'água, a importância das ações de conservação destas nascentes.

Os tipos de solo da região não apresentam grande susceptibilidade à erosão, na qual a totalidade da área visitada está em relevo do tipo vertente/encosta ou vale aberto. Mais metade destas propriedades que possuem topos de morro apresentam florestas como tipo de vegetação predominante, o que beneficia estas áreas no que diz respeito

à incidência de erosões e por consequência o aumento de sedimentos ao longo dos cursos d'água.

As informações apresentadas em relação ao saneamento mostraram a necessidade de implantação de sistemas de tratamento em mais da metade (63%) os imóveis diagnosticados que possuem seu lançamento de esgoto diretamente no solo, em fossas negras ou em curso d'água. Verificou-se que, aproximadamente menos da metade dos imóveis rurais lançam os esgotos domésticos próximos aos pontos de captação de água para consumo humano.

A disposição inadequada do esgoto doméstico constitui em passivo ambiental e pode acarretar contaminação do solo, lençol freático e de cursos d'água por microrganismos patogênicos e consequentemente doenças de veiculação hídrica.

Desse modo, é de fundamental importância a promoção de ações de saneamento básico nos imóveis rurais com vistas à universalização do acesso a água de qualidade suficiente e garantia de equidade, integralidade e sustentabilidade dos serviços implantados. A disposição inadequada do esgoto doméstico constitui em passivo ambiental e pode acarretar contaminação do solo, lençol freático e de cursos d'água por microrganismos patogênicos e consequentemente doenças de veiculação hídrica.

Desse modo, é de fundamental importância a promoção de ações de saneamento básico nos imóveis rurais com vistas à universalização do acesso a água de qualidade suficiente e garantia de equidade, integralidade e sustentabilidade dos serviços implantados.



## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB DOCE. ATO CONVOCATÓRIO Nº 05/2017. **Contrato de Gestão Ana Nº 072/2011 Contrato de Gestão IGAM Nº 001/2017**, Governador Valadares, maio 2017.

AGB DOCE. **Edital de Chamamento Público nº 01/2016 – UGRH 1 Piranga**, Governador Valadares, junho 2017.

ANA, Agência Nacional de Águas –; IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas –; IEMA, Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo – **Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Doce e dos Planos de Ações de Recursos Hídricos para as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia do rio Doce**. Belo Horizonte: Consórcio Ecoplan-Lume, 2008. 478 p.

ALBURQUERQUE, P. E. P.; DURÃES, F. O. M. **Uso e manejo de irrigação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 508p

BRASIL, **Código Florestal de 2012**. Brasília, DF, 2012. Acesso em: 02 janeiro 2018.

BRASIL, **Decreto nº 7.830**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:<  
[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7830.htm)>  
Acesso em: 02 janeiro 2018.

CALLISTO, M; FERREIRA, W; MORENO, P. GOULART, M. D.D C.; PETRUCIO, M. **Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ)**. Acta Limnológica Brasiliensia. v. 14, n. 1, p. 91-98, 2002.

EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY) **Biological criteria for the protection of aquatic life. Division of Water Quality Monitoring Assessment**. Columbus, Ohio, 1987. v. 1-III, 120 p.

Agência Nacional das Águas – ANA, 2016. **Encarte especial sobre a Bacia do rio Doce**. Disponível em  
[http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/EncarteRioDoce\\_2016.pdf](http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/ckfinder/files/EncarteRioDoce_2016.pdf)>. Acesso em: 27 nov. 2015.

BRASIL, Decreto Nº 13199/1999. **Regulamenta a Lei nº 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.** Disponível em: < <http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2015/09/D41578.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2017.

DOCE, CBH. **A Bacia.** Disponível em: <<http://www.cbhdoce.org.br/institucional/a-bacia>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

EMBRAPA - Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília, 1999.

FEAM, Fundação Estadual de Meio Ambiente. **Situação de Tratamento e/ou disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos – MG, 2013.** Disponível em: <[http://www.feam.br/images/2016/RSU\\_2013\\_200dpi.pdf](http://www.feam.br/images/2016/RSU_2013_200dpi.pdf)>. Acesso em: Dezembro, 2017.

Follmann, Fernanda Maria; Foletto, Eliane Maria **IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS COM VEGETAÇÃO NA ÁREA DE CONSERVAÇÃO NATURAL DO AQUÍFERO ARENITO BASAL SANTA MARIA, SANTA MARIA, RS** Boletim Goiano de Geografia, vol. 33, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 47-61 Universidade Federal de Goiás Goiás, Brasil.

FUNDAÇÃO RENOVA. **Fundação Renova e Emater – MG firmam parceria.** Disponível em: <<http://www.fundacaorenova.org/noticia/fundacao-renova-e-emater-mg-firmam-parceria/>>. Acesso em: Dezembro, 2017

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico Brasileiro de 2010.**

IBIO – Instituto Bioatlântica. **Quem somos.** Disponível em: <<http://ibio.org.br/pb/quem-somos>>. Acesso em: 19 set. 2017.

INSTITUTO ESPINHAÇO. **Biodiversidade Cultura e Desenvolvimento Socioambiental.** Disponível em: < <http://www.institutoespinhaco.org.br/o-que-fazemos/plantando-o-futuro/>>. Acesso em: Dezembro, 2017

SEBRAE MG – SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MINAS GERAIS. **Identidade Demográfica dos Municípios Mineiros-Desterro do Melo.** Belo Horizonte, 2014.

SNIS - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SANEAMENTO. **Portal Eletrônico**. Brasília: Disponível em <<http://www.snis.gov.br>>, acessado em novembro de 2017.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO - ZEE, 2008. **Síntese das Camadas do ZEE**. Disponível em: <<http://www.zee.mg.gov.br/>>. Acesso em setembro de 2017.

PRADO, T. B. G. **Evolução do uso dos temas e produção de sedimentos na bacia hidrográfica ao rio Jundiá-Mirim**. Dissertação (Mestrado em Agricultura) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

QUINTAS, D. A. C.; STOLF, R.; CASAGRANDE, J. C. **Recuperação de matas ciliares na microbacia do Ribeirão das Furnas no Município de Araras, SP**. In: IV CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO, São Carlos, SP. Anais de Eventos da UFSCar, São Paulo, 2007.

TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Carlos: RiMa, 2005.

**ANEXOS**

**ANEXO A – Lista de presença do 1º encontro com os proprietários dos imóveis rurais**



**LISTA DE PRESENÇA**

**1º ENCONTRO COM OS PROPRIETÁRIOS DOS IMÓVEIS RURAIS**

Data: 13/12/2017

Horário: 13:00hs

Local/Município: Salto Multiuso - Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo/MS.

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
1.	André Luis de la	Rua Nova	33335200	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
2.	Luiz Saporito	Rua Nova	984364011	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
3.	João da Silva	Rua Nova	984120065	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
4.	Genildo Silveira de Melo	Fazenda Montivideu Serra	984541243	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
5.	Pedro Tatur. Melo	Serra da Conceição	3361105	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
6.	Ivan Garcia Lopes	Fazenda Caatinga Serra da Conceição	988147767	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
7.	Antônio Maximiano de Silva Neto	Rua Nova	984880861	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
8.	Maria das Graças Rodrigues	Barro Branco	98505416	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
9.	Maria Aparecida de Silva Coelho	Rua Nova	984765783	-	<i>[Handwritten Signature]</i>
10.	Catuzina Rodrigues Carvalho de Sa	Rua Nova	984941016	-	<i>[Handwritten Signature]</i>

Realização



**RIOVIVO**

Apoio



**IBiO**

Execução

**CONSOMINAS**  
engenharia

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
11.	Jose Miguel da Costa	Sítio Leandros	98912218		<i>Jose Miguel da Costa</i>
12.	Manduel Pereira Coelho	Fazenda Basílio da Torre Seiva	984051243		<i>Manduel Pereira Coelho</i>
13.	Jose Marcelo Feresch Tafari	Sítio Estrela da Enxada Serra da Conceição	984489677		<i>Jose Marcelo Feresch Tafari</i>
14.	Diene Francis de Souza	Sítio São Sebastião Leandros	3198108883		<i>Diene Francis de Souza</i>
15.	Adailton Araujo Coelho	Fazenda Montivideu Serra da Conceição	984359554		<i>Adailton</i>
16.	Valter Divino do Vasconcelos Silva	Rua Nova	984740354		<i>Valter Divino do Vasconcelos Silva</i>
17.	Emanuel Amaral	Sítio S. Judas Tadeu Serra da Conceição	984111380		<i>Emanuel Amaral</i>
18.	Daniel Pinheiro da Amaral	Sítio S. Judas Tadeu Serra da Conceição	984744597		<i>Daniel Pinheiro da Amaral</i>
19.	Silvana A.A. Tafari	UGP/Contiob Interno	984743870		<i>Silvana A.A. Tafari</i>
20.	Efigênia Rosa Martins Silva	Rua Nova	-		<i>Efigênia Rosa Martins Silva</i>
21.	Tadeu da Silva Coelho	Sítio Coaratinga Serra da Conceição	984779839		<i>Tadeu da Silva Coelho</i>
22.	Daniel Antunes Barroso Coelho	UGP - Suicé	984034680		<i>Daniel Antunes Barroso Coelho</i>
23.	Mary Augusta Ferreira	Córrego de Salviano	984942116		<i>Mary Augusta Ferreira</i>
24.	Iran da Silva Gonzaga	Córrego das Pico Rua Nova	-		<i>Iran da Silva Gonzaga</i>

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
25.	Sebastião Araújo Galvão	Serra da Onça-gão	32) 3402-3345	-	Sebastião Araújo
26.	Antônio Augusto Galvão	Faz. Domingos Lapa	8489-0782	-	Antônio Augusto Galvão
27.	Vera Lúcia da Silva	Comunidade Barro Branco	98480-8872	-	Vera Lúcia da Silva
28.	Tereza Viana Rosa	Sítio Leandras	-	-	Tereza Viana Rosa
29.	Tayson José da Costa	Sítio Leandras	-	-	Tayson José da Costa
30.	Valza Cordeiro da Silva	Comunidade Leandras	-	-	Valza C. G. da Silva
31.	Marcia de Silva Camp	Comunidade Leandras	-	-	Marcia de Silva Camp
32.	Audiane Maria da Silva	Com. Serra da Onça-gão	98480-8872	-	Audiane Maria da Silva
33.	Jose Francisco Costa	Com. Leandras	-	-	Jose Francisco Costa
34.	Genaldin Magala da Silva	Com. Serra da Onça-gão	-	-	Genaldin Magala da Silva
35.	Alexandre G. Paula	COPASA	32-38510-2727	alexander.paula@copasa.com.br	Alexandre G. Paula
36.	Albino Francisco da Silva Filho	149D	98440-9072	-	Albino
37.	Valter Ramos Viana	Com. Rua Nova	-	-	Valter Ramos Viana
38.	Maria de Lourdes dos Santos	Com. Rua Nova	37481-3763	-	Maria de Lourdes dos Santos

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
39.	José Carlos Luna	Fazenda Ferradura Serra da Condição	98400 3790		
40.	Renato Amaral Couto	Fazenda Corquinhão Serra da Condição	98443 5653		
41.	Belio Monteiro Amaral	Serra da Condição Des. do Mello	984153562		
42.	Maria Helena Elizeu	Rua Nova	984896375		
43.	Jair Faustino da Silva	Cachoeira São Luiz	984742604		
44.	Amélia Terozinha da Silva	Fazenda dos Leandros	-		
45.	João Crizostomo Lopes da Silva	Sítio do Cascalho D. do Mello	-		
46.	Claudimar Garcia Lopes da Silva	Sítio Cantaniza Serra da Condição	-		
47.	Geraldo Rogério Camilo	Rua Nova	984236575		
48.	Maria Isabel Amaral Couto	Fazenda do Corquinhão	984018844		
49.	Antônio Benedito Couto	Fazenda do Corquinhão	11		
50.	Jovita Augusta Fereira	Corrego do Salviano	-		
51.	Lúcia Garcia da Amaral	Sítio Água Fria Serra da Condição	999223659		
52.	João Lopes do Amaral	Fazenda Serra	38087191 3568 98420.3466		

**ANEXO B - Ata do 1º encontro com os proprietários dos imóveis rurais**



**ATA DE REUNIÃO**

**Data:** 13/12/2017

**Horário:** 13h00min

**Local:** Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo-MG.

**Pauta:**

- Elucidar sobre o funcionamento dos comitês, do IBiO, sobre os recursos da cobrança pelo uso da água e sobre os programas, considerando a postura a ser adotada pela empresa;
- Elucidar sobre cada um dos programas P12, P52 e P42;
- Apresentar os critérios/obrigatoriedades para que o imóvel que seja selecionado para as cotas de imóveis a serem contemplados com os programas;
- Entender dos representantes dos imóveis quais os problemas enfrentados e a disponibilidade dos mesmos em realizar as devidas manutenções nas estruturas que vierem a ser implantadas em seus imóveis;
- Conhecer o perfil da população para nortear os próximos eventos de mobilização social e educação ambiental;
- Promover conscientização ambiental inicial básica dos representantes dos imóveis.

A mobilizadora social da Consominas Engenharia Sr.<sup>a</sup> Débora Oliveira Queiroz, abriu o 1º Encontro com os Proprietários dos Imóveis Rurais do município de Desterro do Melo, apresentou a equipe da Consominas o Coordenador Filipe Almeida, as mobilizadoras Sr.<sup>a</sup> Maria Célia e Sr.<sup>a</sup> Rafaela e o técnico de campo Neto. Em seguida apresentou a empresa Consominas Engenharia como vencedora de um processo de licitatório junto ao IBiO para execução das atividades do RIO VIVO na etapa de elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais em oito municípios da bacia do rio Piranga, dentre eles o município de Desterro do Melo. Em seguida convidou para pronunciamento a Prefeita Sr.<sup>a</sup> Márcia Cristina Machado Amaral, que deu boas vindas a todos os presentes, ato contínuo falou ao público que o município está sendo beneficiado com o Rio Vivo, pois em 2016 a prefeitura apresentou uma carta de manifestação de interesse ao comitê de bacia do rio Piranga para concorrer a uma cota no Rio Vivo, que esse não é um projeto do município e que não há investimento financeiro do município como contrapartida para as ações do Rio Vivo no município. Informou que o Rio Vivo é um benefício para os proprietários e para o município e que aqueles proprietários que forem contemplados com o Rio Vivo poderão ser realizadas três ações de recuperação em suas propriedades, citando como exemplo: construção de fossas sépticas, plantio de mudas e cercamento de nascentes, construção de barraginhas. Ressaltou, principalmente a construção de fossas sépticas, pois o esgoto é um problema no município, disse ainda, que esse é um primeiro passo que a intenção é que se tenha uma continuidade das ações do RIO VIVO no municípios através de outras fontes de recursos. Sr.<sup>a</sup> Márcia encerrou a fala, agradecendo mais uma vez a presença de todos e que todos aproveitem o momento para o esclarecimento de dúvidas. Em seguida a Sr.<sup>a</sup> Débora deu continuidade aos trabalhos com a apresentação de um vídeo da Agência Nacional de Águas, cujo tem é os que são os Comitês de Bacias Hidrográficas. Após a apresentação o vídeo apresentou o CBH Piranga que é composto por 36 membros efetivos e 36 suplentes (Representantes do Poder Público





usuários e de entidades da sociedade civil) ligadas aos recursos hídricos com atuação na bacia, possui caráter normativo e deliberativo, tem a competência de promover a gestão participativa das águas, no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga. Entre seus principais objetivos, está a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia. Informou que os recursos para as ações do RIO VIVO são provenientes da cobrança pelo uso da água e quem paga são aqueles usuários que possuem outorga, citou como exemplo: prestadores de serviços de saneamento urbano, as indústrias, as mineradoras, os irrigantes e os agricultores e demais usos em que há captação da água ou lançamento de efluentes nos rios, reservatórios e lagoas da Bacia Hidrográfica. Informou que os usos considerados insignificantes não pagam pela cobrança do uso da água. Dos objetivos da cobrança informou que visa reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Em seguida apresentou o IBiO que a Associação civil sem fins lucrativos; entidade delegatária e equiparada às funções de Agência de Águas, unidade executiva descentralizada de apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica, com atribuições de suporte administrativo, técnico e financeiro. Explicou aos presentes que o IBiO exerce as funções de Agência de Bacia do CBH, auxiliando o CBH em questões administrativas, jurídicas e técnicas, o comitê define onde serão investidos os recursos da cobrança e o IBiO é quem realizada a contratação das empresas para executar ações do RIO VIVO. Após a apresentação de cada um dos atores e da fonte de recursos foi apresentado um vídeo da Agência Nacional de Águas sobre o Ciclo da Água, após apresentação do vídeo a mobilizadora social esclareceu que a função do vídeo e conscientiza-los da importância da água para as diversas atividades na bacia e da importância das ações individuais para manutenção das águas em quantidade e qualidade. Informou também que não será todo o município de Desterro do Melo a ser contemplado com as ações do Rio Vivo, que as comunidades de Leandros, Serra da Conceição e da Rua Nova tem uma importância muito grande para manutenção do abastecimento público de água para o município. Explicou que o CBH definiu uma cota de 120 propriedades no município a serem contempladas com as ações do RIO VIVO, dessa forma foram selecionadas aquelas propriedades que estão acima do ponto de captação para o abastecimento público, visando não só a melhoria ambiental da propriedade, mas também a quantidade e qualidade de água do município e que as ações do RIO VIVO tem como objetivo segurar água nas microbacias, onde estão localizadas as comunidades beneficiadas. Em seguida passou a palavra ao coordenador Filipe Almeida para prosseguir com a apresentação do Rio Vivo. Sr. Filipe deu início a apresentação informando que as ações do RIO VIVO foram definidas pelo Comitê e são ações prioritárias para a bacia, conforme o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Doce. Apresentou o P12 - Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, P52 - Programa de Recomposição de APP e Nascentes, P42 - Programa de Expansão do Saneamento Rural, apresentou algumas fotos para exemplificar aos presentes o que é cada um dos programas. Falou porque por em prática o RIO VIVO para a revitalização dos corpos d' água, aumento da quantidade de água, aumento da quantidade de água, melhoria da qualidade da água. Apresentou os benefícios para o imóvel rural, tais como: Identificação de ações necessárias para recuperação ambiental;



Projetos de recuperação de nascentes, sistema de tratamento de esgoto, barraginhas e caixas secas; Imóveis rurais atendendo ao código florestal (Lei federal nº 12.651/2012) quando inscritos no CAR e Produtores rurais envolvidos em atividades de Educação Ambiental. Esclareceu em he quanto representa cada módulo fiscal. Explicou como foram definidas as microbacias de atuação para implantação do RIO VIVO e apresentou o mapa dos pontos de captação para abastecimento público para o município. Falou que os critérios para participar dos programas são: estar inscrito na microbacia validada pelo IBiO, terão prioridade os imóveis localizados nas cabeceiras da microbacia e que as cotas serão preenchidas por ordem de adesão. Disse ainda que os imóveis com mais de 4 (quatro) módulos fiscais e que não apresentem o CAR, entrarão nas cotas apenas quando estas não forem preenchidas em sua totalidade por aqueles imóveis com menos de 4 módulos fiscais (com ou sem CAR) e por aqueles imóveis com mais de 4 módulos fiscais que já possuem CAR, devendo seus representantes providenciarem o CAR e apresentarem o recibo até o momento da assinatura do Termo de Anuência, para que possam, cumprida essa condição, ser contemplados com os projetos. Esclareceu que para participarem do RIO VIVO deverá ser assinado o Termo de Adesão e o representante do imóvel rural deverá ainda, apresentar cópia dos documentos pessoais, cópia do comprovante de endereço e cópia dos documentos comprobatórios da propriedade ou posse rural. A mobilizadora Rafaela falou um pouco da importância de já deixarem as cópias desses documentos separados para que os técnicos e que sejam entregues no ato da visita de campo. Foi informado que todos os técnicos que participarão das atividades deverão estar uniformizados e com identificação nos veículos, visando também a segurança dos proprietários. Foi solicitado ainda o apoio na divulgação do RIO VIVO a aquelas pessoas da comunidade que atendam aos critérios e por algum motivo não participarem da reunião e o acompanhamento ao técnico de campo durante a realização do diagnóstico nas propriedades rurais. Após apresentação foi aberto espaço para o esclarecimento de dúvidas e para que os presentes pudessem falar sobre os problemas ambientais existentes na região. Não houve dúvidas em relação às ações do Rio Vivo, mas muitas dúvidas em relação ao documento que será apresentado, pois grande parte dos proprietários não possui documento que comprove a posse do imóvel e muitos os imóveis o documento está em nome do espólio. O Sr. Filipe informou que será discutido junto ao IBiO sobre a questão desse documento e que o técnico de campo irá informá-los sobre quais documentos serão aceitos. Em seguida, foi realizado um momento interativo para que os proprietários pudessem se localizar na microbacia de atuação e apresentar problemas ambientais locais, visando conhecer um pouco da realidade local. Foi solicitado o apoio da Emater para que as pessoas localizassem suas propriedades na microbacia de atuação. A atividade teve como objetivo também localizar quais os proprietários estão localizados próximos à área de cabeceira. Ao final da atividade os presentes foram direcionados ao balcão para preenchimento do Termo de Adesão e em seguida convidados para um coffee break. Não havendo mais nada a tratar foi encerrado o 1º Encontro do município de Desterro do Melo e lavrada a presente ata.

**ANEXO C – Lista de presença da 3ª reunião da UGP com os proprietários dos imóveis rurais**

**RIO VIVO**

Realização



Apoio



**IBIO**

Execução



**LISTA DE PRESENÇA – 3ª UGP DÊSTERRO DO MELO**

Data: 14/12/2017

Horário: 13:00hs

Local/Município: Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo/MG.

Nº	Nome	Instituição/Cargo	Telefone	E-mail	Assinatura
1	Lucas Guida	COMISSÃO GERAL	35-984263483	lucasguida@consominas.com.br	[Assinatura]
2	Williamton Aguiar Silva	Reitoria/Coordenador	32-992930592	williamton@consominas.com.br	[Assinatura]
3	Emmanuel Thomaz	Agricultura	32-984111382		[Assinatura]
4	Ygor Carlos Souza	Agricultura	32-981663792		[Assinatura]
5	Paulo Roberto Gonçalves	EMATER - MG	32-98454-0160	sebrae@emater.mg.gov.br	[Assinatura]
6	Benício Roberto Lima	PREFEITURA	32-98405-2103	benicio@desterrodo.mg.gov.br	[Assinatura]
7	Silviana A. Teixeira	CODEMA/Coordenadora	32-98424-3830	silvianateixeira@valecafe.com.br	[Assinatura]
8	Luciano de Jesus Moraes	DIAGNÓSTICO	11-99266-9184	hermes@desterrodo.mg.gov.br	[Assinatura]
9	Karla Renata de Silva	EMATER - MG	32-98440-9423	karla.renata@emater.mg.gov.br	[Assinatura]
10	Manoel Antônio Pereira de Sá	Iluminação Ambiental	32-984046-976357	manu@emater.mg.gov.br	[Assinatura]
11	Rafael de Jesus Costa	DIAGNÓSTICO	32-98424-1173	rafael@desterrodo.mg.gov.br	[Assinatura]
12	Elisio Ferreira de Sá	Associação Filarmônica	989-50-7221	elisio@desterrodo.mg.gov.br	[Assinatura]
13	Anderson Tameirão	DIAGNÓSTICO	31-99693-0403	andersontameirao@pffco.com.br	[Assinatura]
14	Ygor Carlos Souza	Agricultura	32-981663792		[Assinatura]
15					
16					
17					
18					

**ANEXO D – Ata da 3ª reunião da UGP com os proprietários dos imóveis rurais****RIO VIVO**

Realização



Apoio

**IBiO**

Execução

**ATA DE REUNIÃO****Data:** 14/12/2017**Horário:** 13:00hs**Local:** Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo/MG.**Pauta:**

- Selecionar junto com a UGP os imóveis a preencherem as cotas, conforme critérios de seleção apresentados no TDR;
- Solicitar apoio à UGP para mobilização dos representantes dos imóveis selecionados;
- Apresentar calendário da etapa de campo aos membros da UGP para que apoiem na comunicação aos representantes dos imóveis selecionados sobre as datas de campo (os agendamentos também poderão ocorrer por telefone).

O Técnico da Consominas Engenharia Sr. Lucas Guida abriu a 3ª Reunião da UGP dando boas-vindas a todos os presentes. Em seguida, iniciou-se com o balanço do 1º Encontro com os representantes dos imóveis rurais o qual houve um público aproximado de 50 representantes. O apoio foi positivo sendo que boa parte do público já assinou no ato o termo de adesão ao RIO VIVO. Segundo Carla houve pouca presença das comunidades de Leandros e Serra, possivelmente devido ao difícil acesso e também da comunidade já ter outros compromissos no dia. Segundo o Sr. Alipio, no final do encontro havia alguns representantes de Leandros receosos com o projeto, imaginando que haveria algum tipo de cobrança futura ou dúvidas se realmente os benefícios iriam chegar a ser concluídos.

A Sra. Silvana apresentou a dificuldade do poder executivo assinar o termo de posse, sendo assim a UGP entrará em contato com o presidente do sindicato rural Sr. João Inocêncio Filho para viabilizar a legitimidade do Termo de Posse. O referido presidente foi convidado desde o início dos trabalhos a integrar a UGP, porém nunca participou de nenhuma reunião apesar de diversos convites.

Para início dos trabalhos de campo a Sra. Silvana sugeriu começar pela comunidade de Leandros, pois se trata de uma comunidade mais complicada mais recusa e posteriormente as visitas ocorrerão na parte inferior da Serra; uma vez que a situação fundiária está bem avançada nesta região.

O Sr. Alipio se prontificou a visitar a região de Leandros com o objetivo de facilitar a entrada dos técnicos pois se trata de uma comunidade mais fechada.

Segundo a UGP as microbacias deverão atingir as 120 cotas, caso não haja problemas com questões fundiárias.

Ficou agendado para todas as segundas-feiras uma reunião entre a UGP e técnicos para passar as dificuldades e desafios encontrados durante a semana. Nos feriados que caírem na segunda as reuniões ocorrerão na terça feira e sempre na prefeitura.


A reunião foi encerrada lavrando-se a presente ata que foi lida e assinada por todos os presentes.

Assinaturas:


André Luciano de Fontgaland - Escola / Professor

Anizio Celso de Lima - Secretaria de Governo


Silvana Amanda Amaral Tafuri - CODEMA / Prefeitura

  
Wellington Aparecido da Silva - CODEMA / Prefeitura

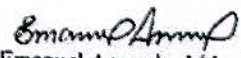
  
André Luciano de Aguiar Gonçalves - EMATER

  
Alípio Ferreira de Lima Filho - Poder Legislativo


Cleusa Barbosa Véspoli - Poder Legislativo

  
Karla Regina da Silva - Emater

João Inocêncio Filho - Sindicato dos Trabalhadores Rurais

  
Emanuel Amaral - Líder Comunitário

Wagner Cimino Rosa - Secretaria de Educação

  
Daniel Antunes Barrozo Coelho - Secretaria Municipal de Saúde

Dirceu Amaral - Secretaria Municipal de Saúde

**RIO VIVO**

**consominas**  
engenharia



**RIO VIVO**



Realização



Apoio

**IBIO**



Welfany Caique de Oliveira - Secretaria Municipal de Saúde

José Francisco da Silva - PMMG - CMT - Destacamento

José Rogério Condi - Comunidade dos Leandros

*Handwritten:*  
Hawenap  
ANDERSON TAMEIRÃO - DIAGNÓSTICO  
José Carlos Farias - SERVIÇO DE CONCEIÇÃO  
*[Signature]*

*Handwritten:*  
Douto  
Rafaela Domingos  
*[Signature]*  
Hermogenes Torres Neto

*Handwritten:*  
Lucas Guido Soares - Consominas  
*[Signature]*

**ANEXO E – Lista de presença da 4ª reunião da UGP com os proprietários dos imóveis rurais**

**RIO VIVO**

Realização  
  
CBH-PIRANGA/MG

CBH-DOCE

Apoio  
**IBiO**

Execução  
  
consominas  
engenharia

**LISTA DE PRESENÇA**

**4ª REUNIÃO UGP - DESTERRO DO MELO**

Data: 25/01/2018

Horário: 13:00hs

Local/Município: Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo/MG.

Nº	Nome	Instituição/Cargo	Telefone	E-mail	Assinatura
1	Cláudia Barbosa de Souza	Comunidade	0941046494		<i>[Assinatura]</i>
2	Abner Antonio Barbosa de Melo	SAUDE - AMBIENTAL	984074656 - 999689577	barnerantonio@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
3	Benedito de Almeida		984111382		<i>[Assinatura]</i>
4	Albino Francisco Filho	Comunidade	9841462839		<i>[Assinatura]</i>
5	Jose Carlos de Souza		984005799		<i>[Assinatura]</i>
6	Silvana Augusto de Melo	Paróquia UGP	984243880	silvanadesterrado@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
7	Allyson Augusto de Melo	Associação de Comunidade	014078886	allysonaugustode@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
8	Carla Diniz de Souza	DESTERRO - MG	984409423	carladesterrado@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
9	Paulo Francisco da Silva	Associação de Comunidade PIRANGA	984350109	franciscodesterrado@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
10	Carla Cristina de Melo	Paróquia	984035942	carladesterrado@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
11	Carla Lourenço de Melo	Sindicato / Paróquia	984694705	stesindicato@uol.com.br	<i>[Assinatura]</i>
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

**ANEXO F - Ata da 4ª reunião da UGP com os proprietários dos imóveis rurais****RIO VIVO**

Realização



Apoio

**IBIO**

Execução

**ATA DE REUNIÃO**

Data: 25/01/2018

Horário: 13:00hs

Local: Avenida Silvério Augusto de Melo, N° 158. Centro - Desterro do Melo/MG.

**Pauta:**

- Informar sobre o andamento das ações em campo;
- Apontar dificuldades encontradas durante os trabalhos;
- Solicitar apoio, se necessário;
- Discutir a mobilização para o 2º encontro com os representantes dos imóveis.

O técnico da Consominas Engenharia Sr. Felipe Almeida abriu a 4ª Reunião da UGP dando boas-vindas a todos os presentes. Em seguida, o técnico de campo Sr. Hermógenes Neto deu início a apresentação informando sobre as atividades de campo e as dificuldades encontradas durante os trabalhos.

O técnico da Consominas indicou que já possuem aproximadamente 80 diagnósticos realizados. Foi informado a dificuldade de alguns proprietários em disponibilizar os documentos para participação no Rio Vivo. Não está havendo dificuldade em encontrar o proprietário no imóvel porém o relevo bastante acidentado da região dificulta a execução do diagnóstico. O período chuvoso também, segundo o técnico da Consominas, tem dificultado o acesso aos imóveis rurais.

A prefeitura de desterro do Melo ponderou sobre a conscientização da ação civil pública em andamento (Sancamento Básico em todo o Município), principalmente sobre a responsabilidade de todo cidadão não poluir o meio ambiente, seja nas suas mais variadas formas. Conta com a parceria dos técnicos da Consominas em campo, e do apoio do Comitê de Bacias, no sentido de informar as negativas encontradas no trabalho de campo para que providências sejam tomadas.

Sobre a mobilização social para o 2º Encontro com os representantes dos imóveis rurais a Sr. Felipe apresentou como proposta a realização do evento no dia 28/02/2018, às 14:00hs na Secretaria de Educação -Salão Multiuso, cuja pauta é dar continuidade as atividades de educação ambiental com os representantes dos imóveis rurais selecionados para conscientização ambiental e apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis. Apresentou como estratégia da mobilização social para o 2º Encontro a realização de visitas porta a porta nas propriedades rurais para convidar os proprietários selecionados para participarem do evento, e durante as visitas propôs a entrega de convites e calendários Rio Vivo. Informou que será realizado durante as atividades de mobilização para o 2º Encontro as atividades nas escolas e que essas atividades estavam previstas para serem realizadas para o 1º Encontro e que devido ao período de férias escolares, foi proposta a realização dessas atividades no 2º





**RIO VIVO**



**consominas**  
engenharia

2011 - 2012

**RIO VIVO**



Realização



Apoio


**IBiO**

Execução

**consominas**  
engenharia

José Francisco da Silva - PMMG - CMT - Destacamento

*Fls. 258/PA*

  
Felipe Almeida - Consominas Engenharia

*José Carlos Ferraz*  
Presidente Rural

**ANEXO G – Lista de presença do 2º encontro com os representantes dos imóveis rurais**

**RIO VIVO**

Realização



Apoio



**IBiO**

Execução



**LISTA DE PRESENÇA**

**2º ENCONTRO COM OS PROPRIETÁRIOS DOS IMÓVEIS RURAIS**

Data: 07/03/2018

Horário: 13:00hs

Local/Município: Salão Multiuso - Avenida Silvério Augusto de Melo, Nº 158, Centro - Desterro do Melo/MG.

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
1.	Audomar Garcia dos S. R.	Serra da Conceição		
2.	S. Leocátia L. S. Li	Serra da Trizeng		
3.	Cláudia da Magalhães de Almeida	Serra da Conceição		
4.	José Francisco Peres			
5.	Gerardo Verzele dos S.			
6.	Emmanuel	SERRA DA CONCEIÇÃO		
7.	Roberto de S.	rua Nova		
8.	José Carlos	SERRA DA CONCEIÇÃO		
9.	Amazônia de Leandra Ste. Cláudia	Serra da Conceição		
10.	Marcia Aparecida da Silva	Serra da Conceição		

**RIO VIVO**

Realização



Apoio

**IBiO**

Execução



Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
11.	Cláudia Helena dos Santos Leão	Leão	32) 99-295519	Cláudia
12.	Giovana Ramos Feltho	Serra dos Pituiros	984118051	Giovana
13.	Mª do Carmo da Costa Feltho	Serra dos Pituiros	984118051	Maria
14.	Maria Aparecida Ramos Feltho	Serra dos Pituiros	984118051	Aparecida
15.	Elaine Barbosa Vaz		98497-6707	Elaine
16.	David Pimentel Amarel	Serra da Palmeiras	998339793	David
17.	Haracirio F. de Souza	D. Melo	935129338	Haracirio
18.	Roberto de Faria Filho	D. Melo	984223466	Roberto
19.	Rayssa D. Couto	Viz. Conguinho	984241733	Rayssa
20.	André Luciano de Montalvão	Montalvão	98434-1319	Montalvão
21.	Silvia Regina de Souza	de Souza	998315336	Silvia Regina de Souza
22.	Priscila Torres	consominas		Priscila Torres
23.	Anderson Tameirão	HERMÓGENES TORRES	(31) 996790390	Anderson
24.	ANDERSON TAMEIRÃO	CONSOMINAS	31) 99693.0403	Anderson

**RIO VIVO**



**consominas**  
engenharia

**RIO VIVO**

Realização



Apoio

**IBiO**

Execução

**consominas**  
engenharia

Nº	NOME	ENDEREÇO / COMUNIDADE	TELEFONE	ASSINATURA
25.	Dimas Mariano da Silva	Rua Nova	984710448	Dimas Mariano da Silva
26.	Tadeu da Silva Coelho	Serra da Conceição	984779839	Tadeu da Silva Coelho
27.	Roberto S Amoral	Serra da Conceição	988759886	RS
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				

**ANEXO H – Ata do 2º encontro com os representantes dos imóveis rurais**

Realização

**RIO VIVO**

Apoio

Execução

**IBiO****ATA DE REUNIÃO****Data:** 07/03/2018**Horário:** 13h00min**Local:** Salão Multiuso – Avenida Silvério Augusto de Melo, nº 158, Centro – Desterro do Melo**Pausa:**

- Continuar atividades de educação ambiental com os representantes dos imóveis rurais selecionados para conscientização ambiental, conforme perfil avaliado no evento anterior;
- Apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis.

A mobilizadora social da Consominas Engenharia Sr.ª Débora Oliveira Queiroz, abriu o 2º Encontro com os Representantes dos Imóveis Rurais do município de Desterro do Melo, dando boas-vindas a todos os presentes, apresentou a equipe da Consominas, engenheira Sr. Felipe Almeida e a mobilizadora social Sr.ª Maria Célia. Em seguida, informou que o objetivo do 2º Encontro é a continuidade das atividades de educação ambiental e apresentar a importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis. Ato contínuo, iniciou a apresentação informando o que é o Programa RIO VIVO, que é constituído por Atividades Geradoras de Sedimentos, Programa de Recomposição de APP e Nascentes e o Programa de Expansão do Saneamento Rural. Ato contínuo apresentou o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piranga esclarecendo que o comitê é formado por 36 membros titulares e 36 membros suplentes, e que é composto por representantes dos segmentos da sociedade civil, usuários de recursos hídricos e poder público. Ressaltou que o CBH Piranga é quem está investindo os recursos da cobrança pelo uso da água no município de Desterro do Melo, esclareceu ainda que o recurso da cobrança é um recurso público e quem paga são aqueles usuários que possuem outorga, ou seja, aqueles considerados usos significantes e que o recurso arrecadado deve ser investido em ações de recuperação ambiental na bacia. Apresentou o IBiO – Instituto BioAtlântica que exerce as funções de Agência de Bacia do CBH Piranga, auxiliando-o em questões administrativas, jurídicas e técnicas, sendo o IBiO o responsável por executar as demandas definidas como prioritárias pelo comitê, acrescentou que a empresa Consominas foi contratada pelo IBiO por um prazo de sete meses para realizar as atividades do RIO VIVO na etapa de elaboração de diagnósticos e projetos em imóveis rurais em oito municípios da bacia do rio Piranga. Falou ainda, que o objetivo do RIO VIVO é a melhoria ambiental da propriedade, mas também a manutenção da quantidade e qualidade de água para abastecimento no município e que as ações do RIO VIVO têm como objetivo segurar água nas microbacias prioritizadas. Falou da importância da implementação das ações do RIO VIVO para revitalização dos corpos hídricos, aumento da quantidade de água e melhoria da qualidade da água para as comunidades beneficiadas e para a população do município e que entre seus principais objetivos, está a promoção de programas e políticas voltados à preservação, recuperação e desenvolvimento sustentável da bacia. Ressaltou a importância do RIO VIVO para a melhoria ambiental nas microbacias, mas que está ocorrendo muito problema adesão ao programa pelos proprietários, uma vez que os mesmos estão muito inseguros em aderir e receosos de receberem os técnicos de campo de suas residências e isso gerar algum tipo de penalidade ou multa, ressaltou ainda, que esse é um projeto muito importante para o município e para

Realização

**RIO VIVO**

Apoio

Execução

**IBiO**

as comunidades beneficiadas. Foi informado novamente que as ações não terão nenhum custo financeiro para os proprietários e que as visitas às propriedades visam identificar problemas ambientais para proposição de ações de recuperação ambiental e que não é objetivo do projeto fiscalizar as propriedades e que esse projeto não tem nenhum vínculo com órgãos de fiscalização. Após apresentações e esclarecimentos, introduziu uma atividade participativa denominada *Árvore dos Sonhos* com objetivo de que todos os presentes fizessem uma reflexão sobre suas expectativas e desafios para o desenvolvimento do projeto. A primeira etapa da dinâmica teve como objetivo imaginar a propriedade, a comunidade ideal, a comunidade dos sonhos. As pessoas tinham que pensar o que gostaria que sua propriedade ou sua comunidade tivesse, visando melhorar as condições ambientais do local em que residem. Dessa forma, foram colocadas ao público duas perguntas: "Como é a propriedade dos sonhos" e "Como é a comunidade dos sonhos", em seguida foi entregue aos participantes um papel no formato de uma folha de árvore para que cada um escrevesse seu sonho em relação a sua propriedade e à sua comunidade. Após isso, cada pessoa apresentou o seu sonho e as folhas foram colocadas em um ramo da árvore. Passou então para a segunda etapa da atividade que é a construção do "Caminho das Pedras", o que impede de conseguir o sonho que está na árvore dos sonhos. É onde foram apontados todos os problemas da comunidade. Foi entregue a cada participante o desenho de uma pedra, que após preenchidas e desenhadas foram colocadas próximas ao tronco da árvore. A mobilizadora social fez a leitura de todos os sonhos, são eles: água limpa, disposição adequada do lixo, construção de fossas sépticas, plantio de mudas, cercamento das nascentes, união entre as pessoas da comunidade. As pedras foram em sua maioria: falta de dinheiro, falta de apoio do poder público, falta de conhecimento técnico, e outros. Em seguida, foi feita uma análise pela equipe de mobilização entre os sonhos e as pedras que impedem a realização desses sonhos. Destacou-se como principal ponto para a realização dos sonhos a conscientização de cada indivíduo da necessidade de mudança de hábito em relação ao meio ambiente e que se todos precisam se conscientizar de que os recursos necessários a sobrevivência dos seres humanos estão se tomando cada vez mais escassos, com isso, cada um assumir suas responsabilidades sem ficar aguardando sempre a mudança do outro. Foi feita também uma relação entre os sonhos e as ações propostas pelo RIO VIVO, enfatizando que os resultados esperados com essas ações, somente serão alcançados se cada um assumir o compromisso da manutenção das tecnologias propostas e que cada um tem que fazer sua parte para que o coletivo alcance os resultados esperados. Foi falado ainda, que o RIO VIVO não realizará todos os sonhos e que nada irá acontecer do dia para a noite, mas é preciso acreditar que os sonhos são possíveis de serem realizados, mesmo que a longo prazo e desde que cada um assuma o seu papel nesse processo. Após o encerramento da atividade foi passado um vídeo, cujo tema é a "Água" o objetivo da apresentação do vídeo foi demonstrar a importância das ações individuais para a recuperação e preservação do meio ambiente, o vídeo demonstrou ainda, a relação do ciclo da água com os outros elementos da natureza, fazendo uma correlação com o que foi apresentado pela equipe de mobilização. Após apresentação do vídeo, passou então para a segunda etapa do Encontro que é a apresentação da importância da manutenção das estruturas a serem implantadas nos imóveis. Com a palavra a Sr. Felipe Almeida iniciou apresentação ilustrando através de imagens possíveis intervenções que poderão ser propostas para as propriedades: P12 – Programa de Controle das Atividades Geradoras de Sedimentos, explicou que tratam-se de dispositivos para controle e retenção de sedimentos, como por exemplo: Caixas Secas; Bacias de Detenção de Águas Pluviais – Barraginhas; Paliçadas; Curvas em nível ou Terracamento. Sobre a manutenção dessas estruturas explicou que é necessário: retirada

Realização

**RIO VIVO**

Apoio

Execução

**IBiO**

do excesso de material sedimentado; disposição desse material em local livre de enxurradas; fim do período chuvoso ou conforme demanda e pode ser realizada manualmente ou por maquinário e que essa manutenção será responsabilidade do proprietário. P42 – Programa de Expansão do Saneamento Rural, informou que são tecnologias de saneamento para tratamento de esgoto sanitário, como por exemplo: Fossa séptica ecológica - TEVAP; Fossa séptica biodigestora; Fossa séptica econômica; Sumidouro; Vala de infiltração; Jardim filtrante. Explicou como se faz a manutenção da fossa séptica ecológica – TEVAP: limpeza periódica da vala ao redor da fossa e do tubo ladrão; poda e manutenção das espécies vegetais plantadas; manutenção ao fim do período chuvoso ou conforme demanda e a responsabilidade do proprietário. Sobre a fossa séptica biodigestora, explicou que as manutenções necessárias são: adicionar todo mês mistura de água e esterco bovino fresco (5 litros de cada) para aumentar a eficiência no processo de biodigestão; inspeção do sistema de saída de gases e no registro de saída do efluente; verificar as tampas para garantia da vedação; manutenção ao fim do período chuvoso; manutenção da cerca ao entorno da fossa e será responsabilidade do proprietário essa manutenção. Sobre o modelo de Fossa Séptica Econômica explicou que as manutenções necessárias são: manutenção ao fim do período chuvoso; retirada periódica do excesso de lodo (realizada manualmente ou por maquinário); inspeção na saída de gases e ficará sob responsabilidade do proprietário. Explicou como funciona a manutenção para o Sumidouro: deve ser realizada conforme quantidade de matéria orgânica que chega na unidade; ao fim do período chuvoso ou conforme demanda e a responsabilidade da manutenção também será do proprietário. Falou sobre a Vala de Infiltração que as manutenções necessárias são basicamente: inspeção do meio filtrante (evitar a colmatção); manutenção ao fim do período chuvoso ou conforme demanda e a responsabilidade dessa manutenção deverá ocorrer por conta do proprietário. Sobre o programa P52 – Programa de Recomposição de APPs e Nascentes, falou sobre Revegetação, podendo ser: Regeneração Natural sem Manejo; Regeneração Natural com Manejo (Enriquecimento Florestal) e Plantio em Área Total, falou ainda sobre Cercamento. Da manutenção informou: responsabilidade: empresa contratada para o plantio; fiscalização: empresa contratada para fiscalizar e por um período de seis meses, a cada dois meses: adubação de cobertura, continuação do controle de pragas e formigas, irrigação suplementar, coroamento periódico e replantio das espécies que não se estabelecerem caso a taxa de mortalidade ultrapasse 10% do total de mudas plantadas. Informou que as tecnologias selecionadas foram escolhidas com base em metodologias já consolidadas pela EMBRAPA, EMATER e IEF. São tecnologias voltadas para área rural, são tecnologias de simples operação e manutenção e de baixo custo. Falou ainda da importância da operação adequada para ter boa eficiência, pois apenas implantar as tecnologias para melhoria ambiental das propriedades e não cuidar. Para o encerramento do evento foi convidada a prefeita Márcia, que falou da importância das ações do RIO VIVO e agradeceu a participação de todos os presentes. Os presentes foram convidados para um *coffee break*. Não havendo mais nada a tratar foi encerrado o 2º Encontro do município de Desterro do Melo e lavrada a presente ata.



CD

NÍDIA





RECEBIMTO DE  
AVIS 04070

AR

OV 33724325 5 BR

DATA DE CRIAÇÃO: 04/04/2017

UNIDADE DE DESTINO: BRASILEIA, BRASIL

TENTATIVAS DE ENTREGA / TENTATIVAS DE LIVRAISON  
: h : h : h

ENDERECO PARA DEVOLUCAO  
RETOR

PREENCHER COM LETRA DE FORMA

NOME OU RAZAO SOCIAL DO REMETENTE / NOM OU RAISON SOCIALE DE L'EXPEDITEUR  
MUNICIPIO DESTERRO DO MEIO (RECURSO EMITIDA)  
06/2022 - ABETDOCE/CDH-PIRANCA - MICRO BARRA + CD COM MAHA  
ENDERECO PARA DEVOLUCAO / ADRESSE  
AV SILVIO AUGUSTO DE MELO, 158 FABRICA

CIDADE / LOCALITE  
DESTERRO DO MEIO UF BRASIL  
BRESIL

3 6 2 1 0 0 0 0

(ETIQUETA OU CAMBIO MP)

