SECRETARIA DE SANEAMENTO, HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO

GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO
CRESCER É COM A GENTE

# Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais do Município de Marechal Floriano

## Volume II

## Planos de Intervenções Estruturais e não Estruturais

AVANTEC Engenharia

Zemlya
CONSULTORIA E SERVIÇOS

**ZAV-SED-INT_MFL_01.001-R0**

**Dezembro / 2013**

| | | |
|---|---|---|
| | Nº: ZAV-SED-INT_MFL_01.001-R0 | |
| | **CLIENTE:** Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano | |
| | **PROJETO:** Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais do Município de Marechal Floriano | |
| AVANTEC Engenharia / Zemlya | **TÍTULO:** VOLUME II: PLANOS DE INTERVENÇÕES ESTRUTURAIS E NÃO ESTRUTURAIS | **MEIO AMBIENTE** / ENGENHARIA |

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DOCUMENTO:
Marco Aurélio Costa Caiado
Engenheiro Agrônomo, Ph. D.
CREA-ES nº 3757/D

RUBRICA:

## ÍNDICE DE REVISÕES

| REV. | DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS |
|---|---|
| 0 | EMISSÃO INICIAL |

| | REV. 0 | REV. 1 | REV. 2 | REV. 3 | REV. 4 | REV. 5 | REV. 6 | REV. 7 | REV. 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DATA | | | | | | | | | |
| EXECUÇÃO | | | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | | | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | | | | | | | | | |

FORMULÁRIO PERTENCENTE À AVANTEC ENGENHARIA

# APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o volume II do Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais do Município de Marechal Floriano (PDAP - Marechal Floriano), intitulado “Planos de Intervenções Estruturais e não Estruturais”. Ele foi elaborado em continuação ao volume I, intitulado “Diagnóstico e Prognóstico de Inundações” no qual foram apresentados cenários alternativos para a solução dos problemas de inundação previamente diagnosticados.

Este volume é dividido em três partes. Na primeira parte, está apresentado o Plano de Intervenções Estruturais do município para o Cenário Proposto para a resolução dos problemas de cheias na cidade, com a estimativa de custos, hierarquização dos setores visando à priorização de implantação das intervenções e relação benefício/custo das obras.

Na segunda parte, estão apresentadas as medidas não estruturais a serem desenvolvidas em concomitância à implantação do Cenário Proposto, de forma a dar sustentação legal e institucional ao PDAP.

Na terceira parte, estão apresentados os resultados do levantamento de programas, instituições e fontes de recursos para a implantação das intervenções.

O Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais do Município de Marechal Floriano está em conformidade com o Termo de Referência que norteou o contrato assinado entre a SEDURB e o Consórcio Zemlya-Avantec, que determina a elaboração do Plano Diretor de Águas Pluviais/Fluviais, Plano Municipal de Redução de Risco Geológico e Projetos de Engenharia, visando ao apoio técnico a 17 municípios na implementação do programa de redução de risco para áreas urbanas.

Anteriormente a este documento, foram entregues ao município os documentos intitulados 1ª Etapa: Plano de Trabalho – Município de Marechal Floriano, e Volume I: Diagnóstico e Prognóstico de Inundações, que também norteiam o presente documento.

# SUMARIO

**1 INTRODUÇÃO ..... 10**

**2 MEDIDAS ESTRUTURAIS PARA O CENÁRIO PROPOSTO ..... 11**

**2.1 INTRODUÇÃO ..... 11**

**2.2 VAZÕES DE PROJETO ..... 13**

**2.3 CENÁRIO PROPOSTO PARA O RIO JUCU BRAÇO SUL E OS CÓRREGOS BATATAL E RANCHO ALEGRE ..... 15**

**2.3.1 Dragagem, derrocagem e proteção das margens ..... 16**

**2.3.2 Substituição de OEA ..... 17**

**2.4 RESUMO DOS CUSTOS ESTIMADOS PARA O CENÁRIO PROPOSTO ..... 18**

**3 MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS ..... 19**

**3.1 INTRODUÇÃO ..... 19**

**3.2 MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL ..... 20**

**3.2.1 Conservação e recuperação de maciços arbóreos nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul. 21**

**3.2.2 Conservação de solo e água ..... 24**

*3.2.2.1 Práticas de conservação de água e solo em áreas agrícolas ..... 24*

*3.2.2.2 Práticas de conservação de água e solo em pastagens ..... 25*

*3.2.2.1 Adequação de estradas vicinais ..... 25*

**3.3 MEDIDA DE CONTROLE DA OCUPAÇÃO E USO DO SOLO ..... 27**

**3.3.1 Revisar o Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Marechal Floriano 27**

**3.3.2 Elaborar o Código Municipal de Meio Ambiente e a Lei de Licenciamento Ambiental ..... 33**

**3.4 MEDIDAS DE ESTRUTURAÇÃO INSTITUCIONAL ..... 34**

**3.2.1. Definição das atividades de competência da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil ..... 34**

**3.2.2. Criação da Diretoria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação 36**

**3.2.3. Reestruturação da Secretaria Municipal de Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos ..... 38**

**3.2.4. Implementação e fortalecimento de ações com vistas ao planejamento urbano, a infraestrutura urbana e a provisão de habitação de interesse social ..... 39**

**3.2.5. Fortalecimento do Sistema de Gestão Participativa ..... 39**

**3.5 MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM ..... 40**

**3.5.1 Monitoramento Hidrológico ..... 40**

**3.5.2 Manutenção do Sistema de Drenagem ..... 42**

**4 PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES ..... 44**

**4.1 AÇÕES ESTRUTURAIS ..... 44**

**4.2 AÇÕES NÃO ESTRUTURAIS ..... 44**

**5 FONTES DOS RECURSOS ..... 46**

**5.1 PROGRAMAS FEDERAIS ..... 46**

**5.1.1. Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários – Ministério das Cidades ..... 46**

**5.1.2. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Produção ou Aquisição de Unidades Habitacionais – Ministério das Cidades ..... 48**

**5.1.3. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Assistência Técnica – Ministério das Cidades 49**

**5.1.4. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Produção ou Aquisição de Lotes Urbanizados – Ministério das Cidades ..... 50**

**5.1.5. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Requalificação de Imóveis – Ministério das Cidades 51**

**5.1.6. Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH) – Ministério das Cidades .....52**

**5.1.7. Carta de Crédito Individual – Ministério das Cidades .....53**

**5.1.8. Carta de Crédito Associativo – Ministério das Cidades.....54**

**5.1.9. Programa de Atendimento Habitacional através do Poder Público (Pró Moradia) – Ministério das Cidades .....55**

**5.1.10. Programa de Arrendamento Residencial (PAR) – Ministério das Cidades 56**

**5.1.11. Crédito Solitário – Ministério das Cidades.....58**

**5.1.12. Programas Multissetoriais Integrados Urbanos (PMI) – Ministério das Cidades .....59**

**5.1.13. Gestão de Riscos e Respostas a Desastres – Ação de Apoio ao Planejamento e Execução de Obras de Contenção de Encostas em Áreas Urbanas – Ministério das Cidades .....60**

**5.1.14. Minha Casa Minha Vida - Entidades (MCMV-E) – Ministério das Cidades 61**

**5.1.15. Minha Casa Minha Vida através do Fundo de Arrendamento Residencial (MCMV-FAR) – Ministério das Cidades .....62**

**5.1.16. Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários – Ação de Apoio a Regularização Fundiária Sustentável de Assentamentos Informais em Áreas Urbanas – Ministério das Cidades 63**

**5.1.17. Saneamento Básico – Ministério das Cidades.....64**

**5.1.18. Saneamento Básico – Apoio a empreendimentos de Saneamento Integrado – Ministério das Cidades .....65**

**5.1.19. Saneamento Básico – Apoio à Elaboração de Estudos, Planos e Projetos de Saneamento – Ministério das Cidades .....67**

**5.1.20. Planejamento Urbano – Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – Pró-Municípios – Ministério das Cidades .....68**

**5.1.21. Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – Apoio a Sistemas de Drenagem Urbana Sustentável – Ministério das Cidades .....69**

**5.1.22. Programa 2040 – Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – Ministério da Integração Nacional .....70**

**5.1.23. Programa 2068 – Saneamento Básico – Ministério da Integração Nacional 73**

**5.1.24. Capacitação em gestão ambiental urbana – Ministério do Meio Ambiente 74**

**5.1.25. Canal da Cidadania – Ministério das Comunicações .....75**

**5.1.26. Cidades Digitais – Ministério das Comunicações .....76**

**5.2 PROGRAMAS ESTADUAIS .....77**

**5.2.1. Programa Capixaba de Melhorias Urbanas: Bem Melhor – Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano: 77**

**5.2.2. Programa Estadual de Pavimentação Urbana: Rua Nova – Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano 78**

**5.2.3. Programa Nossa Casa – Instituto de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Espírito Santo .....78**

**5.3 COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPEMIRIM .....79**

**6 CONCLUSÕES .....81**

**7 REFERÊNCIAS .....82**

**8 EQUIPE TÉCNICA .....83**

# LISTA DE ILUSTRACOES E TABELAS

## FIGURAS:

**Figura 2-1:** Localização da bacia e sub bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul. ..... 12
**Figura 2-2:** Modelagem hidráulica do cenário proposto, trecho do Rio Jucu Braço Sul a jusante da área urbana antes da realização da dragagem e derrocagem. ..... 17
**Figura 2-3:** Modelagem hidráulica do cenário proposto, trecho do rio do Veado a jusante da área urbana após a realização da dragagem e derrocagem. ..... 17
**Figura 3-1**: Maciços florestais nas sub bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul. ..... 22
**Figura 3-2**: Caixas secas implantadas em estrada vicinal no município de São Roque do Canaã- ES. ..... 26
**Figura 3-3:** Bacias de contenção instaladas às margens de rodovia pavimentada. ..... 26
**Figura 3-4**: Localização das estações de monitoramento hidrológico existentes e propostas para as bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul. ..... 41

## TABELAS:

**Tabela 2-1:** Vazões dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, com recorrência de 25 anos, simulada com o uso do solo atual. ..... 13
**Tabela 2-2:** Resumo dos custos estimados do Cenário Proposto para o município de Marechal Floriano-ES. ..... 18
**Tabela 3-1**: Vazões atuais e futuras na seção final estudada nas bacias do Rio Jucu Braço Sul e córregos Batatal e Rancho Alegre. ..... 19

# LISTA DE ANEXOS

**ANEXO I:** Mapa de Intervenção e Soluções Construtivas e Não Construtivas nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul.

**ANEXO II**: Mapa para Orientação do Zoneamento de Marechal Floriano.

**ANEXO III**: Mapa das cotas de piso acabado mínimas na Zona de Ocupação Controlada.

# 1 INTRODUÇÃO

No Volume I do Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais do Município de Marechal Floriano foram apresentados o diagnóstico e o prognóstico das inundações, tendo como foco as bacias hidrográficas dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, que abrigam o principal aglomerado populacional do município.

Enquanto no capítulo Diagnóstico, foram apresentados os problemas decorrentes de inundações provocadas por cheias das bacias hidrográficas supracitadas, simuladas para períodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 30, 50 e 100 anos utilizando os mapas de uso do solo atual da bacia, no capítulo Prognóstico, foram apresentados problemas decorrentes de cheias com os mesmos períodos de retorno, utilizando mapas de uso de solo das duas bacias previsto para um horizonte de 20 anos, além de 2 cenários alternativos para as bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul.

Os cenários alternativos foram apresentados à SEDURB e aquele que mostrou a melhor relação benefício/custo foi escolhido. Este cenário, denominado Cenário Proposto, está discutido no presente relatório, juntamente com as medidas não estruturais, assim como com programas e fontes de recursos que podem ser envolvidos na solução dos problemas estudados.

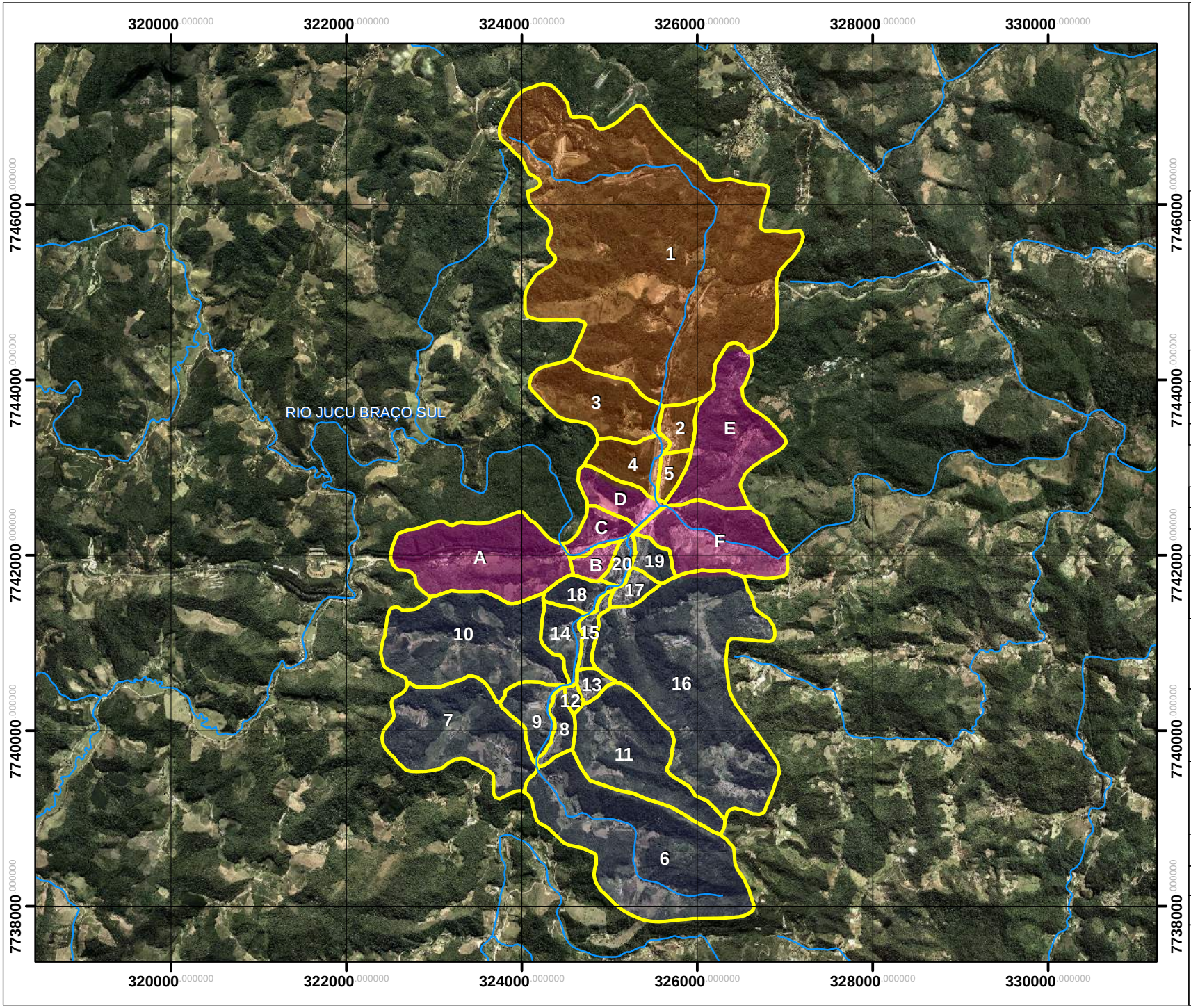
# 2 MEDIDAS ESTRUTURAIS PARA O CENÁRIO PROPOSTO

## 2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, estão discutidos os planos de intervenções estruturais com os setores de risco de inundação e solapamento de margens dos córregos Batatal e Rancho Alegre e rio Jucu Braço Sul, tendo como foco seus leitos e talvegues, com cursos d'água temporários ou permanentes, que drenam a área urbana de Marechal Floriano. A **Figura 2-1** apresenta a localização das bacias e sub bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul no município de Marechal Floriano.

As medidas estruturais propostas seguiram a fundamentação teórica encontrada na bibliografia especializada em drenagem urbana, principalmente no que tange à macrodrenagem. Desta forma, buscou-se priorizar soluções de proteção das margens e aceleração do escoamento dos córregos Batatal e Rancho Alegre e rio Jucu Braço Sul, a fim de reduzir a mancha de inundação nos pontos críticos observados.

A decisão de escolha das melhores soluções para o cenário proposto levou em conta, ainda, preceitos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, buscando o desenvolvimento sustentável da região, sendo as mesmas discutidas e analisadas por uma equipe multidisciplinar, além da consulta permanente à SEDURB e Prefeitura Municipal.




N
W E
S

*Projeção:* Universal Transversa Mercator
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul

**Legenda**

- Cursos d'água
- Sub bacias de drenagem
- Bacia de drenagem urbana do Rio Jucu Braço Sul
- Bacia do Córrego Batatal
- Bacia do Córrego Rancho Alegre

Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.
GEOBASES. Cursos d'água.
GEOBASES. Bacias Hidrográficas.

| | | |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 22/11/2013 |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA |

*Projeto:*
Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais
Diagnóstico

*Título:*
Mapa das Bacias e Sub Bacias Modelagdas do Município de Marechal Floriano

*Responsável técnico:*
Marco Aurélio Costa Caiado
Engº Agronomo, Ph. D.
CREA - ES nº 3757/D

*Elaboração:*
Marcela Lopes Barros
Estagiária em Engenharia Sanitária e Ambiental

*Escala:* 1:60,000 — 0 375 750 1,500 m

*Folha:* 1 de 1 — *Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A4 — *Nº:* **Figura 2-1**

*Contratante:* *Consórcio:*

AVANTEC Engenharia Zemlya

## 2.2 VAZÕES DE PROJETO

As medidas estruturais apresentadas para o cenário proposto foram dimensionadas conforme abaixo:

- para as medidas estruturais de macrodrenagem, foram utilizadas as vazões produzidas por chuvas de 25 anos de recorrência com o uso do solo atual, conforme descrito no Volume I deste PDAP;
- para a medida estrutural que compõem a OAE proposta foram adotadas as vazões produzidas por chuvas com 100 anos de recorrência com o uso do solo atual, conforme descrito no Volume I deste PDAP;

As vazões produzidas nos diversos trechos dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a trecho urbano do Rio Jucu Braço Sul, com recorrência de 25 anos, estão apresentadas na **Tabela 2-1**, enquanto a **Tabela 2-2** apresenta as vazões para períodos de retorno de 100 anos.

**Tabela 2-1:** Vazões dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, com recorrência de 25 anos, simulada com o uso do solo atual.

| Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico | Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico |
|---|---|---|---|---|---|
| | km² | m³/s | | km² | m³/s |
| **Junção-1** | 4,08 | 0,2 | **Jucu_Sul-1** | 320,43 | 92,9 |
| **Junção-10** | 322,16 | 93,4 | **Subbacia-1** | 7,35 | 0,6 |
| **Junção-11** | 334,7 | 98,2 | **Subbacia-10** | 1,83 | 0,2 |
| **Junção-12** | 346,26 | 99,7 | **Subbacia-11** | 1,3 | 0,1 |
| **Junção-2** | 7,94 | 0,5 | **Subbacia-12** | 0,11 | 0,1 |
| **Junção-3** | 1,51 | 0,5 | **Subbacia-13** | 0,1 | 0,5 |
| **Junção-4** | 8,58 | 1,5 | **Subbacia-14** | 0,3 | 0,5 |
| **Junção-5** | 12,09 | 2,2 | **Subbacia-15** | 0,13 | 1,1 |
| **Junção-6** | 3,37 | 0,2 | **Subbacia-16** | 3,37 | 0,2 |
| **Junção-7** | 12,39 | 4,4 | **Subbacia-17** | 0,14 | 1,9 |
| **Trecho-Af2** | 3,37 | 0,2 | **Subbacia-3** | 0,85 | 0,2 |
| **Trecho-Bat1** | 4,26 | 0,1 | **Subbacia-4** | 0,4 | 0,1 |
| **Trecho-Bat2** | 7,94 | 0,5 | **Subbacia-5** | 0,14 | 0,1 |
| **Trecho-Bat3** | 8,58 | 1,4 | **Subbacia-6** | 2,62 | 0,5 |

**Tabela 2-1 (Continuação):** Vazões dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, com recorrência de 25 anos, simulada com o uso do solo atual.

| Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico | Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico |
|---|---|---|---|---|---|
| | km² | m³/s | | km² | m³/s |
| Trecho-Bat4 | 12,09 | 2,2 | Subbacia-7 | 1,46 | 0,1 |
| Trecho-Bat5 | 12,39 | 4,3 | Subbacia-8 | 0,18 | 0,1 |
| Trecho-JSul1 | 322,16 | 93,4 | Subbacia-9 | 0,34 | 0,1 |
| Trecho-JSul2 | 334,7 | 98,2 | Subbacia-A | 1,48 | 0,3 |
| Trecho-JSul3 | 346,26 | 99,7 | Subbacia-B | 0,15 | 0,8 |
| Trecho-Rancho1 | 8,4 | 0,8 | Subbacia-C | 0,25 | 0,5 |
| Trecho-Rancho2 | 8,94 | 0,9 | Subbacia-D | 0,35 | 0,3 |
| Reservatório-10 | 1,83 | 0,2 | Subbacia-E | 1,22 | 0 |
| Reservatório-6 | 2,62 | 0,7 | Subbacia-F | 1,05 | 1,7 |
| Reservatório-7 | 4,08 | 0,1 | - | - | - |

**Tabela 2-2:** Vazões dos córregos Batatal e Rancho Alegre e das bacias do trecho urbano do Rio Jucu Braço Sul para chuva com tempo de retorno de 100 anos para o cenário atual,

| Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico | Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico |
|---|---|---|---|---|---|
| | km² | m³/s | | km² | m³/s |
| Junção-1 | 4,08 | 0,9 | Jucu_Sul-1 | 320,43 | 112,4 |
| Junção-10 | 322,16 | 113,7 | Subbacia-1 | 7,35 | 2,2 |
| Junção-11 | 334,7 | 121,1 | Subbacia-10 | 1,83 | 0,8 |
| Junção-12 | 346,26 | 124,8 | Subbacia-11 | 1,3 | 0,3 |
| Junção-2 | 7,94 | 2,3 | Subbacia-12 | 0,11 | 0,3 |
| Junção-3 | 1,51 | 1,2 | Subbacia-13 | 0,1 | 0,9 |
| Junção-4 | 8,58 | 3,1 | Subbacia-14 | 0,3 | 1,4 |
| Junção-5 | 12,09 | 4,1 | Subbacia-15 | 0,13 | 1,8 |
| Junção-6 | 3,37 | 1 | Subbacia-16 | 3,37 | 1 |
| Junção-7 | 12,39 | 6,6 | Subbacia-17 | 0,14 | 2,7 |
| Junção-8 | 8,4 | 2,7 | Subbacia-18 | 0,21 | 0,2 |
| Junção-9 | 8,94 | 3 | Subbacia-19 | 0,18 | 0,7 |
| Junção-res-7 | 4,26 | 1,3 | Subbacia-2 | 0,2 | 0,2 |

**Tabela 2-2 cont:** Vazões dos córregos Batatal e Rancho Alegre e das bacias do trecho urbano do Rio Jucu Braço Sul para chuva com tempo de retorno de 100 anos para o cenário atual,

| Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico | Elemento hidrológico | Área drenada | Vazão de pico |
|---|---|---|---|---|---|
| | km² | m³/s | | km² | m³/s |
| **Trecho-Af1** | 1,51 | 1,1 | **Subbacia-20** | 0,12 | 3,4 |
| **Trecho-Af2** | 3,37 | 1 | **Subbacia-3** | 0,85 | 0,9 |
| **Trecho-Bat1** | 4,26 | 1,3 | **Subbacia-4** | 0,4 | 0,4 |
| **Trecho-Bat2** | 7,94 | 2,3 | **Subbacia-5** | 0,14 | 0,3 |
| **Trecho-Bat3** | 8,58 | 3 | **Subbacia-6** | 2,62 | 1,6 |
| **Trecho-Bat4** | 12,09 | 4 | **Subbacia-7** | 1,46 | 0,5 |
| **Trecho-Bat5** | 12,39 | 6,5 | **Subbacia-8** | 0,18 | 0,3 |
| **Trecho-JSul1** | 322,16 | 113,7 | **Subbacia-9** | 0,34 | 0,2 |
| **Trecho-JSul2** | 334,7 | 121 | **Subbacia-A** | 1,48 | 0,8 |
| **Trecho-JSul3** | 346,26 | 124,8 | **Subbacia-B** | 0,15 | 1,4 |
| **Trecho-Rancho1** | 8,4 | 2,7 | **Subbacia-C** | 0,25 | 1,3 |
| **Trecho-Rancho2** | 8,94 | 3 | **Subbacia-D** | 0,35 | 0,9 |
| **Reservatório-10** | 1,83 | 0,7 | **Subbacia-E** | 1,22 | 0,3 |
| **Reservatório-6** | 2,62 | 1,4 | **Subbacia-F** | 1,05 | 5,2 |
| **Reservatório-7** | 4,08 | 1,2 | **-** | - | - |

Nos itens a seguir, estão apresentadas as características do Cenário Proposto.

## 2.3 CENÁRIO PROPOSTO PARA O RIO JUCU BRAÇO SUL E OS CÓRREGOS BATATAL E RANCHO ALEGRE

O Cenário Proposto para a resolução dos problemas de cheias no centro urbano de Marechal Floriano contemplam a realização de dragagem/derrocagem, implantação de canal revestido de gabião e substituição da OAE sobre o Rio Jucu Braço Sul, conforme descritos a seguir.

### 2.3.1 **Dragagem, derrocagem e proteção das margens**

Neste item, estão discutidas as intervenções propostas para o leito do Rio Jucu Braço Sul, as quais compõem o Cenário Proposto para a solução dos casos de inundações oriundas de águas fluviais nas citadas bacias e que atingem áreas da sede municipal. Esse Cenário Proposto está apresentado no **ANEXO I.**

Conforme pode ser observado no Anexo, está prevista a dragagem e derrocagem do trecho urbano do Rio Jucu Braço Sul, para construção de um canal com três tipos de seções base: a) no primeiro trecho, que se estende da ponte da BR-262 sobre o Rio Jucu Braço Sul até a foz do córrego batatal, a seção terá base de 18 metros e altura de talude de 3 metros; b) no segundo trecho, que se estende da foz do córrego Batatal até a foz do córrego Rancho Alegre, a seção terá base de 19 metros e altura de talude de 3 metros, e; c) no terceiro trecho, que se estende da foz do córrego Rancho Alegre até a cachoeira no final da área urbana de Marechal Floriano, a seção terá base de 20 metros e altura de talude de 3 metros.

Desta forma, foi previsto a dragagem de 61.000 m³ de material sedimentar e a derrocagem de 3.000 m³ de rocha. Todo o trecho terá proteção de margens por implantação de gabião do tipo caixa.

As **Figura 2-2** e **Figura 2-3** apresentam o trecho do Rio Jucu Braço Sul antes e depois da realização da dragagem e derrocagem.

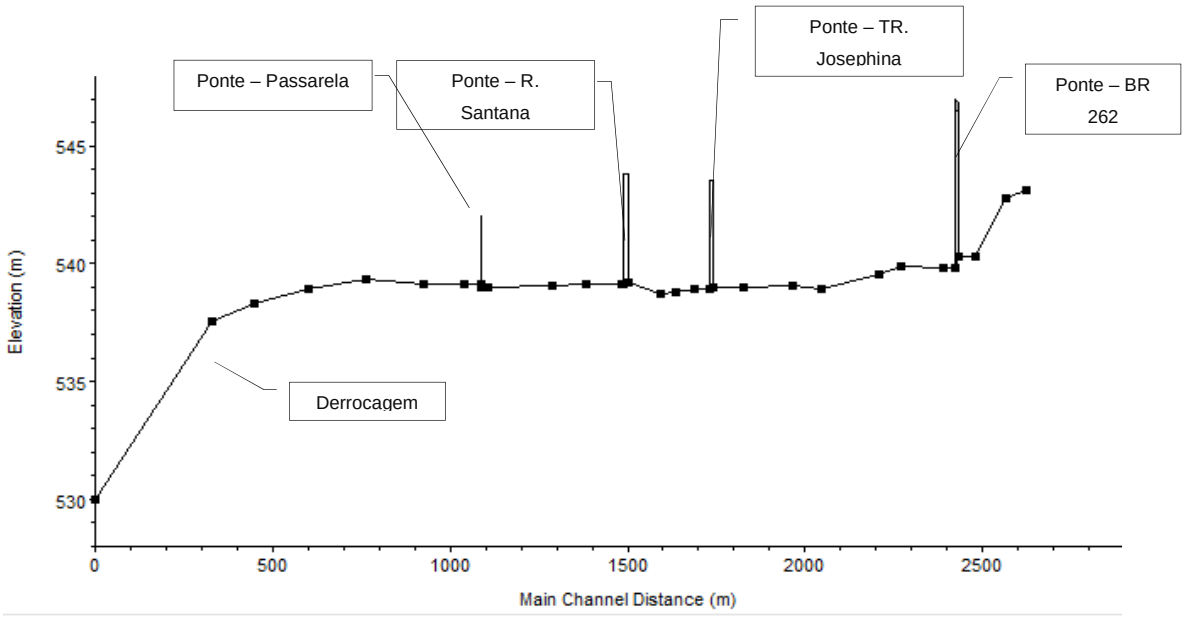


**Figura 2-2:** Modelagem hidráulica do cenário proposto, trecho do Rio Jucu Braço Sul a jusante da área urbana antes da realização da dragagem e derrocagem.

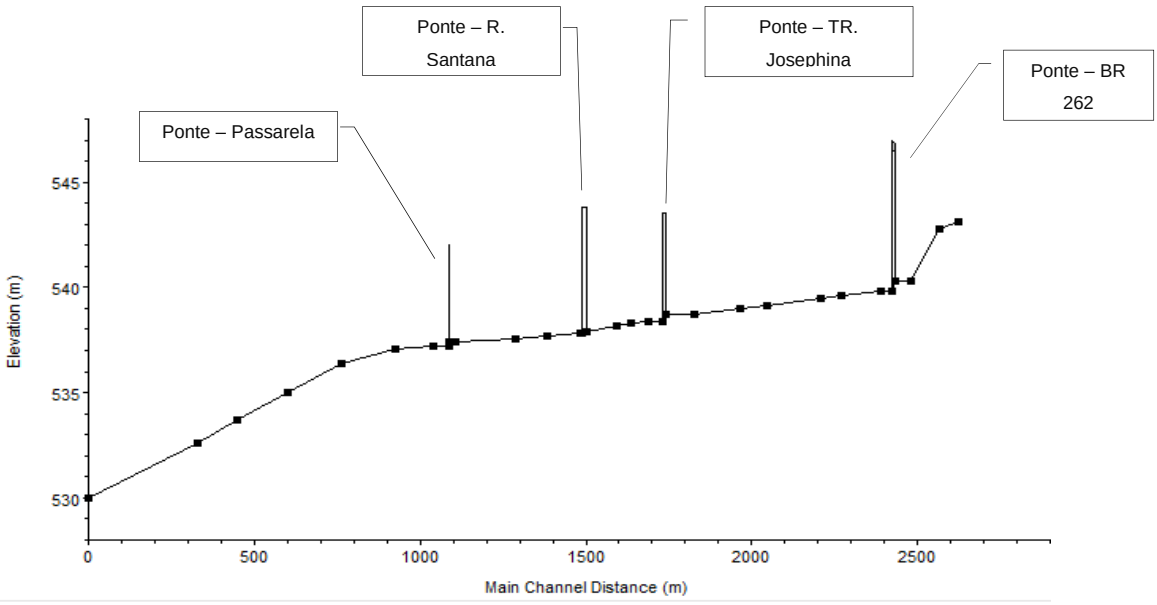



**Figura 2-3:** Modelagem hidráulica do cenário proposto, trecho do rio Jucu Braço Sul a jusante da área urbana após a realização da dragagem e derrocagem.

### 2.3.2 **Substituição de OAE**

A fim de otimizar a seção hidráulica do curso d'água, está planejada a substituição da OAE sobre o Rio Jucu Braço Sul da Rua Emílio G. Hule para um modelo sem pilares.

Com a implantação de todas essas medidas espera-se a melhoria da condutância do Rio Jucu Braço Sul e, consequentemente, a melhoria da capacidade de transporte dos canais dos córregos Batatal e Rancho Alegre, uma vez que o efeito de remanso será reduzido nestes cursos d'água.

## 2.4 RESUMO DOS CUSTOS ESTIMADOS PARA O CENÁRIO PROPOSTO

A **Tabela 2-3** apresenta o resumo dos custos estimados do Cenário Proposto para o município de Marechal Floriano.

**Tabela 2-3:** Resumo dos custos estimados do Cenário Proposto para o município de Marechal Floriano-ES.

| Curso d'água | Obra | Custo estimado (R$) |
|---|---|---|
| Rio do Veado | Derrocagem | 2.800.000,00 |
| | Canal revestido com gabião | 5.550.000,00 |
| | Substituição da OAE | 3.000.000,00 |

O valor estimado para a execução das obras de macrodrenagem propostas para o município de Marechal Floriano-ES é de **R$ 11.350.000,00**.

# 3 MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS

## 3.1 INTRODUÇÃO

As medidas não estruturais visam ao controle da drenagem urbana por meio da criação de dispositivos legislativos e normativos para conter o impacto da urbanização sobre a rede de drenagem urbana. A sinergia das medidas não estruturais com as medidas estruturais é fundamental para o sucesso da implantação do presente PDAP no município de Marechal Floriano-ES.

No Volume I deste PDAP foi realizada a projeção populacional de Marechal Floriano em um horizonte de 20 anos e previsto o crescimento urbano dentro das sub bacias urbanas dos córregos Batatal e Rancho Alegre e área urbana da bacia rio Jucu Braço Sul. A partir desta previsão foi elaborado o Mapa de Uso e Ocupação do Solo Futuro para a simulação hidrológica das bacias.

A

**Tabela 3-1** apresenta as vazões atuais e previstas para um cenário de 20 anos, assim como a percentagem de incremento previsto para as vazões de pico com os diversos intervalos de recorrência para as bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul.

**Tabela 3-1**: Vazões atuais e futuras na seção final estudada nas bacias do Rio Jucu Braço Sul e córregos Batatal e Rancho Alegre.

| Intervalo de retorno (anos) | Bacia do Rio Jucu Braço Sul | | | Bacia do Córrego Batatal | | | Bacia do Córrego Rancho Alegre | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cenário Atual (m³/s) | Cenário Futuro (m³/s) | Incremento (%) | Cenário Atual (m³/s) | Cenário Futuro (m³/s) | Incremento (%) | Cenário Atual (m³/s) | Cenário Futuro (m³/s) | Incremento (%) |
| **5** | 68,6 | 68,6 | 0 | 2,6 | 3,7 | 30 | 0,1 | 0,2 | 50 |
| **10** | 79,5 | 79,5 | 0 | 3,2 | 4,5 | 29 | 0,2 | 0,4 | 50 |
| **20** | 89,7 | 89,7 | 0 | 4,1 | 5,5 | 26 | 0,6 | 0,8 | 25 |
| **25** | 92,9 | 92,9 | 0 | 4,3 | 5,8 | 26 | 0,9 | 1,0 | 10 |
| **30** | 95,5 | 95,5 | 0 | 4,5 | 6,1 | 26 | 1,1 | 1,2 | 8 |
| **50** | 102,7 | 102,7 | 0 | 5,4 | 7,0 | 23 | 1,8 | 1,9 | 5 |
| **100** | 112,4 | 112,4 | 0 | 6,5 | 8,4 | 23 | 3,0 | 3,2 | 6 |

Conforme pode ser observado, os maiores valores de incremento de vazão de pico ocorre para o Córrego Rancho Alegre para os intervalos de retorno de 5 e 10 anos.

Como o Cenário Proposto foi projetado para vazões com períodos de retorno de 25 anos, modeladas com base no uso do solo atual, medidas deverão ser tomadas para que o sistema projetado não se torne ineficiente no curto prazo. Neste capítulo, estão discutidas as medidas não estruturais para as bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, as quais são recomendadas para garantir a efetividade das medidas estruturais apresentadas no **item** 2 do presente relatório.

As medidas não estruturais estão divididas em quatro grupos, a saber:

- medidas de controle ambiental;
- medidas de controle do uso e ocupação do solo;
- medidas de estruturação institucional.
- medidas de controle da drenagem urbana.

## 3.2 MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

Propõem-se duas medidas de controle ambiental, (1) Conservação e recuperação de maciços arbóreos nas bacias do rio Jucu e dos córregos Batatal e Rancho Alegre; e (2) Conservação de solo e água.

### 3.2.1 Conservação e recuperação de maciços arbóreos nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul.

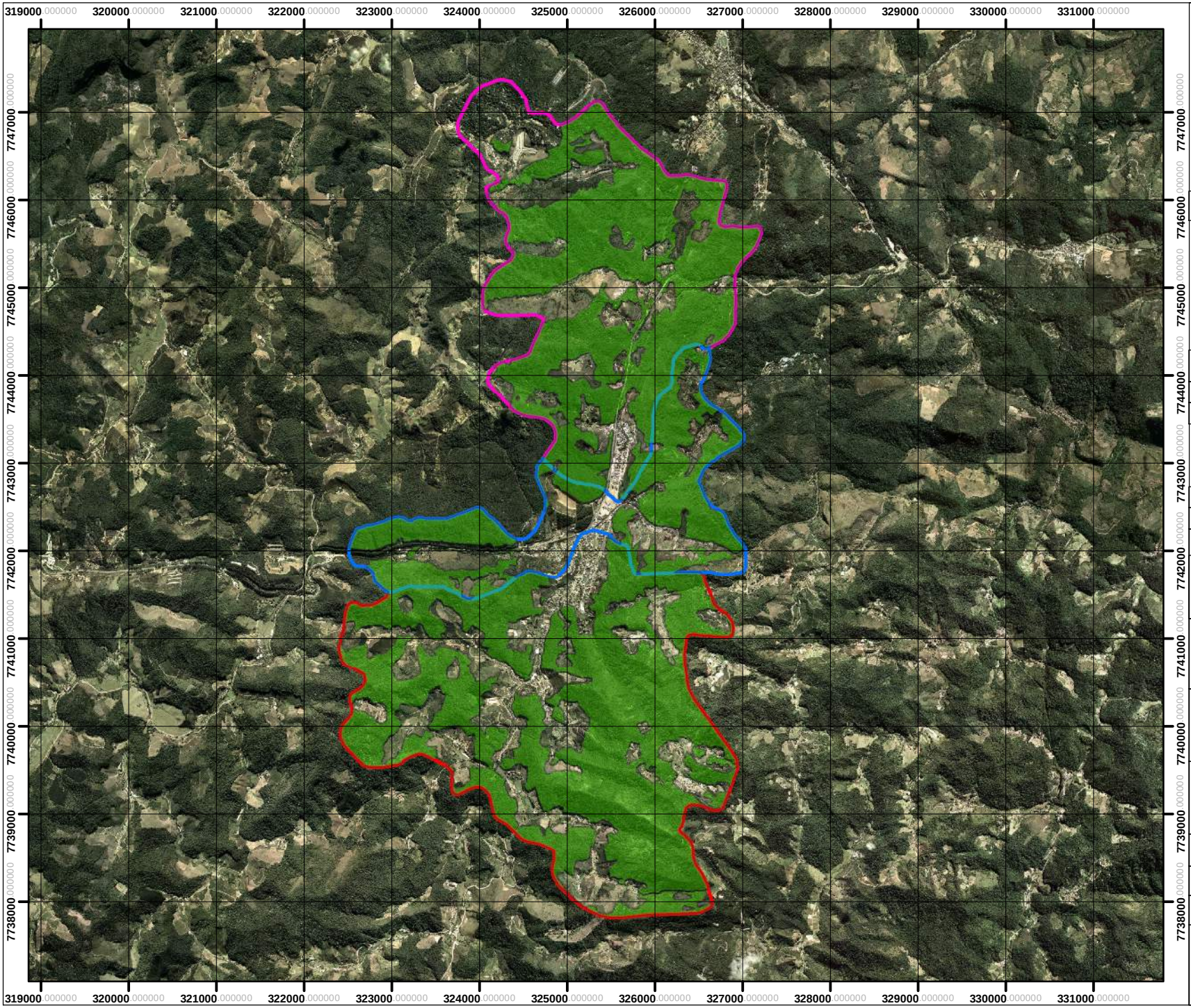
A **Figura 3-1** apresenta a localização dos maciços florestais existentes no interior das bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e da área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul. Como pode ser observado, a região apresenta uma grande área preservada.

Na simulação do cenário de uso do solo futuro da bacia, foi considerado que todos esses maciços florestais serão preservados. Aliado ao fato de serem consideradas áreas protegidas pelo Código Florestal Brasileiro, a preservação dessas áreas florestais remanescentes é importante para manter os sítios de infiltração nas bacias supracitadas, no intuito de reduzir o escoamento superficial e a ocorrência de inundações.

Desta forma, recomenda-se que todos os maciços florestais existentes nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e bacia do rio Jucu Braço Sul a montante de Marechal Floriano sejam consideradas áreas de proteção permanente e, consequentemente, preservados.

Para que a preservação ocorra, é importante que o poder público ofereça incentivos aos proprietários onde os maciços ocorrem. Uma das formas de promovê-la é através de programas como o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, estabelecido pela Lei Estadual nº 9.864, de 26 de junho de 2012.

Essa Lei prevê recompensa financeira prestada a proprietário rural ou outro facilitador na manutenção e recuperação dos serviços ambientais, além de apoio na elaboração de projetos técnicos e aquisição dos insumos necessários à recuperação desses serviços.




N
W E
S

*Projeção:* Universal Transversa Mercator
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul

**Legenda**

Maciços Florestais

**Bacias**

Bacia de drenagem urbana do Rio Jucu Braço Sul

Bacia do Córrego Batatal

Bacia do Córrego Rancho Alegre

Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.

GEOBASES. Bacias Hidrográficas.

| | | |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 23/12/2013 |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA |

*Projeto:*
Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais Intervenções

*Título:*
Mapa dos Maciços Florestais do Município de Marechal Floriano

*Responsável técnico:*
Marco Aurélio Costa Caiado
Engº Agronomo, Ph. D.
CREA - ES nº 3757/D

*Elaboração:*
Marcela Majesk
Estagiária em Engenharia Sanitária e Ambiental

*Escala:* 1:60,000 0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 Km

*Folha:* 1 de 1 *Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A4 *Nº:* **Figura 3-1**

*Contratante:* *Consórcio:*

AVANTEC Engenharia Zemlya

Sugere-se, desta forma, que o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA seja aplicado nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, se concentrando, principalmente, nas áreas a montante da cidade de Marechal Floriano, de forma a incentivar a preservação de maciços florestais existentes e criação de novos.

O Rio Jucu Braço Sul é um dos braços formadores do Rio Jucu, que possui Comitê de Bacia, denominado CBH–Rio Jucu, que foi instituído pelo Decreto nº 1935-R, de 10 de Outubro de 2007. O Comitê abrange os municípios de Domingos Martins, Marechal Floriano, Viana, Vila Velha, Cariacica (parte) e Guarapari (parte).

O Comitê de Bacia Hidrográfica é um órgão colegiado da gestão de recursos hídricos, composto por representantes do poder público, da sociedade civil e de usuários de água. Possui atribuições de caráter normativo, consultivo e deliberativo e integra o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os Comitês devem integrar as ações de todos os Governos, seja no âmbito dos Municípios, do Estado ou da União; propiciar o respeito aos diversos ecossistemas naturais; promover a conservação e recuperação dos corpos d'água e garantir a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos.

Dentre as atribuições do Comitê, destacam-se:

- Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia;
- Articular a atuação das entidades que trabalham com este tema;
- Aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia;
- Estabelecer os mecanismos de Cobrança pelo Uso da Água sugerindo os valores a serem cobrados (por exemplo);
- Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Recursos advindos do CBH– Rio Jucu, para ações de preservação e recuperação florestal deverão, no município de Marechal Floriano, priorizar as bacias dos

córregos Rancho Alegre e Batatal e o trecho da bacia do rio Jucu Braço Sul a montante da sede municipal.

### 3.2.2 **Conservação de solo e água**

As bacias do rio Jucu e dos córregos Batatal e Rancho Alegre apresentam áreas de pastagens, plantio de café, eucalipto, culturas perenes e culturas temporárias, especialmente olerícolas. Além disso, são recortadas por um bom número de estradas vicinais. Essas bacias possuem extensas áreas com alto declive, onde a implementação de práticas de conservação do solo e da água é de extrema importância. No presente item, são discutidas práticas de conservação de água e solo em áreas agrícolas, em pastagens e em estradas vicinais de implementação recomendada para as bacias dos cursos d'água em apreço.

#### *3.2.2.1 Práticas de conservação de água e solo em áreas agrícolas*

Práticas como plantio em nível, controle de capinas e lançamento de resíduos já são utilizadas pelos agricultores das bacias em referência e tem como consequência o aumento da cobertura do solo, aumento das taxas de infiltração de água no solo e redução do escoamento superficial. O controle de capina resulta na manutenção permanente de plantas vivas e/ou restos culturais no solo, enquanto o plantio em nível é uma técnica de plantio em fileiras perpendiculares ao sentido do declive. Essas técnicas são consideradas simples e criam pequenas barreiras que dissipam a energia e reduzem as perdas de solo por erosão hídrica e conservam sua qualidade (SÁ; SANTOS; FRANZ, 2009).

A implantação dessas práticas, aliadas a outras como terraceamento, cordões de contorno e cultivo mínimo, que reduzam os efeitos danosos da erosão e aumentem a infiltração, devem ser incentivadas na bacia através de programas a serem conduzidos pelo Incaper, IDAF, Prefeitura, ONGs e outras organizações

com atuação na mesma, de modo a universalizar o uso destas entre os agricultores.

#### *3.2.2.2 Práticas de conservação de água e solo em pastagens*

As áreas de pastagens deverão ser alvo de implementação de práticas de manejo conservacionistas visando à maximização da cobertura do solo por meio da melhoria de suas condições químicas, adequação da taxa de lotação, escolha de espécies adaptadas ao solo e ao manejo, entre outras; práticas estas que deverão ser recomendadas por profissional habilitado, de acordo com as condições de cada área.

Em todo o estado, são observadas áreas degradadas pela aração de áreas muito inclinadas para a renovação de pastagens. Esta prática deve ser evitada pois tem, trazido prejuízos aos agricultores e ao meio ambiente devido à instalação de processos erosivos de grandes dimensões, ocasionando a perda de camadas superficiais do solo, redução das taxas de infiltração, assoreamento e depleção da qualidade de corpos d'água.

#### *3.2.2.1 Adequação de estradas vicinais*

As estradas vicinais são de extrema importância e ocupam papel de destaque nas bacias hidrográficas por serem as vias utilizadas por grande parte da população para o seu deslocamento e escoamento de mercadorias e insumos. Ao mesmo tempo, são locais de grande produção de escoamento superficial e sedimentos.

A implementação de práticas que reduzam o escoamento superficial de águas oriundas de estradas vicinais resultam na melhoria das condições de trafegabilidade, aumento do intervalo entre manutenções e consequente redução dos custos e melhoria da qualidade das águas de escoamento.

Dentre as técnicas que reduzem o escoamento das águas em estradas vicinais, podem-se citar as bacias de contenção e as caixas secas. Tratam-se de reservatórios escavados, geralmente nas margens de estradas rurais, para captação das águas de chuva. A água é acumulada e infiltrada gradativamente no solo, evitando erosão e o consequente assoreamento dos rios, permitindo a conservação das estradas rurais e a alimentação de aquíferos subterrâneos (FERREIRA, et al, 2011).

A **Figura 3-2** apresenta uma caixa seca implantada em estrada vicinal no município de São Roque do Canaã- ES, enquanto a **Figura 3-3** apresenta bacias de contenção instaladas em faixa lateral a uma estrada pavimentada.

**Figura 3-2**: Caixas secas implantadas em estrada vicinal no município de São Roque do Canaã- ES.

**Figura 3-3:** Bacias de contenção instaladas às margens de rodovia pavimentada.

## 3.3 MEDIDA DE CONTROLE DA OCUPAÇÃO E USO DO SOLO

Estão sendo Propostas duas medidas gerais para o controle do uso e ocupação do solo: (1) Revisão do Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Marechal Floriano; (2) Elaboração do Código Municipal de Meio Ambiente e da Lei de Licenciamento Ambiental.

### 3.3.1 **Revisão do Zoneamento do Plano Diretor Municipal de Marechal Floriano**

A Lei Municipal n° 801 de 23 de abril de 2008 institui o Plano Diretor Municipal de Marechal Floriano (PDM) e o Título II dessa legislação trata do Ordenamento Territorial, instituindo o Macrozoneamento e o Zoneamento Municipal. Neste Título II estão definidas as áreas de expansão urbana, áreas de adensamento restrito, áreas de proteção permanente, áreas com restrições legais, áreas para habitação de interesse social, entre outros, de acordo com as potencialidades e problemas identificados para cada região zoneada. Além disso, os parâmetros urbanísticos para ocupação de cada zona, tais como taxa de ocupação, usos adequados, entre outros, também estão regulamentados. Entretanto não foram identificados mapas anexos a este Plano Diretor, delimitando e instituindo cada uma dessas macrozonas municipais e zonas urbanas, portanto, para a finalidade deste trabalho, serão aproveitadas as definições de cada uma das zonas e macrozonas instituídas, sendo aplicadas de acordo com as especificidades do Plano Diretor de Águas Pluviais e Fluviais (PDAP).

Segue a definição de algumas das Macrozonas Municipais e das Zonas Urbanas, que cabem para a análise em questão, conforme definido no Título II do Plano Diretor Municipal de Marechal Floriano:

Art. 34 - O macrozoneamento delimita as grandes macrozonas, cada qual com características próprias, servindo para estabelecer o Zoneamento do município.

(...)

Art. 36 - O macrozoneamento divide o território do Município em duas Macrozonas:

I - Macrozona Urbana e de Expansão Urbana - MUEU;

II - Macrozona Rural e de Proteção Ambiental – MRPA;

Art. 37 - A Macrozona Urbana e de Expansão Urbana caracteriza-se por áreas dotadas de média ou boa infraestrutura com alta incidência de usos habitacionais, comércios e prestação de serviços que requeiram uma qualificação urbanística, tendo maior potencialidade para atrair investimentos imobiliários em áreas com vazios urbanos.

(...)

Art. 39 - A Macrozona Rural e de Proteção Ambiental é composta por áreas com características rurais, existência de pequenas vilas urbanas, baixa densidade populacional, rede precária de infraestrutura, predominantemente agrícola e que se confunde com áreas verdes de matas, florestas e recursos hídricos. E ainda é área de grande atrativo turístico e de lazer onde se localizam muitos sítios e chácaras para tal fim, além de possuir uma zona especial de interesse turístico e cultural.

(...)

Art. 41 - Para controle do uso e ocupação do solo, as Macrozonas serão divididas em Zonas que serão instituídas a partir de regras gerais e da análise dos impactos sociais, econômicos e geográficos.

Art. 42 - Na Macrozona Urbana e de Expansão Urbana, as Zonas terão as seguintes denominações e conceitos:

I - Zona Residencial;

II - Zona Comercial e de Serviços;

III - Zona de Uso Misto;

IV - Zona de Expansão Urbana

Art. 43 - Na Macrozona Rural e de Proteção Ambiental, as Zonas terão as seguintes denominações e conceitos:

I - Zona Agrícola – ZAG;

II - Zona Ambiental – ZAM.

(...)

Art. 44 - As zonas especiais compreendem as áreas que exigem tratamento diferenciado na definição de parâmetros reguladores de uso e ocupação do solo, a serem definidas em leis específicas, englobadas ou separadamente, em face à dinâmica do desenvolvimento da cidade e classificam-se em:

(...)

Art. 45 - As Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS compõem-se de áreas onde é necessário promover a regularização urbanística e fundiária de assentamentos habitacionais com população de baixa renda, existentes e consolidados, bem como de áreas livres que possibilitem o desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social.

Art. 46 - As Zonas Especiais de Interesse Turístico e Cultural - ZEITC (...);

Art. 47 - Zona Especial de Interesse Industrial – ZEII (...);

Art. 48 - Zona Especial de Interesse Público – ZEIP (...).

Art. 49 - Zonas Especiais de Interesse Ambiental - ZEIA são áreas públicas ou privadas destinadas à proteção e recuperação da paisagem e do meio ambiente e caracterizam-se por:

I - Áreas verdes públicas, cujas funções são proteger as características ambientais existentes e oferecer espaços públicos adequados e qualificados ao lazer da população;

II - Áreas públicas ou privadas, destinadas a proteção ambiental, como topos de morros, áreas com declividade maior que 45%, nascentes, margens de cursos d'água, florestas de vegetação primária, fragmentos florestais em estágio médio e avançado de regeneração, áreas de várzeas, que estão sob a proteção legal do Código Florestal e de leis estaduais, ou aquelas demarcadas para estabelecimento de corredores verdes, não apenas restrita ao maciço florestal, criando um ambiente de preservação contínuo e coerente, que ajuda a reprodução da fauna e flora;

III - Áreas públicas ou privadas, em situação de degradação ambiental, que necessitam projeto específico para recuperação no sentido de melhorar seu desempenho ambiental, como a recomposição florestal, a implantação de corredores de fauna, manejo de matas ciliares, o desassoreamento de cursos d'água, a descontaminação de solos, a estabilização de encostas, a remoção dos riscos ambientais.

Art. 50 - Zonas Especiais de Interesse Urbanístico – ZEIU são formadas por núcleos urbanos localizados na Macrozona Rural e de Proteção Ambiental e caracterizam-se por:

I - Vilas e povoados - a serem regulamentadas por lei municipal, especialmente quanto à delimitação do perímetro urbano, e estabelecimento de regras de uso, ocupação e parcelamento do solo;

II - Loteamentos irregulares de média e alta renda, já consolidados ou em consolidação, a serem regulamentados por lei municipal, especialmente quanto aos critérios para regularização fundiária, proteção ambiental, implantação de

infraestrutura mínima, com estabelecimento de responsabilidades pela regularização física e legal, e utilização de instrumentos como Termo de Ajuste de Conduta.

A fim de atender estas especificidades, identificadas no diagnóstico do PDAP, entende-se como necessária a revisão de algumas Zonas Urbanas e alguns parâmetros urbanísticos, previamente definidos no Plano Diretor Municipal, que orientarão o crescimento da malha urbana sem prejudicar o escoamento e a drenagem de águas pluviais. As áreas, que devem se adequar ao Zoneamento Municipal proposto pelo Plano Diretor, estão delimitadas no Mapa para Orientação do Zoneamento do Município de Marechal Floriano (**ANEXO II**), são essas:

- as Sub Bacias, que se encontram dentro da Macrozona Rural e de Proteção Ambiental delimitadas pelo Plano Diretor Municipal, devem continuar com esta classificação ao longo dos anos;
- as Sub Bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre, que se encontram na Zona de Ocupação Controlada apresentadas no **ANEXO II**, devem ter seu adensamento e permeabilidade do solo controlados a partir de parâmetros urbanísticos, garantindo escoamento e infiltração das águas produzidas nestas sub bacias.
- as Sub Bacias, que se encontram na Zona de Ocupação Limitada devem ser ocupadas respeitando as cotas de inundação com retorno de 30 anos;
- e as Áreas de Preservação Permanente das sub bacias, que se encontram na Macrozona Urbana e de Expansão Urbana, ainda não ocupadas, devem ser conservadas, não permitindo sua ocupação.

Diante dos problemas de drenagem já enfrentados nessas sub bacias, ou que podem se agravar com a ocupação desordenada a partir da ampliação dos volumes de águas escoadas, e também por essas regiões serem mais sensíveis ao crescimento urbano e consequente impermeabilização do solo, entende-se que seu adensamento deve ser controlado.

Propõe-se, portanto, para as sub bacias que se encontram dentro da Macrozona Rural e de Proteção Ambiental delimitadas pelo Plano Diretor Municipal, que seu zoneamento seja mantido. Esta área deverá ser ocupada para fins urbanos somente depois de esgotadas as opções de parcelamento do solo dentro do Perímetro Urbano Municipal e, após a realização de Estudos de Impactos Ambientais, identificando os problemas e soluções ao se adensar a região.

Propõe-se para a Zona de Ocupação Controlada do **ANEXO II**, que compreende as Sub Bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre, que seu macrozoneamento e zoneamento sejam mantidos conforme delimitado no Plano Diretor Municipal, mas sugere-se a aplicação de alguns parâmetros urbanísticos. Estes parâmetros urbanísticos deverão ser analisados e definidos com maior precisão, devendo ser incorporados no PDM de Marechal Floriano no Título III – Do uso, Ocupação e Parcelamento do Solo – no momento da revisão desta legislação, onde será feito um estudo vocacional e um diagnóstico para cada região da cidade, embasando a definição exata destes parâmetros. Segue a definição a ser adotada:

- área mínima do lote de entre 300 e 600 m²;
- gabarito máximo de 3 pavimentos;
- taxa de ocupação de máxima de 60%;
- taxa de permeabilidade mínima de 20%;
- e coeficiente de aproveitamento de 1,8.

Em relação às sub bacias, que se encontram na Zona de Ocupação Limitada delimitadas no **ANEXO III**, entende-se que o zoneamento municipal deve ser respeitado. Entretanto, deve-se levar em consideração que as medidas estruturais descritas no **Item 2** e apresentadas no **ANEXO I** foram dimensionadas para cheias com período de retorno de 25 anos e que, após a instalação destas, as áreas atualmente consideradas de risco muito alto, alto, médio e baixo passarão a ser inundadas apenas por cheias com períodos de retorno maiores que 25 anos.

Sugere-se, desta forma, que a população seja informada sobre a possibilidade de inundação e que as construções, nesta área respeitem, no mínimo, as cotas de inundação com período retorno de 30 anos. O **ANEXO III** apresenta um mapa com as cotas de inundação de 30 anos para Marechal Floriano.

Em se tratando das Áreas de Preservação Permanente das sub bacias que se encontram na Macrozona Urbana e de Expansão Urbana ainda não ocupadas, propõe-se que essas áreas sejam incluídas na Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA), de forma a reafirmar a presença da APP e de sua conservação, sendo áreas impróprias à ocupação urbana, devendo ser permitido somente o Uso Sustentável dos locais.

### 3.3.2 **Elaboração do Código Municipal de Meio Ambiente e da Lei de Licenciamento Ambiental**

A elaboração do Código Municipal de Meio Ambiente e da Lei de Licenciamento Ambiental permitirão maior controle dos impactos ambientais gerados pelos empreendimentos instalados em Marechal Floriano.

Este Código estabelecerá normas e diretrizes de Direito Ambiental, com o objetivo de proteger, conservar e recuperar o meio ambiente, propondo-se um desenvolvimento econômico e físico-territorial de forma sustentável. Serão estabelecidas diretrizes diretamente ligadas à ocupação do solo, ao escoamento das águas pluviais, à conservação dos mananciais, às ocupações de áreas vulneráveis e suscetíveis ao risco geológico, entre outros.

O licenciamento ambiental permitirá a avaliação técnica e fiscalização dos novos empreendimentos, que deverão seguir as normas estabelecidas no Código Municipal de Meio Ambiente.

## 3.4 MEDIDAS DE ESTRUTURAÇÃO INSTITUCIONAL

Estão sendo propostas cinco medidas de estruturação institucional, que virão assegurar as ações estruturais propostas no presente relatório: (1) Definição das atividades de competência da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil; (2) Criação da Diretoria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação; (3) Reestruturação da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos; (4) Implementação e fortalecimento das ações com vistas ao planejamento urbano, a infraestrutura urbana e a provisão de habitação de interesse social; e (5) Fortalecimento do Sistema de Gestão Participativa.

### 3.2.1. Definição das atividades de competência da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil

A Lei Municipal n° 394 de 2001 cria a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) e regulamenta que ela está diretamente subordinada ao Prefeito Municipal, garantindo sua autonomia nas ações e decisões. Entretanto esta lei não define as atividades específicas a serem executadas pela COMDEC. Propõe-se, portanto, que sejam consideradas as seguintes atividades no texto desta lei e que estas sejam aplicadas pela COMDEC:

- Coordenar e gerenciar, no âmbito do Município, a defesa civil, cabendo-lhe todas as providências necessárias ao seu pronto funcionamento, articulando com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil articular;
- Elaborar e apresentar o Plano de Contingência e seus desdobramentos, que contemplem ações em tempo de normalidade e em possíveis situações emergenciais ou calamitosas, observadas as diretrizes das Políticas Municipal, Estadual e Federal pertinentes;

- Prever e acionar, junto à Secretaria Municipal de Ação Social e Direitos Humanos, a demanda por abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, planejando sua organização e administração;
- Promover a articulação e a integração da defesa civil municipal com entidades públicas e privadas, e com órgãos estaduais, regionais e federais;
- Articular-se com as Regionais Estaduais de Defesa Civil e com outros municípios, observado o princípio de auxílio mútuo;
- Promover, por meio da utilização de mecanismos próprios, a ampla participação das comunidades nas ações de defesa civil, especialmente nas atividades de planejamento e ações de respostas a desastres e reconstrução;
- Promover a implantação e acompanhar o funcionamento de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC's), ou de associações de voluntários, especialmente em áreas de riscos, buscando articular a atuação conjunta com as comunidades apoiadas;
- Capacitar recursos humanos para as ações de defesa civil, inclusive promovendo ou implantando programas de treinamento de voluntários;
- Promover ações educacionais sobre os princípios de defesa civil nas escolas de ensino médio e fundamental, proporcionando todo apoio no desenvolvimento de material pedagógico-didático para esse fim;
- Participar da implementação de banco de dados que contenha mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades do território e nível de riscos;
- Analisar e recomendar a inclusão de áreas de risco no Plano Diretor do Município;
- Apoiar e acompanhar o controle e a fiscalização de atividades capazes de provocar desastres;
- Promover e acompanhar as ações preventivas, especialmente as de vistoria e avaliação de riscos reais ou potenciais em áreas com ameaças,

vulnerabilidades e/ou riscos de desastres, e as ações de articulação para intervenção preventiva, de isolamento e de evacuação da população de tais áreas, quando necessário;

- Atentar-se às informações de alerta dos órgãos de previsão e acompanhamento de assuntos de interesse de defesa civil para executar planos operacionais em tempo oportuno;
- Subsidiar o Chefe do Poder Executivo Municipal para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública, observados os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil;
- coordenar, promover e/ou executar a prestação de socorro e assistência às populações afetadas por desastres, observada sua área de atuação;
- articular, em caso de emergência, o apoio da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) e demais entidades do SINPDEC para os provimentos necessários;
- executar outras atividades correlatas.

### 3.2.2. Criação da Diretoria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação

Sugere-se a revisão da Lei Municipal n° 565 de 07 de novembro de 2005, que dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Marechal Floriano, incluindo a criação da Diretoria de Planejamento Urbano e Habitação na estrutura da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos, a qual deverá assumir as seguintes competências relativas à disciplina do uso e ocupação do solo urbano e demais questões relacionadas ao planejamento urbano:

- participar das atividades de planejamento urbano e de elaboração e revisão do Plano Diretor do Município,em colaboração com as demais Secretarias e Órgãos da Administração Municipal;

- colaborar na elaboração de proposta de legislação e normas urbanísticas da ocupação e do uso do solo em todo território municipal;
- planejar e disciplinar o uso e a ocupação do solo urbano;
- coordenar e realizar os procedimentos necessários à autorização, licenciamento e fiscalização da instalação de atividades urbanas segundo a legislação vigente, sobretudo as disposições da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e do Código de Posturas;
- coordenar e realizar os procedimentos necessários à autorização, licenciamento e fiscalização de edificação particular, segundo a legislação vigente, sobretudo as disposições da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo e do Código de Obras;
- coordenar e realizar os procedimentos necessários à análise de processos de parcelamento de áreas (loteamentos e desmembramentos), remembramento e desdobro de lotes.

Essa Diretoria também deverá se responsabilizar pelo planejamento dos Programas Habitacionais, assumindo a competência da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos relativas à definição de políticas, em integração com as áreas afins, de habitação de interesse social:

- coordenar a elaboração e a implementação da Política Municipal de Habitação de Interesse Social;
- coordenar a implementação de ações para a ampliação da oferta de moradias, entre as quais a produção, aquisição ou locação habitacional;
- coordenar a elaboração e acompanhar a execução de projetos de produção habitacional de interesse social;
- coordenar o planejamento e a execução da política de redução e prevenção de riscos do Município, em especial em assentamentos ou parcelamentos de baixa renda;
- normatizar, monitorar e avaliar as ações implementadas no âmbito da Política Municipal de Habitação;

- gerar recursos para o financiamento dos programas da política habitacional;
- estudar e promover a implantação de novas alternativas habitacionais, em especial pela ocupação de vazios urbanos infra-estruturados;
- promover o levantamento, o acompanhamento e a análise de dados relacionados com a questão habitacional.

Sugere-se também que passe a ser competência dessa Diretoria, atuar em conjunto com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente na fiscalização de empreendimentos, que estejam causando impacto ambiental, assim como gerir os programas e contratos da Prefeitura Municipal de Marechal Floriano relativos à construção de habitações de interesse social, obras de urbanização de assentamentos precários e qualquer outra obra de infraestrutura que se fizer necessária em parcelamentos ou assentamentos do município.

### 3.2.3. Reestruturação da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos

A Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos deverá planejar em conjunto com a Diretoria de Planejamento Urbano e Habitação, as ações voltadas para o atendimento das famílias de baixa renda, relacionadas à construção de habitação, regularização fundiária e urbanização de áreas precárias. O Planejamento dessas ações deverá ter a participação da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos visto que é essa Secretaria a responsável pela formulação de políticas voltadas à área social, visando à garantia dos mínimos sociais, ao enfrentamento da pobreza, ao provimento de condições para atender contingências sociais e à universalização dos direitos humanos.

Ela também deverá trabalhar em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos no momento da execução de projetos e obras

de habitação e urbanização de assentamentos, organizando e mobilizando a população, que será beneficiada com os programas.

### 3.2.4. Implementação e fortalecimento de ações com vistas ao planejamento urbano, a infraestrutura urbana e a provisão de habitação de interesse social

Fortalecer as ações de todas as secretarias municipais, em especial da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humanos, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Urbanos, na implementação de programas, projetos e obras que visem: o planejamento urbano e desenvolvimento sustentável do município; a garantia de infraestrutura básica em todos os loteamentos, parcelamentos e ocupações do município, atendendo, prioritariamente, as comunidades ocupadas por populações de baixa renda; diminuir o déficit habitacional atendendo as famílias com programas de melhoria habitacional, programas de construção de habitações de interesse social, programas de construção em mutirão, entre outros.

### 3.2.5. Fortalecimento do Sistema de Gestão Participativa

O município de Marechal Floriano deverá buscar o fortalecimento do Sistema de Gestão Participativa no município, estabelecendo uma relação entre a Administração Pública e a comunidade, que também deve ser criadora e gestora do espaço em que vive.

A comunidade deve se sentir responsável pela conservação, requalificação e criação do espaço público, atuando na formulação de políticas que solucionem os problemas encontrados e valorizem as potencialidades.

Deve-se garantir a participação direta da população e de associações, representativas de diversos segmentos da população, na formulação e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, a

partir: dos Conselhos municipais; audiências públicas; fóruns; oficinas de capacitação; a partir da interlocução com a Secretaria responsável pelo planejamento urbano; e dos sistemas de informação municipal com dados, informações e indicadores atualizados.

Para tal, propõe-se a criação do Conselho Municipal de Planejamento Urbano, do Conselho Municipal do Plano Diretor, do Conselho Municipal de Meio Ambiente e do Conselho Municipal de Assistência Social para o município e o fortalecimento dos Conselhos existentes.

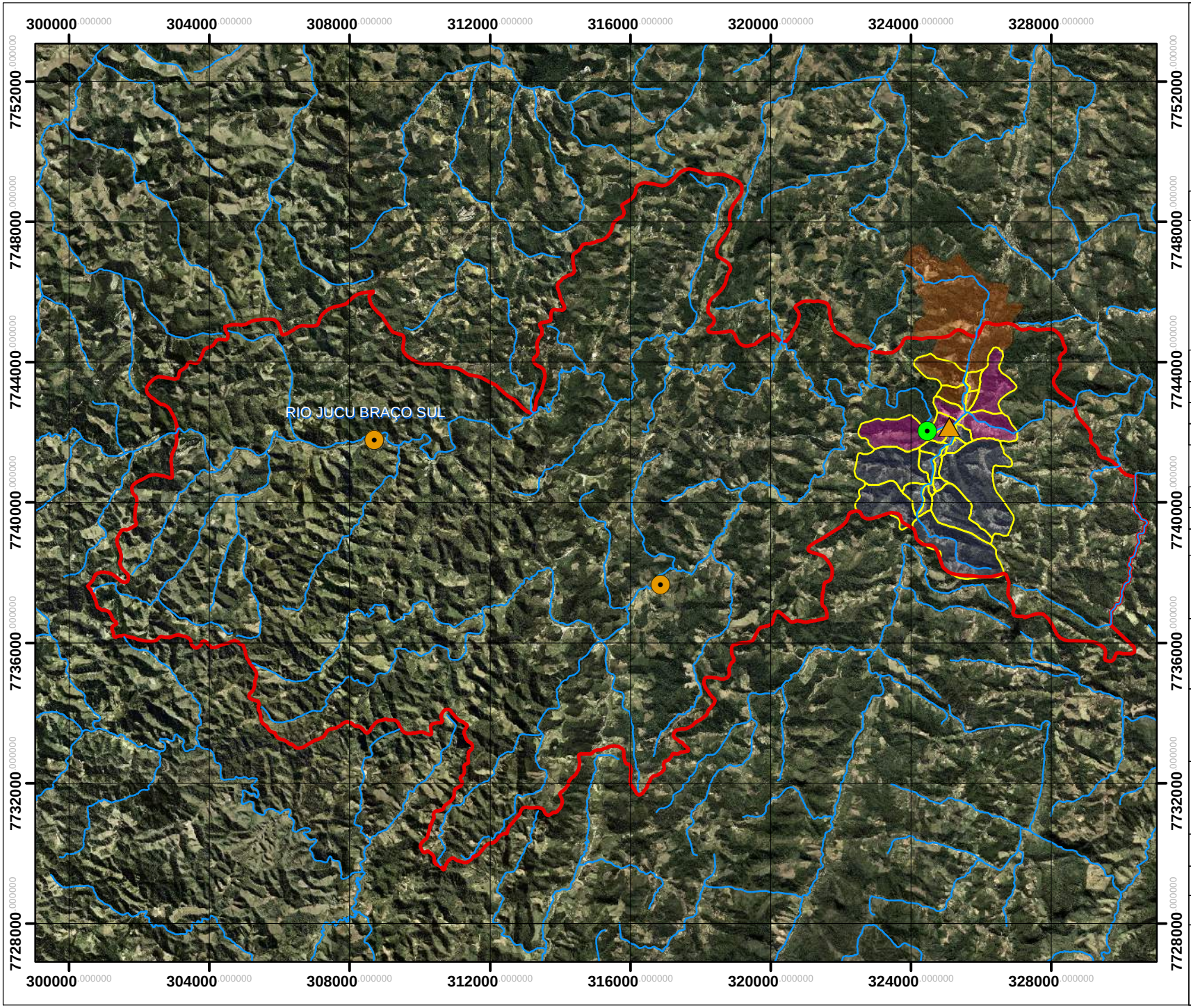
## 3.5 MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM

### 3.5.1 Monitoramento Hidrológico

Conforme pode ser visualizado na **Figura 3-4**, existe apenas uma estação pluviométricas na região das bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul, em Marechal Floriano, a estação denominada Marechal Floriano (DNOS), código 2040012.

Está planejada a implantação de duas estações pluviométricas, uma na bacia do córregos Batatal e outra na bacia do Rio Jucu Braço Sul, além de uma estação fluviométrica no Rio Jucu Braço Sul, como parte do Sistema de Monitoramento de Desastres Naturais do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, órgão do Governo Federal que tem o objetivo de desenvolver, testar e implementar um sistema para a previsão de ocorrência de desastres naturais em áreas suscetíveis de todo o Brasil.

Propõe-se a melhoria do sistema de monitoramento hidrológico da bacia através da instalação de uma estação pluviométrica na cabeceira do Rio Fundo e outra em uma posição central da bacia do Rio Jucu Braço Sul, além de uma estação Fluviométrica no Rio Jucu Braço Sul no interior do núcleo urbano de Marechal Floriano. As posições aproximadas das estações propostas estão também apresentadas na **Figura 3-4**.




N
W E
S

*Projeção:* Universal Transversa Mercator
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul

**Legenda**

- Cursos d'água
- Sub bacias de drenagem
- Limite municipal - Marechal Floriano
- Estação Pluviométrica Existente
- Estação Pluviométrica Proposta
- Estação Fluviométrica Proposta

Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.
GEOBASES. Cursos d'água.
GEOBASES. Bacias Hidrográficas.

| REV | DESCRIÇÃO | DATA |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 27/12/2013 |

*Projeto:*
Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais Intervenções

*Título:*
Localização das Estações Pluviométricas e Fluviométricas Existentes e Propostas

*Responsável técnico:*
Marco Aurélio Costa Caiado
Engº Agronomo, Ph. D.
CREA - ES nº 3757/D

*Elaboração:*
Marcela Majesk
Estagiária em Engenharia Sanitária e Ambiental

*Escala:* 1:150,000 (0 0.475 0.95 1.9 2.85 3.8 Km)

*Folha:* 1 de 1 | *Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A4 | *Nº:* **Figura 3-4**

*Contratante:* *Consórcio:* AVANTEC Engenharia Zemlya

O sistema de monitoramento hidrológico proposto terá os seguintes objetivos:

- monitorar a eficiência dos dispositivos estruturais e não estruturais sugeridos neste PDAP;
- obter dados, em tempo real, para o gerenciamento do risco de inundações;
- integrar o monitoramento hidrológico a um sistema de alerta à população;
- dar subsídios para previsão de cheias em cenários futuros de uso do solo;
- contribuir para o conhecimento científico no que tange à hidrologia e drenagem urbana.

Atualmente, o Centro Capixaba de Meteorologia e Recursos Hídricos (CECAM) ligado ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) é o responsável pela operacionalização de várias estações fluviométricas e pluviométricas instaladas no Espírito Santo e que compõem o sistema de monitoramento hidrológico do estado. Propõe-se que o sistema de monitoramento hidrológico aqui proposto, seja integrado à rede de monitoramento do CECAM, o qual deverá buscar parcerias no município, principalmente com a Defesa Civil Municipal.

### 3.5.2 **Manutenção do Sistema de Drenagem**

Segundo São Paulo (2012) a manutenção do sistema de drenagem pode ser definida como o conjunto de atividades destinadas a garantir as condições operacionais pré-estabelecidas para o sistema, de forma a reduzir o risco de falhas, devido ao mal funcionamento dos seus componentes.

As estruturas de drenagem devem estar aptas a receber, conduzir e armazenar as águas pluviais a qualquer momento, reduzindo o risco de inundações. Por isso, as manutenções devem ser periódicas e executadas tanto em período secos como chuvosos, mesmo que com uma frequência diferenciada (SÃO PAULO, 2012).

Dentre os problemas observados nos sistemas de drenagem instalados, assoreamento, acúmulo de resíduos sólidos e crescimento de vegetação são os mais comuns.

Dessa forma, é fundamental que sejam realizadas inspeções periódicas no sistema de drenagem, de modo a orientar a execução das manutenções, que devem ser realizadas, de modo que o sistema projetado mantenha as condições e dimensões hidráulicas de projeto.

Além disso, propõe-se que as manutenções sejam mantidas em registro pela Secretaria Municipal responsável, para que haja o controle das limpezas e dragagens realizadas.

# 4 PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES

O problema de drenagem urbana em Marechal Floriano são as bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a bacia do Rio Jucu Braço Sul que ocorrem com frequência e vem se agravando devido ao avanço da urbanização das bacias, o que torna necessária a solução desses problemas.

## 4.1 AÇÕES ESTRUTURAIS

1. Derrocagem do Rio Jucu Braço Sul.
2. Dragagem do Rio Jucu Braço Sul.
3. Proteção do canal com gabião.
4. Substituição da OEA da Rua Emílio G. Hule, sob o Rio Jucu Braço Sul.

## 4.2 AÇÕES NÃO ESTRUTURAIS

1. Manutenção do sistema de drenagem do município de Marechal Floriano.
2. Revisão do Zoneamento Urbano do Plano Diretor de Marechal Floriano.
3. Preservação dos maciços arbóreos córregos Batatal e Rancho Alegre e a bacia do Rio Jucu Braço Sul.
4. Elaboração do Código Municipal de Meio Ambiente e a Lei de Licenciamento Ambiental.
5. Implementação de práticas de conservação de água e solo nas áreas agrícolas, de pastagens e nas estradas vicinais das bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a bacia do Rio Jucu Braço Sul.
6. Implantação do sistema de monitoramento hidrológico das bacias córregos Batatal e Rancho Alegre e a bacia do Rio Jucu Braço Sul.
7. Definição das atividades de competência da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

8. Criação da Diretoria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação.
9. Reestruturação da Secretaria Municipal de Assistência Social e Direitos Humano.
10. Implementação e fortalecimento das ações com vistas ao planejamento urbano, a infraestrutura urbana e a provisão de habitação de interesse social.
11. Fortalecimento do Sistema de Gestão Participativa.

# 5 FONTES DOS RECURSOS

Visando a complementar o quadro de instrumentos atualmente disponíveis para a implantação do PDAP em Marechal Floriano, apresentam-se aqui algumas alternativas de financiamento de programas e projetos, de natureza diversa, existentes nas esferas federal e estadual, que poderão ser utilizados para a aquisição de recursos.

## 5.1 PROGRAMAS FEDERAIS

### 5.1.1. Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários – Ministério das Cidades

A ação objetiva apoiar intervenções necessárias à regularização fundiária, segurança, salubridade e habitabilidade de população localizada em área inadequada à moradia ou em situações de risco, visando a sua permanência ou realocação por intermédio da execução de ações integradas de habitação, saneamento ambiental e inclusão social. Os recursos do programa são do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) acrescidos das contrapartidas obrigatórias. Podem participar do programa o Chefe do Poder Executivo dos municípios ou seu representante legal através de emenda parlamentar à Lei Orçamentária Anual (LOA) ou por seleção pública de propostas realizada periodicamente pelo Ministério das Cidades. Os beneficiários são famílias com renda até dois salários mínimos.

O Ministério das Cidades fica responsável por realizar a gestão, a coordenação geral, a gerência, o acompanhamento e a avaliação da execução e dos resultados das ações. A Caixa Econômica Federal fica responsável por celebrar os contratos de repasse, após análise e seleção pelo Ministério das Cidades, promovendo sua execução orçamentário-financeira. A Administração Pública fica responsável por encaminhar ao Ministério das Cidades suas propostas para fins de seleção.

No caso do município de Marechal Floriano, os valores de repasses de recursos do FNHIS, segundo a Instrução Normativa nº 33, de 9 de julho de 2009, são:

- R$11.000,00 (onze mil reais) para cada uma das famílias beneficiárias da intervenção, nos casos em que estas venham a ser contempladas com obras e serviços referentes à urbanização integrada e não venham a ser contempladas com a aquisição ou edificação de unidade habitacional;
- R$32.200,00 (trinta e dois mil e duzentos reais) para cada unidade habitacional vertical e R$29.400,00 (vinte e nove mil e quatrocentos reais) para cada unidade habitacional horizontal para as famílias beneficiárias da intervenção, nos casos em que estas venham a ser contempladas com obras e serviços referentes à urbanização integrada e também com a aquisição ou edificação de unidade habitacional.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional da Habitação
Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários
SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II
CEP 70.070-010 - Brasília - DF
Telefone: (61) 2108 1652
snh@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/487-programa-urbanizacao-regularizacao-e-integracao-de-assentamentos-precarios*

O Ministério das Cidades disponibilizará em seu sítio eletrônico os formulários para cadastramento das propostas que deverão ser preenchidos pelos estados ou municípios, na qualidade de Proponentes.

### 5.1.2. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Produção ou Aquisição de Unidades Habitacionais – Ministério das Cidades

A ação objetiva apoiar o acesso da população com renda familiar mensal de até dois salários mínimos à habitação digna, regular e dotada de serviços públicos, em localidades urbanas ou rurais, mitigando as desigualdades sociais e contribuindo para a ocupação urbana planejada. Esta modalidade contempla intervenções necessárias à construção ou aquisição de unidades habitacionais em parcelas legalmente definidas de uma área, que venham a dispor, no mínimo, de acesso por via pública, de soluções adequadas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica.

Os recursos são do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) acrescidos das contrapartidas obrigatórias. Podem participar do programa municípios ou seu representante legal e os dirigentes máximos de órgãos da administração indireta através de emenda parlamentar à Lei Orçamentária Anual (LOA) ou por seleção pública de propostas realizada periodicamente pelo Ministério das Cidades. O Ministério das Cidades disponibilizará em seu sítio eletrônico os formulários para cadastramento das propostas que deverão ser preenchidos pelos estados ou municípios, na qualidade de Proponentes.

No caso do município de Marechal Floriano, os valores de repasses de recursos do FNHIS, segundo a Instrução Normativa nº 33, de 9 de julho de 2009, são:

- R$11.000,00 (onze mil reais) para cada uma das famílias beneficiárias da intervenção, nos casos em que estas venham a ser contempladas com obras e serviços referentes à urbanização integrada e não venham a ser contempladas com a aquisição ou edificação de unidade habitacional;
- R$32.200,00 (trinta e dois mil e duzentos reais) para cada unidade habitacional vertical e R$29.400,00 (vinte e nove mil e quatrocentos reais) para cada unidade habitacional horizontal para as famílias beneficiárias da intervenção, nos casos em que estas venham a ser contempladas com obras e serviços referentes à urbanização integrada e também com a aquisição ou edificação de unidade habitacional.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

| |
|---|
| Ministério das Cidades<br>Secretaria Nacional da Habitação<br>Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários<br>SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II<br>CEP 70.070-010 - Brasília - DF<br>Telefone: (61) 2108 1652<br>snh@cidades.gov.br<br>Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/494-producao-ou-aquisicao-de-unidades-habitacionais* |

### 5.1.3. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Assistência Técnica – Ministério das Cidades

A ação visa apoiar o acesso da população com renda familiar mensal de até dois salários mínimos a melhoria dos padrões de salubridade, segurança e habitabilidade das edificações produzidas, reformadas ou ampliadas no âmbito do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, por intermédio de apoio à prestação de serviços de assistência técnica, assim entendida como o conjunto de ações voltadas à mobilização e organização comunitária, elaboração de projetos, acompanhamento e execução da obra, trabalho social e jurídico, de forma coletiva ou individual.

Os recursos da ação de Prestação de Serviços de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social são provenientes do Orçamento Geral da União, da Unidade Orçamentária do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social e da contrapartida dos Proponentes / Agentes Executores.

Segundo a Instrução Normativa nº 46 de 29 de setembro de 2009, o valor do repasse da União será limitado ao resultado obtido a partir do cálculo do valor de investimento previsto para execução das obras de melhoria, conclusão ou construção de unidades habitacionais, conforme segue:

- Assistência Técnica para melhoria habitacional: limitado a 25% do valor previsto para execução do empreendimento, obtido por intermédio da multiplicação da estimativa do número de unidades habitacionais a serem melhoradas por R$ 10.000,00 (dez mil reais); ou
- Assistência Técnica para produção habitacional: limitado a 25% do valor previsto para execução do empreendimento, obtido por intermédio da multiplicação da estimativa do número de unidades habitacionais a serem produzidas por R$ 30.000,00 (trinta mil reais).

Os Proponentes / Agentes Executores deverão definir o polígono onde serão executadas as obras de melhoria, conclusão ou construção de unidades habitacionais que contemple, no mínimo, 40 (quarenta) e no máximo 200 (duzentos) beneficiários. O Ministério das Cidades disponibilizará em seu sítio eletrônico os formulários para cadastramento das propostas que deverão ser preenchidos pelos estados ou municípios, na qualidade de Proponentes.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional da Habitação
Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários
SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II
CEP 70.070-010 - Brasília - DF
Telefone: (61) 2108 1652
snh@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/497-modallidade-assistencia-tecnica*

### 5.1.4. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Produção ou Aquisição de Lotes Urbanizados – Ministério das Cidades

A ação objetiva apoiar o acesso da população com renda familiar mensal de até dois salários mínimos à habitação digna, regular e dotada de serviços públicos,

em localidades urbanas ou rurais, mitigando as desigualdades sociais e contribuindo para a ocupação urbana planejada. Esta modalidade será implementada pela produção ou aquisição de parcelas legalmente definidas de uma área, em conformidade com as diretrizes de planejamento urbano municipal, dotadas de acesso por via pública e, no seu interior, de soluções adequadas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

| |
|---|
| Ministério das Cidades<br>Secretaria Nacional da Habitação<br>Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários<br>SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II<br>CEP 70.070-010 - Brasília - DF<br>Telefone: (61) 2108 1652<br>snh@cidades.gov.br<br>Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/495-producao-ou-aquisicao-de-lotes-urbanizados* |

### 5.1.5. Habitação de Interesse Social – Ação de Provisão Habitacional de Interesse Social – Modalidade Requalificação de Imóveis – Ministério das Cidades

A ação objetiva apoiar o acesso da população com renda familiar mensal de até dois salários mínimos à habitação digna, regular e dotada de serviços públicos, em localidades urbanas ou rurais, mitigando as desigualdades sociais e contribuindo para a ocupação urbana planejada.

Esta modalidade objetiva oferecer solução de moradia adequada por intermédio de intervenções voltadas ao melhor aproveitamento do espaço urbano, possibilitando:

- a aquisição de imóveis para fins habitacionais;

- a realização de obras e serviços voltados à mudança de uso e/ou reabilitação de prédios existentes, ocupados ou não, visando à produção de unidades habitacionais e usos correlatos;
- a realização de serviços e obras voltados à reurbanização ou reparcelamento ou reconstrução de edificações ou terrenos, que resulte em lotes ou unidades habitacionais.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional da Habitação
Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários
SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II
CEP 70.070-010 - Brasília - DF
Telefone: (61) 2108 1652
snh@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/496-requalificacao-de-imoveis*

### 5.1.6. Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social (PSH) – Ministério das Cidades

O programa objetiva oferecer acesso à moradia adequada aos cidadãos de baixa renda por intermédio da concessão de subsídios destinado diretamente à complementação do preço de compra/venda ou construção das unidades residenciais, variável basicamente de acordo com a localização do imóvel. Os subsídios são concedidos no momento em que o cidadão assina o contrato de crédito habitacional junto às instituições financeiras habilitadas a operar no programa. Os cidadãos são beneficiados em grupos organizados pelos governos dos estados, DF ou municípios.

O PSH é operado com recursos provenientes do Orçamento Geral da União (OGU) e conta, ainda, com o aporte de contrapartida sob a forma de complementação aos subsídios oferecidos pelo programa. Ele atende pessoas

físicas com rendimento familiar mensal bruto não superior a dois salários mínimos. Os valores do subsídio destinado à complementação dos valores de produção/aquisição de moradias são:

- na modalidade Produção de Moradias os municípios não integrantes de regiões metropolitanas, poderão investir até R$ 7.000,00 por moradia;
- na modalidade Aquisição de Moradias, o valor do subsídio destinado à complementação do pagamento do preço de imóvel residencial não será superior a R$ 4.500,00.

As informações a respeito do programa constam no endereço eletrônico: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/512-psh*

### 5.1.7. Carta de Crédito Individual – Ministério das Cidades

O Programa objetiva conceder financiamentos a pessoas físicas para fins de aquisição, construção, conclusão, ampliação, reforma ou melhoria de unidade habitacional, propiciando ainda a aquisição de cesta de material de construção ou a aquisição de lote urbanizado. O recurso é proveniente do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), como fonte dos financiamentos concedidos. O Ministério das Cidades tem a função de gestor da aplicação. A Caixa Econômica Federal tem a função de contratar, em nome do FGTS, operações de empréstimo com os Agentes Financeiros por ela habilitados a participar do programa.

O poder público não participa diretamente do programa. Sua participação, contudo, é desejável, particularmente nos casos de operações coletivas com aquisição de material de construção e para fins de redução de exigências construtivas, taxas e/ou emolumentos.

Os interessados devem procurar diretamente os Agentes Financeiros habilitados a operar os programas do FGTS, como, por exemplo, a Caixa Econômica Federal. O valor do financiamento é definido em função do resultado da análise de risco e apuração da capacidade de pagamento do cliente, efetuada pelo Agente Financeiro, respeitados os limites de renda e de avaliação do imóvel.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Esplanada dos Ministérios
Bloco A - 3º Andar
Brasília/DF - 70050-901
Telefone: (61) 2108 1716
snh-dph@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/514-carta-de-credito-individual*

### 5.1.8. Carta de Crédito Associativo – Ministério das Cidades

O Programa objetiva conceder financiamentos a pessoas físicas, associadas em grupos formados por condomínios, sindicatos, cooperativas, associações, Companhias de Habitação (COHAB) ou empresas do setor da construção civil. O programa permite a produção de lote urbanizado, a construção de unidade habitacional ou a aquisição de unidade nova produzida no âmbito do próprio programa. Existe também uma modalidade denominada - Reabilitação Urbana - por intermédio da qual o grupo associativo poderá adquirir unidades usadas e executar obras voltadas à recuperação e ocupação para fins habitacionais.

O recurso é proveniente do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), como fonte dos financiamentos concedidos. O Ministério das Cidades tem a função de gestor da aplicação. A Caixa Econômica Federal tem a função de contratar, em nome do FGTS, operações de empréstimo com os Agentes Financeiros por ela habilitados a participar do programa.

O poder público não participa diretamente do programa. Sua participação, contudo, é desejável para fins de redução de exigências construtivas, taxas ou emolumentos.

Os interessados devem procurar diretamente os Agentes Financeiros habilitados a operar os programas do FGTS, como, por exemplo, a Caixa Econômica Federal. O valor do financiamento é definido em função do resultado da análise

de risco e apuração da capacidade de pagamento do cliente, efetuada pelo Agente Financeiro, respeitados os limites de renda e de avaliação do imóvel.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Esplanada dos Ministérios
Bloco A - 3º Andar
Brasília/DF - 70050-901
Telefone: (61) 2108 1716
snh-dph@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/515-carta-de-credito-associativo*

### 5.1.9. Programa de Atendimento Habitacional através do Poder Público (Pró Moradia) – Ministério das Cidades

O objetivo do programa é oferecer acesso à moradia adequada à população em situação de vulnerabilidade social e com rendimento familiar mensal preponderante de até dois salários mínimos, por intermédio de financiamento a estados, municípios, Distrito Federal ou órgãos das respectivas administrações direta ou indireta. Esse é operado por intermédio das seguintes modalidades: urbanização de assentamentos precários; produção de conjuntos habitacionais; e desenvolvimento institucional. É realizado anualmente, em período estabelecido pelo Gestor da Aplicação, a partir da análise das solicitações “Cartas Consultas” encaminhadas pelos Órgãos Públicos interessados a qualquer um dos Agentes Financeiros habilitados pelo Agente Operador.

Para o atendimento dessas famílias os valores limites de investimento variam de R$ 20.000,00 a R$ 30.000,00 por família, conforme o tipo de intervenção proposto.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional da Habitação
Departamento de Urbanização de Assentamentos Precários
SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H - Edifício Telemundi II
CEP 70.070-010 - Brasília - DF
Telefone: (61) 2108 1652
snh@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/516-pro-moradia*

### 5.1.10. Programa de Arrendamento Residencial (PAR) – Ministério das Cidades

O programa tem por objetivo propiciar moradia à população de baixa renda, sob a forma de arrendamento residencial com opção de compra. São diretrizes do programa o fomento à oferta de unidades habitacionais e à melhoria das condições do estoque de imóveis existentes, a promoção da melhoria da qualidade de vida das famílias beneficiadas, a intervenção em áreas objeto de Planos Diretores, a criação de novos postos de trabalho diretos e indiretos, o aproveitamento de imóveis públicos ociosos em áreas de interesse habitacional e o atendimento aos idosos e portadores de deficiência física. O Programa é operado com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), criado exclusivamente para aplicação no PAR e atende famílias com renda média mensal de até três salários mínimos.

O Ministério das Cidades tem a função de gestor da aplicação. A Caixa Econômica Federal tem a função de operacionalizar o Programa e gerir o Fundo de Arrendamento Residencial (FAR). Os Municípios têm a função de: identificar os locais para implantação dos projetos; indicar as famílias a serem beneficiadas; promover ações facilitadoras e redutoras dos custos de implantação dos projetos, tais como, redução de tributos, contribuições e taxas; aportar recursos financeiros, bens ou serviços economicamente mensuráveis, necessários à realização das obras e serviços do empreendimento.

Condições para acesso aos recursos:

- a proposta de aquisição e produção do empreendimento é apresentada à CAIXA pela empresa construtora proponente.
- a proponente construtora e o projeto do empreendimento são submetidos às análises técnica e de risco;
- é efetuada análise jurídica do vendedor do imóvel, da construtora proponente, bem como da regularidade e legalidade da documentação do empreendimento;
- a habilitação definitiva da proposta deve respeitar o limite do orçamento do FAR para o Programa, por Unidade da Federação;
- após a conclusão do empreendimento, as unidades são arrendadas às famílias que atendem aos requisitos de enquadramento no Programa;
- o Poder Público local identifica as famílias a serem beneficiadas;
- a CAIXA realiza a seleção dos arrendatários por meio da análise cadastral, da apuração da renda familiar bruta e da margem de renda disponível para comprometimento com as despesas de arrendamento.

A portaria n° 258, de maio de 2008, que estabelece as diretrizes gerais para aplicação dos recursos e implementação do PAR limita a o valor máximo para aquisição da unidade familiar em R$37.000,00 (trinta e sete mil reais).

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Esplanada dos Ministérios
Bloco A - 3º Andar
Brasília/DF - 70050-901
Telefone: (61) 2108 1716
snh-dph@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/517-programa-de-arrendamento-residencial-par*

### 5.1.11. Crédito Solitário – Ministério das Cidades

O Programa tem como objetivo o financiamento habitacional a famílias de baixa renda organizadas em associações, cooperativas, sindicatos ou entidades da sociedade civil organizada. Ele atende famílias com renda bruta mensal de até dois salários mínimos e, com algumas limitações, também atende famílias com rende de até R$1.900,00. O Ministério das Cidades é o gestor das aplicações dos recursos do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) e a Caixa Econômica Federal é o agente operador dos recursos do FDS.

O programa pode financiar: aquisição de terreno e construção; construção em terreno próprio; construção em terreno de terceiros; conclusão, ampliação ou reforma de unidade habitacional; aquisição de unidade construída; aquisição de imóveis para reabilitação urbana com fins habitacionais; e outras modalidades a serem autorizadas pelo gestor das aplicações.

O Processo Seletivo compreende o processo de Habilitação, Classificação e Seleção dos Agentes Proponentes e dos Projetos.

Os Agentes Proponentes, objetivando sua participação no Programa, enviarão à Secretaria Nacional de Habitação, Ofício de Consulta Prévia por meio de formulário eletrônico a ser disponibilizado no sítio*www.cidades.gov.br/habilitacaocreditosolidario*.

O número de unidades habitacionais a serem produzidas por projeto levará em conta a população do município, no caso de Marechal Floriano, poderão ser produzidas:

- 100 unidades habitacionais por empreendimento, inclusive rurais;
- E 50 unidades habitacionais dispersas na área urbana.

O valor que poderá ser investido por unidade habitacional será de R$10.000 (dez mil reais) para conclusão, ampliação e reforma; e R$25.000 (vinte e cinco mil reais) para as demais modalidades.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Telefone: (61) 2108 1056 / 2108 1054 / 2108 1776 / 2108 1780
creditosolidario@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/519-programa-credito-solidario*

### 5.1.12. Programas Multissetoriais Integrados Urbanos (PMI) – Ministério das Cidades

O Programa busca oferecer, no âmbito dos Projetos Multissetoriais Integrados, operados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), acesso à infra-estrutura urbana, à moradia adequada e aos serviços públicos básicos para a população em situação de vulnerabilidade social e com rendimento familiar mensal preponderante de até 3 salários mínimos, por intermédio do financiamento de projetos de investimentos e ações integradas em assentamentos precários. O Programa é implementado com recurso do Fundo de Amparo ao Trabalho (FAT).

As solicitações de apoio são encaminhadas ao BNDES por meio de Carta-Consulta - preenchida segundo as orientações para Consulta Prévia, disponível no site –*www.bndes.gov.br*– e enviada pelo proponente, ao:

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES
Área de Planejamento – AP
Departamento de Prioridades – DEPRI
Av. República do Chile, 100 - Protocolo – Térreo
20031-917 - Rio de Janeiro, RJ.

As informações a respeito do programa constam no endereço eletrônico: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/518-programa-multissetoriais-integrados-urbanos-pmi*

### 5.1.13. Gestão de Riscos e Respostas a Desastres – Ação de Apoio ao Planejamento e Execução de Obras de Contenção de Encostas em Áreas Urbanas – Ministério das Cidades

A ação objetiva promover um conjunto de ações estruturais e não estruturais visando à redução dos riscos de deslizamentos em encostas de áreas urbanas. As modalidades de atendimento auxiliam os municípios no mapeamento de suas áreas de risco, na elaboração de projetos de engenharia e na execução de intervenções estruturais consideradas prioritárias para evitar a ocorrência de deslizamentos nas encostas de suas áreas urbanas.

Para acessar os recursos deverão se habilitar por meio da inclusão no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, cujas iniciativas apoiadas serão selecionadas a partir da carteira de projetos existente na Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos. A origem dos recursos é a Lei Orçamentária Anual (LOA). O município ou seu representante legal poderá enviar propostas ao Ministério das Cidades.

Os critérios para atendimento das demandas serão: atender a população residente em áreas com alto risco de deslizamentos de encostas, ruptura de taludes ou fenômenos erosivos; atender áreas/setores de riscos localizados em assentamentos precários ocupados por população de baixa renda; estiver inserida em programa de gerenciamento de riscos que contemple também medidas não-estruturais, como ações de monitoramento, controle, implantação de estados de alerta, difusão de informações e integração com a defesa civil; e nos casos em que houver a necessidade de remoção de moradias, a proposta deve indicar a solução para o reassentamento das famílias.

O Programa apresenta três modalidades de ação de apoio, sendo: Modalidade 1, a elaboração/revisão dos Planos Municipais de Redução de Risco; Modalidade 2, a elaboração de projeto básico de engenharia para estabilização de taludes; e a Modalidade 3, execução de obras de contenção de taludes.

Na modalidade 1 e 3 o município deverá elaborar uma composição de investimentos solicitando assim o recurso, que deverá passar por aprovação do Ministério das Cidades.

Na Modalidade 2 a proposta deverá contemplar mais de um Projeto, abrangendo diferentes locais de alto risco. Cada Projeto terá o repasse de recursos da União limitado em, no máximo, R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), sendo que o conjunto de projetos da proposta deverá respeitar o valor mínimo global de R$ 100.000,00 (cem mil reais).

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, 7º andar
Edifício Telemundi II
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF
Telefone: (061) 2108-1650
E-mail: risco@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/prevencao-e-erradicacao-de-riscos*

Caixa Econômica Federal
Superintendência Nacional de Repasses - SUREP
Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lotes 3 e 4, 11º andar
CEP 70.092-900 - Brasília - DF
Telefones: (061) 3206-8111 ou 3206-9341
E-mail: genoa@caixa.gov.br
Internet:*www.caixa.gov.br*

### 5.1.14. Minha Casa Minha Vida - Entidades (MCMV-E) – Ministério das Cidades

O programa tem como objetivo atender as necessidades de habitação da população de baixa renda (com renda mensal bruta de até 3 salários mínimos) nas áreas urbanas, garantindo o acesso à moradia digna com padrões mínimos de sustentabilidade, segurança e habitabilidade. O Programa funciona por meio da concessão de financiamentos a beneficiários organizados de forma associativa

por uma Entidade Organizadora – EO (Associações, Cooperativas, Sindicatos e outros), com recursos provenientes do Orçamento Geral da União – OGU, aportados ao Fundo de Desenvolvimento Social – FDS. O Programa pode ter contrapartida complementar dos municípios.

Segundo a resolução n°194/2012, o valor da operação será de no máximo de R$ 76.000,00 (setenta e seis mil reais) por unidade habitacional, a ser regulamentado pelo Gestor da Aplicação dos recursos do FDS.

As informações a respeito do programa constam no endereço eletrônico: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/856-programa-habitacional-popular-entidades-phpe*

### 5.1.15. Minha Casa Minha Vida através do Fundo de Arrendamento Residencial (MCMV-FAR) – Ministério das Cidades

A transferência de recursos ao FAR tem por objetivo a aquisição e requalificação de imóveis destinados à alienação para famílias com renda mensal até três salários mínimos, por meio de operações realizadas por instituições financeiras oficiais federais. O Ministério das Cidades tem a função de gestor da aplicação e a Caixa Econômica Federal tem a função de operacionalizar o Programa e gerir o Fundo de Arrendamento Residencial (FAR).

Os municípios tem a função de: executar a seleção de beneficiários do Programa; executar o Trabalho Social junto aos beneficiários; apresentar Relatório de Diagnóstico da Demanda por Equipamentos e Serviços Públicos e Urbanos; firmar, a cada empreendimento, Instrumento de Compromisso de instalação ou de ampliação dos equipamentos e serviços; apresentar cronograma de implementação; promover ações que facilitem a execução de projetos; estender sua participação no Programa, sob a forma de aportes financeiros, bens ou serviços economicamente mensuráveis, necessários à realização das obras e serviços do empreendimento; e apresentar proposta legislativa que disponha sobre os critérios e a forma de reconhecimento do empreendimento a ser construído como de zona especial de interesse social.

Os valores máximos de aquisição das unidades habitacionais são, no caso de Marechal Floriano, R$60.000 (sessenta mil reais) no caso de apartamentos e/ou casas.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Habitação
SAUS, Quadra 01, lote 1/6 - Bloco H, 11º Andar - Sala 1.101
Edifício Telemundi II
CEP: 70070-010 - Brasília – DF
Telefones: (61) 2108-1929/1912
snh@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas-e-acoes/855-municipios-acima-de-50-mil-habitantes-fundo-de-arrendamento-residencial-far*

### 5.1.16. Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários – Ação de Apoio a Regularização Fundiária Sustentável de Assentamentos Informais em Áreas Urbanas – Ministério das Cidades

A Ação tem como objetivo geral apoiar municípios a implementar atividades de regularização fundiária de assentamentos urbanos a fim de integrá-los legalmente à cidade. Tem como objetivo específico prover apoio técnico e financeiro para implementação de programas e ações de regularização fundiária urbana, visando ao acesso da população moradora em áreas urbanas informais à terra regularizada e urbanizada. Serão aceitas propostas apresentadas por órgãos da administração direta ou indireta dos municípios e a Secretaria Nacional de Programas Urbanos analisará e selecionará as propostas apresentadas. Os recursos são provenientes do Orçamento Geral da União (OGU) / Lei Orçamentária Anual (LOA).

O processo de apresentação e seleção de propostas ocorrerá por meio do Portal de Convênios do Governo Federal – SICONV e considerará a previsão e o limite

orçamentário da Ação, a adequação da proposta aos objetivos gerais e específicos da Ação, o interesse recíproco na execução do objeto e a capacidade do proponente de executar as atividades de regularização fundiária urbana propostas.

As planilhas e dados que deverão ser preenchidos e enviados ao SICONV podem ser encontradas no seguinte endereço eletrônico: http://www.cidades.gov.br/images/stories/Sistematicas/2011/Manual_Papel_Passado_2011.pdf

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Programas Urbanos
Departamento de Assuntos Fundiários Urbanos
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, 7º andar; Edifício Telemundi II
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF
Telefone: (061) 2108-1650
E-mail: regularizacao@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/regularizacao-fundiaria*

### 5.1.17. Saneamento Básico – Ministério das Cidades

O Ministério das Cidades atua na área de saneamento básico com o objetivo de expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços públicos de saneamento em áreas urbanas. A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental participa da gestão dos seguintes Programas de Governo: Saneamento Básico; Planejamento Urbano; Gestão de Riscos, Resposta a Desastres, e Saneamento para Todos. No ProgramaSaneamento Básico, a SNSA atua para a realização dos seguintes objetivos:

- expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturantes nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza;

- implantar medidas estruturantes que visem à melhoria da gestão em saneamento básico, compreendendo a organização, o planejamento, a prestação dos serviços, a regulação e fiscalização, e a participação e controle social.

No Programa Planejamento Urbano a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental tem atuado na promoção do fortalecimento da gestão municipal voltada ao desenvolvimento urbano integrado e com participação social.

No Programa Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental apoia a execução de estudos e intervenções para prevenção de riscos de deslizamentos de encostas, enxurradas, erosões marítimas e fluviais, enchentes e inundações recorrentes em áreas urbanas por meio de obras de engenharia e recuperação ambiental.

### 5.1.18. Saneamento Básico – Apoio a empreendimentos de Saneamento Integrado – Ministério das Cidades

A Ação visa apoiar à implantação, ampliação e melhorias de Sistemas de Abastecimento de Água e de Sistemas de Esgotamento Sanitário, intervenções de Saneamento Integrado, bem como intervenções destinadas ao combate às perdas de água em Sistemas de Abastecimento de Água. A fonte de recursos é o Orçamento Geral da União (OGU).

Poderá acessar o programa municípios com população superior a 50 mil habitantes, municípios integrantes de Regiões Metropolitanas (RM), de Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) ou de Consórcios Públicos com população superior a 150 mil habitantes. As propostas podem ser apresentadas pelos Municípios ou pelos respectivos representantes legais dos Consórcios Públicos. Os recursos podem ser acessados através de emendas parlamentares ou seleção pública do PAC, por meio de carta-consulta cadastrada no sítio eletrônico do Ministério das Cidades.

Para acessar os recursos, os Proponentes deverão habilitar-se de uma das seguintes formas:

- os Proponentes poderão inserir antecipadamente a proposta SICONV, e seguir as orientações do Manual de Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades não inseridos no PAC, em vigência;
- ou através da inclusão no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, cujas iniciativas serão selecionadas por meio de processo de seleção a ser oportunamente divulgado, devendo seguir portanto as orientações do Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos na 2ª. fase do PAC 2.

Os valores de repasses de recursos da União obedecerão, simultaneamente, aos limites estabelecidos a seguir, por família beneficiada:

Custo das ações de Saneamento Integrado e dos demais itens de infraestrutura sem construção / aquisição habitacional: R$13.000,00

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA
Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica - DDCOT
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, Ed Telemundi II, 8º andar, sala 801
CEP: 70.070-010 – Brasília – DF
Telefone: (061) 2108-1031 / 1281 / 1924 / 1932
E-mail: saneamentointegrado@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas/261-servicos-urbanos-de-agua-e-esgoto*

Caixa Econômica Federal
Superintendência Nacional de Repasses – SUREP
Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lotes 3/ 4 , 11º andar
CEP 70.092-900 Brasília - DF
Telefones: (061) 3206-8111 / 9341
E-mail: genoa@caixa.gov.br
Internet: *http://www.caixa.gov.brInternet*

### 5.1.19. Saneamento Básico – Apoio à Elaboração de Estudos, Planos e Projetos de Saneamento – Ministério das Cidades

A Ação visa apoiar à elaboração de estudos e implementação de projetos de desenvolvimento institucional e operacional e à estruturação da prestação de serviços de saneamento básico e revitalização dos prestadores de serviço de saneamento; e apoio à elaboração de projetos de engenharia, estudos e planos de saneamento básico. A fonte de recursos é o Orçamento Geral da União (OGU).

As propostas podem ser apresentadas pelos Municípios ou pelos respectivos representantes legais. Os recursos podem ser acessados através de emendas parlamentares ou seleção pública do PAC, por meio de carta-consulta cadastrada no sítio eletrônico do Ministério das Cidades.

- Para acessar os recursosos agentes executores deverão se habilitar das seguintes formas:
- seguir as orientações do Manual de Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades não inseridos no PAC;
- ou a partir de inclusão no Programa de Aceleração do Crescimento, cujas iniciativas apoiadas poderão ser selecionadas a partir da carteira de projetos existente na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental ou por meio de novas seleções oportunamente divulgadas, devendo seguir as orientações do Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades Inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, 8º andar
Edifício Telemundi II
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF
Telefone: (061) 2108-1414
E-mail: saneamento_ogu@cidades.gov.br
Internet: *http://www.cidades.gov.br/index.php/programas/1406-fortalecimento-da-gestao-urbana*

Caixa Econômica Federal
Superintendência Nacional de Repasses - SUREP
Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lotes 3 /4, 11º andar
CEP 70.092-900 - Brasília - DF
Telefones: (061) 3206-8111 ou 3206-9341
E-mail: genoa@caixa.gov.br
Internet: *http://www.caixa.gov.br*

### 5.1.20. Planejamento Urbano – Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – Pró-Municípios – Ministério das Cidades

A Ação visa apoiar implantação ou melhoria de infraestrutura urbana em pavimentação; abastecimento de água; esgotamento sanitário; redução e controle de perdas de água; resíduos sólidos urbanos; drenagem urbana; saneamento integrado; elaboração de estudos e desenvolvimento institucional em saneamento; e elaboração de projetos de saneamento, em municípios de pequeno, médio e grande porte. A fonte de recursos é o Orçamento Geral da União (OGU).

As propostas podem ser apresentadas pelos Municípios ou pelos respectivos representantes legais. Os recursos podem ser acessados através de emendas parlamentares.

A proponente deverá definir o Plano de Trabalho e a Aplicação do recurso, registrando no SICONV, a forma de execução do objeto do Contrato de Repasse

e as metas ou etapas/fases da meta, com as respectivas fontes de recursos. A sistemática 2013 para repasse de recurso prevê a contratação e execução das propostas com valor de repasse da União igual ou acima de R$750.000,00 (setecentos e cinqüenta mil reais).

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, 8º andar
Edifício Telemundi II
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF
Gerência de Pró-Municípios e Drenagem
Telefone: (61) 2108-1762
Internet:
*http://www.cidades.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1407:gestao-da-politica-de-desenvolvimento-urbano-infraestrutura-urbana&catid=84&Itemid=113*

### 5.1.21. Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – Apoio a Sistemas de Drenagem Urbana Sustentável – Ministério das Cidades

A Ação visa apoiar a promoção da gestão sustentável da drenagem urbana dirigida à recuperação de áreas úmidas, à prevenção, ao controle e à minimização dos impactos provocados por enchentes urbanas e ribeirinhas, em consonância com as políticas de desenvolvimento urbano e de uso e ocupação do solo. A fonte de recursos é o Orçamento Geral da União (OGU).

As propostas podem ser apresentadas pelos Municípios ou pelos respectivos representantes legais. Os recursos podem ser acessados através de emendas parlamentares ou seleção pública do PAC, por meio de carta-consulta cadastrada no sítio eletrônico do Ministério das Cidades.

Os proponentes deverão habilitar-se de uma das seguintes formas:

- cadastrar antecipadamente a proposta no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse e seguir as orientações do Manual de

Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades não inseridos no PAC em vigência;

- ou pela inclusão no Programa de Aceleração do Crescimento, cujas iniciativas apoiadas serão selecionadas por meio de processo de seleção oportunamente divulgado, devendo seguir as orientações do Manual de Instruções para Aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos na 2ª fase do PAC 2.

Os contatos para saber a respeito do programa são:

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA
Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica / SNSA
SAUS, Quadra 01, Lote 1/6, Bloco H, Edifício Telemundi II, 8º andar, sala 803
CEP: 70.070-010 - Brasília – DF
Telefone: (061) 2108-1959
E-mail: sanearbrasil@cidades.gov.br
Internet:
*http://www.cidades.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=267:drenagem-urbana&catid=84&Itemid=113*

Caixa Econômica Federal
Superintendência Nacional de Repasses - SUREP
Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lotes 3 e 4, 11º andar
CEP 70.092-900 - Brasília - DF
Telefones: (061) 3206-8111 ou 3206-9341
E-mail: genoa@caixa.gov.br
Internet: *www.caixa.gov.br*

### 5.1.22. Programa 2040 – Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – Ministério da Integração Nacional

Esse programa, que está sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional, possuí quatro modalidades de atuação, estando três dessas a cargo desta Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) e uma a cargo da Secretaria de Infraestrutura Hídrica (SIH).

Fica sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Defesa Civil:

- Induzir a atuação em rede dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil em apoio às ações de defesa civil, em âmbito nacional e internacional, visando a prevenção de desastres.
- Promover ações de pronta resposta e reconstrução de forma a restabelecer a ordem pública e a segurança da população em situações de desastre em âmbito nacional e internacional.
- Expandir o mapeamento de áreas de risco com foco em municípios recorrentemente afetados por inundações, erosões marítimas e fluviais, enxurradas e deslizamentos, para orientar as ações de defesa civil.

A Secretaria Nacional de Defesa Civil/SEDEC trabalha com duas modalidades de transferências de recursos: transferências obrigatórias e transferências voluntárias ou convênios.

Os convênios ou transferências voluntárias são realizados por meio do Portal de Convênios e se destinam a ações preventivas de desastres como a execução de projetos e obras para redução de riscos de enchentes, enxurradas, alagamentos, deslizamentos, processos erosivos e escassez hídrica. Também há possibilidade de solicitação de recursos para a confecção de estudos e planos que objetivem a redução de risco.

Para pleitear esse tipo de recurso o ente deve enviar proposta para análise no SICONV, sendo indispensável à apresentação de informações que configurem o objeto proposto como ação preventiva a desastres. Todas as informações referentes a celebração de convênios entre a SEDEC e as proponentes podem ser encontradas no Caderno de Orientações, a partir do endereço eletrônico: *http://www.integracao.gov.br/defesa-civil/solicitacao-de-recursos/transferencias-voluntarias*

As transferências obrigatórias são realizadas a estados e municípios em situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pela SEDEC. Essa modalidade atende aos entes, de forma complementar, em ações de resposta e reconstrução. Todas as informações referentes a celebração de convênios entre a SEDEC e as proponentes podem ser encontradas no Caderno de Orientações, a partir do endereço eletrônico: *http://www.integracao.gov.br/defesa-civil/solicitacao-de-recursos/transferencias-obrigatorias*

Os contatos para saber a respeito dos programas da SEDEC são:

Ministério da Integração Nacional
Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC
Edifício Apex Brasil
Endereço: SBN, Quadra 02, Lote 11 – 3º subsolo.
CEP: 70.040-020 – Brasília – DF
Departamento de Articulação e Gestão
Telefone: (61) 3414-5852 ou (61) 3414-5804
Departamento de Reabilitação e de Reconstrução
Telefone: (61) 3414-5584 ou (61) 3414-5862
Departamento de Minimização de Desastres
Telefone: (61) 3414-5842 ou (61) 3414-5538
Internet: *http://www.integracao.gov.br/defesacivil*

Fica sob a responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura Hídrica:

- Promover a prevenção de desastres com foco em municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas, deslizamentos e seca, por meio de instrumentos de planejamento urbano e ambiental, monitoramento da ocupação urbana e implantação de intervenções estruturais.
- Algumas das metas dessa ação são:
- apoiar a execução de intervenções de drenagem urbana sustentável nos municípios mais suscetíveis a desastres associados a enchentes e inundações recorrentes em áreas urbanas;
- elaborar cartas geotécnicas de aptidão à ocupação urbana nos municípios mais suscetíveis a inundações, enxurradas e deslizamentos

- estruturar o sistema de monitoramento da ocupação urbana em áreas suscetíveis a inundações, enxurradas e deslizamentos

Os contatos para saber a respeito dos programas da SIH são:

Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica – SIH
Departamento de Obras Hídricas
Endereço: Setor Policial Sul, Quadra 03, Área 05, Bloco “F”, 1° andar.
CEP: 70610-200 – Brasília – DF
Telefone: (61) 3411-5417 ou (61) 3411-5400
Departamento de Projetos Estratégicos
Telefone: (61) 3414-5852 ou (61) 3414-5804
Edifício Apex Brasil
Endereço: SBN, Quadra 02, Lote 11 – 2º subsolo.
CEP: 70.040-020 – Brasília – DF
Telefone: (61) 3414-5957 ou (61) 3414-4241
Internet: *http://www.integracao.gov.br/pt/infraestrutura-hidrica*

### 5.1.23. Programa 2068 – Saneamento Básico – Ministério da Integração Nacional

O Programa está sob a coordenação da Secretaria de Infraestrutura Hídrica, dentro do Ministério da Integração, cujos objetivos são: expandir a cobertura e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento em áreas urbanas, por meio da implantação, ampliação e melhorias estruturantes nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, com ênfase em populações carentes de aglomerados urbanos e em municípios de pequeno porte localizados em bolsões de pobreza.
Os contatos para saber a respeito dos programas da SIH são:

Ministério da Integração Nacional
Secretaria de Infraestrutura Hídrica - SIH
Departamento de Obras Hídricas
Endereço: Setor Policial Sul, Quadra 03, Área 05, Bloco “F”, 1° andar.
CEP: 70610-200 - Brasília – DF
Telefone: (61) 3411-5417 ou (61) 3411-5400
Departamento de Projetos Estratégicos
Telefone: (61) 3414-5852 ou (61) 3414-5804
Edifício Apex Brasil
Endereço: SBN, Quadra 02, Lote 11 - 2º subsolo.
CEP: 70.040-020 – Brasília - DF
Telefone: (61) 3414-5957 ou (61) 3414-4241
Internet: *http://www.integracao.gov.br/pt/infraestrutura-hidrica*

### 5.1.24. Capacitação em gestão ambiental urbana – Ministério do Meio Ambiente

Uma das metas da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, pertencente ao Ministério do Meio Ambiente, é fomentar a capacitação em gestão ambiental urbana. Nesse sentido, o curso de Capacitação em Sustentabilidade Ambiental Urbana, na modalidade de Ensino e Aprendizado a Distância (EAD), visa a capacitação de servidores públicos municipais efetivos, mediante a discussão de princípios, diretrizes e experiências exitosas pertinentes à política e gestão ambientais urbanas. Os objetivos específicos dessa capacitação são:

- transmitir princípios e diretrizes de sustentabilidade ambiental aplicáveis às diversas etapas da implementação de planos, programas, projetos e demais atividades inerentes à política e gestão ambientais urbanas;
- estimular junto aos municípios a criação de instrumentos adequados à efetiva aplicação dos princípios e diretrizes de sustentabilidade ambiental, bem como a adoção de indicadores para monitorar os resultados de tais instrumentos;

- apoiar o fortalecimento institucional dos municípios no que tange à gestão ambiental;
- propiciar a troca de informações e de experiências relacionadas à política e gestão ambientais urbanas entre gestores de diferentes municípios;
- fomentar o estudo e a análise da temática ambiental aplicada ao ambiente urbano;
- sistematizar e disseminar princípios, diretrizes e experiências exitosas pertinentes à sustentabilidade ambiental urbana.

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
Edifício Marie Prendi Cruz
SEPN 505 - Lote 02 - Bloco B
CEP: 70.730-542 - Brasília – DF
Departamento de Meio Ambiente Urbano
Telefone: (61) 2028-2047 ou (61) 2028-2119
Departamento de Recursos Hídricos
Telefone: (61) 2028-2086
Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas
Telefone: (61) 2028-2114
Internet: *http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/planejamento-ambiental-urbano/capacita%C3%A7%C3%A3o*

### 5.1.25. Canal da Cidadania – Ministério das Comunicações

O Canal da Cidadania é um programa do Ministério das Comunicações, que tem como objetivo a busca pelo exercício da cidadania e da democracia, a expressão da diversidade social e o diálogo entre as diversas identidades culturais do Brasil, e a universalização do direito à informação, comunicação, educação e cultura. Além disso, pretende-se fomentar a produção audiovisual independente, de caráter local e regional e atuar na prestação de serviços de utilidade pública.

O programa atual através da multiprogramação possibilitada pela TV digital, sendo quatro faixas de conteúdo: a primeira para o Poder Público municipal, a segunda para o Poder Público estadual e as outras duas, para associações comunitárias, que ficarão responsáveis por veicular programação local.

Para participar os municípios, fundações e autarquias podem fazer o pedido de outorga para o Ministério das Comunicações. Após a conclusão desses processos de outorga, o Ministério das Comunicações vai abrir avisos de habilitação para selecionar as associações comunitárias, que ficarão responsáveis pela programação em cada localidade.

Os recursos do Canal da Cidadania serão constituídos da receita proveniente de: dotações orçamentárias; doações que lhe forem destinadas por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado; apoio cultural de entidades de direito público e de direito privado, sob a forma de patrocínio de programas, eventos e projetos; publicidade institucional de entidades de direito público e de direito privado; recursos provenientes de acordos e convênios firmados com entidades públicas ou privadas; e rendas provenientes de outras fontes, desde que não comprometam os princípios e objetivos do Canal da Cidadania.

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

Ministério de Comunicações
Secretaria de Serviços de Comunicação Eletrônica
Departamento de Outorga de Serviços de Comunicação
Esplanada dos Ministérios
Bloco R, Ed. Anexo, Ala Oeste
Brasília – DF
Telefone: (61) 3311-6379 ou (61) 3311-6705
Internet: *http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/canal-da-cidadania*

### 5.1.26. Cidades Digitais – Ministério das Comunicações

O Cidades Digitais é um programa do Ministério das Comunicações, que tem como objetivo a modernização da gestão das cidades com a implantação de infraestrutura de conexão de rede entre os órgãos públicos além da implantação

de aplicativos, com o objetivo de melhorar a gestão e o acesso da comunidade aos serviços de governo. O recurso do projeto é oriundo do Orçamento Geral da União.

As cidades recebem softwares para os setores financeiro, tributário, de saúde e educação, e os servidores públicos serão capacitados no uso específico dos aplicativos e da rede, assim como nas Tecnologias de Informação e Comunicação. Também está prevista a instalação de pontos de acesso à internet para uso livre e gratuito em espaços de grande circulação em locais definidos a critério das prefeituras.

A seleção dos municípios será feita com base nas propostas de carta-consulta elaboradas e enviadas pelos entes interessados, inscritas previamente no sistema de cadastramento de propostas de carta-consulta, disponível no sítio do Ministério das Comunicações: *http://cidadedigital.mc.gov.br/login/?next=/*

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

| |
|---|
| Ministério de Comunicações<br>Secretaria de Inclusão Digital<br>Departamento de Infraestrutura para Inclusão Digital<br>Esplanada dos Ministérios<br>Bloco R, 9º andar<br>Brasília – DF<br>Telefone: (61) 3311-6344 ou (61) 3311-6090<br>Internet:*http://www.mc.gov.br/inclusao-digital/acoes-e-programas/cidades-digitais* |

## 5.2 PROGRAMAS ESTADUAIS

### 5.2.1. Programa Capixaba de Melhorias Urbanas: Bem Melhor – Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano:

O Programa Bem Melhor apóia um conjunto de ações voltadas aos serviços de melhorias urbanas como construção de áreas de lazer e/ou reurbanização de

espaços públicos. Já foram executados em diversos municípios praças e revitalização de espaços urbanos.

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano
Rua Sete de Setembro 362
Palácio da Fonte Grande
Vitória – ES
Telefone: (27)3636 5041 ou (27)3636 5042
E-mail: secretaria@sedurb.es.gov.br
Internet: *http://www.sedurb.es.gov.br/default.asp*

### 5.2.2. Programa Estadual de Pavimentação Urbana: Rua Nova – Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano

O Programa Rua Nova atende os municípios, através de parceria, em intervenções ligadas a pavimentação, drenagem e recapeamento asfáltico de vias de circulação de pedestres e veículos.

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano
Rua Sete de Setembro 362
Palácio da Fonte Grande
Vitória – ES
Telefone: (27)3636 5041 ou (27)3636 5042
E-mail: secretaria@sedurb.es.gov.br
Internet: *http://www.sedurb.es.gov.br/default.asp*

### 5.2.3. Programa Nossa Casa – Instituto de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Espírito Santo

O Programa Nossa Casa é desenvolvido pelo Governo do Estado em parceria com os municípios. Ele possui três modalidades para disponibilização de recursos: em parceria com a Caixa Econômica Federal (CEF), por meio da Resolução 460; com recursos provenientes do Pró-Moradia, do Governo Federal; ou ainda com recursos exclusivos do Governo Estadual.

São atendidas famílias com renda de até três salários mínimos, inscritas no Cadastro Único do Governo Federal (CadÚnico), ou no Programa Bolsa Família. Os beneficiados são identificados pelas prefeituras.

A captação de recurso pelo Governo Federal acontece através do Pró-Moradia, onde é liberado um financiamento com recursos do FGTS, financiamento esse que é pago pelo Governo do Estado do Espírito Santo.

O recurso liberado através da Resolução 460, pela Caixa Econômica Federal, é destinado à projetos habitacionais para áreas urbanas e rurais por meio de carta de crédito da Caixa Econômica Federal. Nesse caso o Governo do Estado do Espírito Santo consegue esse subsídio, mas deve entrar com contrapartida em dinheiro ou em bens e serviços.

Os contatos para saber a respeito dos programas são:

Instituto de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Estado do Espírito Santo
Avenida Vitória 2045 – Bairro Nazareth
Vitória – ES
Telefone: (27)3232 2700 ou (27)3232 1144
E-mail: secretaria@sedurb.es.gov.br
Internet: *http://www.sedurb.es.gov.br/default.asp*

## 5.3 COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO JCU

Conforme já comentado, o rio Jucu Braço Sul faz parte da bacia hidrográfica do rio Jucu que possui um comitê de bacia hidrográfica instituído, cuja atuação

abrange os municípios de de Domingos Martins, Marechal Floriano, Viana, Vila Velha, Cariacica (parte) e Guarapari (parte).

Os comitês de bacias Hidrográficas são colegiados instituídos por Lei, no âmbito do Sistema Nacional de Recursos Hídricos e dos Sistemas Estaduais e constituem a base da gestão participativa e integrada da água.

O inciso II do artigo 1º da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela lei 9433, de 8 de janeiro de 1997, reza que “A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”. O inciso III do Artigo 5º da citada lei reza que “A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos” é um dos instrumentos da Política. Com o pleno funcionamento do sistema de gestão de recursos hídricos em implantação na bacia do Rio Jucu, o sistema de outorga e cobrança pelo uso dos recursos hídricos proverá recursos para serem utilizados na melhoria ambiental da bacia. Esta também é uma fonte que deverá ser considerada para captação de recursos para as ações propostas neste PDAP.

# 6 CONCLUSÕES

Pode-se concluir pelo presente trabalho que, os problemas de drenagem diagnosticados no município de Marechal Floriano necessitam ser resolvidos com esforços do poder público e apoio da sociedade.

A execução das obras sugeridas deverão ser seguidas pela implantação de uma série de medidas não estruturais que garantirão a efetividade das obras para que o sistema, a ser implantado, não se torne obsoleto no futuro próximo.

Conclui-se também, que é necessária uma reestruturação do poder público municipal para o enfrentamento dos desafios impostos pela complexidade do problema. Além disso, é necessária a utilização de recursos das esferas estadual e federal para a execução das medidas estruturais e não estruturais sugeridas no presente trabalho.

# 7 REFERÊNCIAS

ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 9.864, de 26 de junho de 2012**. Dispõe sobre a reformulação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA no Estado, instituído pela Lei nº 8.995, de 22.9.2008, e dá outras providências. Vitória, ES, 2012.

FERREIRA, E. P.; SILVA, W.C.; FERREIRA, J.T.P.; SOUZA, F.P.; FERREIRA, A.C.; ALBUQUERQUE, K. N. Experiência do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Santa Maria do rio Doce no estado do Espírito Santo. In: XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 2011, Maceio, Alagoas. **Anais...** Maceio, Alagoas: ABRH, 2011. 15 p. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/c022bcb9346d646b048143b18e8f60bf_32757a5db37d4ac20f23ba50a4108166.pdf >. Acesso em: 25 set. 2013.

SÁ, M. A. C.; SANTOS, J. D. G. Jr.; FRANZ, C. A. B. **Manejo de uso e conservação do solo e da água em sistema de plantio em Cerrado**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009. 53p.

SÃO PAULO. **Manual de drenagem e manejo de águas pluviais: gerenciamento do sistema de drenagem urbana.** São Paulo: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, 2012. 168p.

# 8 EQUIPE TÉCNICA

| | |
|---|---|
| **Profissional** | Kleber Pereira Machado |
| **Formação** | Engº Civil, Especialista em Engenharia Ambiental |
| **Empresa** | **AVANTEC Engenharia Ltda.** |
| **Registro no Conselho de Classe** | CREA-ES 7.839/D |
| **Responsável pela(s) seção(ões)** | Coordenação Geral, Orçamento |
| **Assinatura** | |

| | |
|---|---|
| **Profissional** | Marco Aurélio Costa Caiado |
| **Formação** | Engº Agrônomo, Ph.D. em Engenharia de Biossistemas |
| **Empresa** | **CTE/AVANTEC Engenharia Ltda.** |
| **Registro no Conselho de Classe** | CREA-ES 3.757/D |
| **Responsável pela(s) seção(ões)** | Coordenação Técnica, Medidas Estruturais e Medidas Não Estruturais |
| **Assinatura** | |

| | |
|---|---|
| **Profissional** | Fillipe Tesch |
| **Formação** | Tecgº em Saneamento Ambiental, Mestrando em Eng. Ambiental |
| **Empresa** | **AVANTEC Engenharia Ltda.** |
| **Registro no Conselho de Classe** | CREA-ES 24.763/D |
| **Responsável pela(s) seção(ões)** | Modelagem Hidrológica, Modelagem Hidráulica e Medidas Estruturais |
| **Assinatura** | |

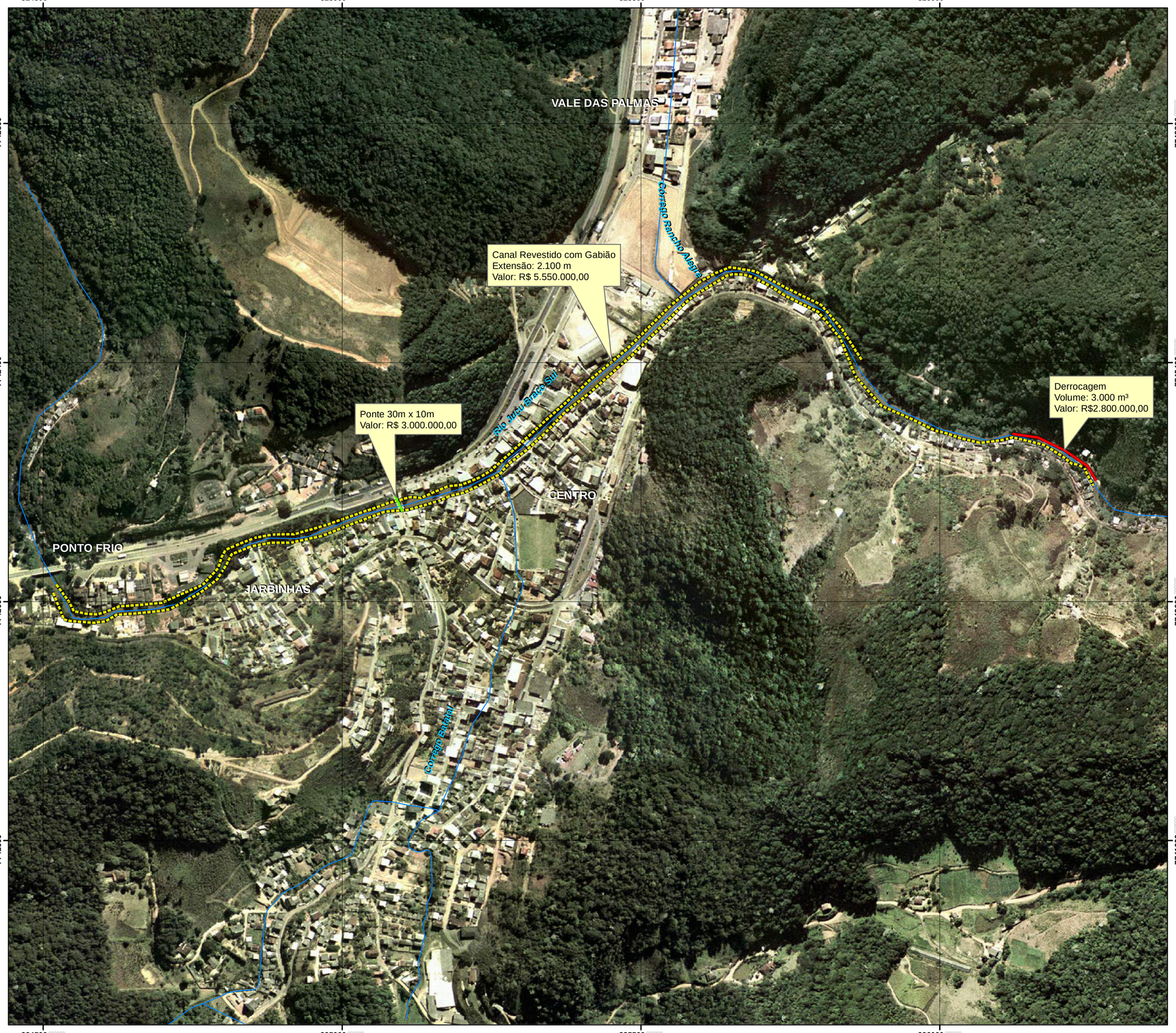
| | |
|---|---|
| **Profissional** | Fernanda Ferreira |
| **Formação** | Arquiteta e Urbanista |
| **Empresa** | **Zemlya Consultoria e Serviços** |
| **Registro no Conselho de Classe** | CAU A56232-7 |
| **Responsável pela(s) seção(ões)** | Medidas Não Estruturais e Levantamento de Fontes de Recursos |
| **Assinatura** | |

| **Apoio Técnico** | |
|---|---|
| Tainah Christina de Souza | Acadêmica do curso de Eng. Sanitária e Ambiental |
| Marcela Lopes Barros | Acadêmica do curso de Eng. Sanitária e Ambiental |
| Marcela Majesk | Acadêmica do curso de Eng. Sanitária e Ambiental |

# ANEXOS

.

**ANEXO I:** Mapa de Intervenção e Soluções Construtivas e Não Construtivas nas bacias dos córregos Batatal e Rancho Alegre e a área urbana da bacia do rio Jucu Braço Sul.




N
W E
S

*Projeção:* Universal Transversa Mercator.
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000.
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul.

## Legenda

- Ponte
- Canal revestido com gabião
- Derrocagem
- Cursos d'água

Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.

| | | |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 27/12/2013 |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA |

*Projeto:*
Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais
Intervenções

*Título:*
Mapa de Soluções Construtivas e Não Construtivas de Marechal Floriano - Cenário 02

| *Responsável técnico:* | *Elaboração:* |
|---|---|
| Marco Aurélio Costa Caiado<br>Engº Agrônomo, Ph.D.<br>CREA-ES nº 3757/D | Felippe Zuccolotto Pereira<br>Tecg.º em Saneamento Ambiental<br>CREA-ES nº 32.790/D |

*Escala:* 1:4.500 — 0 50 100 200 m

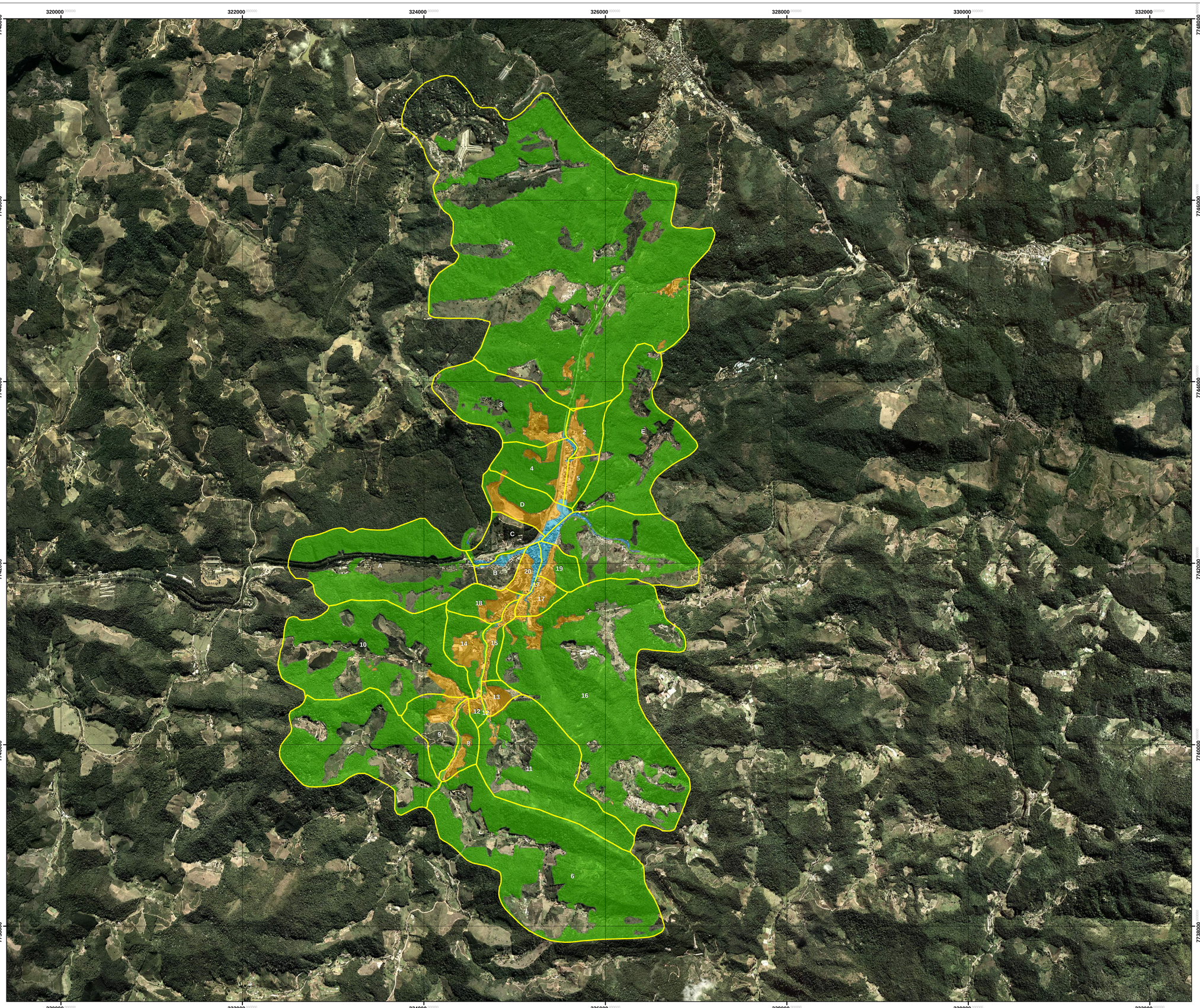
*Folha:* 01 de 01 — *Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A2 — *Nº:* **ANEXO I**

*Contratante:* SECRETARIA DE SANEAMENTO, HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO — ESPÍRITO SANTO

*Consórcio:* AVANTEC Engenharia — Zemlya

**ANEXO II**: Mapa para Orientação do Zoneamento de Marechal Floriano.




N

W E

S

*Projeção:* Universal Transversa Mercator.
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000.
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul.

**Legenda**

- Sub bacias
- Zona de Ocupação Controlada
- Zona de Ocupação Limitada
- Área de Preservação Ambiental

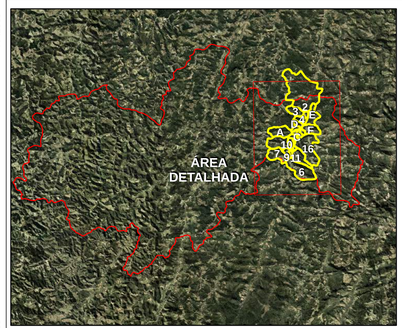
Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.

GEOBASES. Bacias Hidrográficas.

| | | |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 27/12/2013 |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA |

Índice Espacial




*Projeto:* Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais
Intervenções

*Título:*
Mapa para Orientação do Zoneamento em Marechal Floriano

*Responsável Técnico:*
Marco Aurélio C. Caiado
Eng. Agrônomo, Ph. D.
CREA-ES 3757/D

*Elaboração:*
Marcela Majesk
Estagiária em Engenharia
Sanitária e Ambiental

*Escala:* 1:20.000 (0 0.15 0.3 0.6 0.9 1.2 Km)

*Folha:* 01 de 01

*Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A1

*Nº:* **ANEXO III**

*Contratante:*
SECRETARIA DE SANEAMENTO, HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPÍRITO SANTO

*Consórcio:*
AVANTEC Engenharia
Zemlya

**ANEXO III**: Mapa das cotas de piso acabado mínimas na Zona de Ocupação Controlada.

323200 324000 324800 325600 326400 327200 328000

7743200 7742400 7741600 7740800 7740000

*Projeção:* Universal Transversa Mercator.
*Datum Horizontal:* SIRGAS 2000.
*Fuso:* 24 Hemisfério Sul.

**Legenda**

## COTAS

- 540
- 542
- 543
- 544
- 545
- 546
- 547
- 548
- 549
- 550
- 551
- 552
- 553

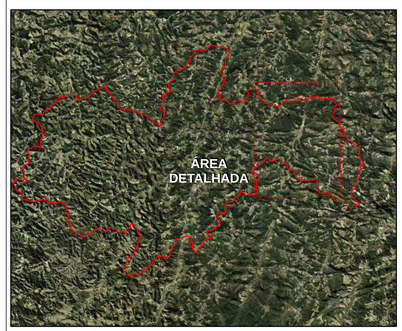
Documentação e Referências

IEMA. Ortofotomosaico 1:15.000. 2007/2008.

GEOBASES. Bacias Hidrográficas.

| | | |
|---|---|---|
| ø | Emissão original | 27/12/2013 |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA |

Índice Espacial




*Projeto:* Plano Diretor de Águas Pluviais/ Fluviais
Intervenções

*Título:* Mapa das Cotas de Piso Acabado Mínimas na Área de Ocupação Controlada.

*Responsável Técnico:*
Marco Aurélio C. Caiado
Eng. Agrônomo, Ph. D.
CREA-ES 3757/D

*Elaboração:*
Marcela Majesk
Estagiária em Engenharia
Sanitária e Ambiental

*Escala:* 1:8.000 — 0 65 130 260 390 520 m

*Folha:* 01 de 01 — *Local:* Marechal Floriano - ES

*Papel:* A1 — *Nº:* **ANEXO III**

*Contratante:* SECRETARIA DE SANEAMENTO, HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO — ESPÍRITO SANTO

*Consórcio:* AVANTEC Engenharia — Zemlya