



Cidade das Orquídeas



EMANCIPAÇÃO LEI
Nº 4.571/91 PUBLICADO
NO DIO-ES 31/10/1991

DATA DE INSTALAÇÃO
01/01/1993

ÁREA TERRITORIAL
285,495 KM²

CLIMA
TROPICAL DE ALTITUDE
MÁXIMA 28° E MÍNIMA 8°

MUNICÍPIOS LÍMITROFES
DOMINGOS MARTINS,
ALFREDO CHAVES,
GUARAPARI E VIANA.

DISTÂNCIA DA CAPITAL
DO ESTADO (VITÓRIA):
48,6 KM

COLONIZAÇÃO
ALEMÃES, ITALIANOS, SUIÇOS,
POLONESES, PORTUGUESES,
AUSTRIACOS, DESCENDENTES
DE NATIVOS E DESCENDENTES
DE AFRICANOS

LATITUDE SUL DE
40° 58' 30"

LONGITUDE OESTE DE
GREENWICH, DE 20°
24' 46' 30"

POPULAÇÃO (IBGE/2021)
17.141 PESSOAS

BASE ECONÔMICA
AGRICULTURA, CULTIVO DO CAFÉ,
AVICULTURA E A OLIVICULTURA

TURISMO
OS ASPECTOS CULTURAIS DO MUNICÍPIO
SÃO FORTEMENTE INFLUENCIADOS
PELOS COSTUMES E TRADIÇÕES DOS
ALEMÃES E ITALIANOS E SE MANIFESTAM
NA ALIMENTAÇÃO, NA DANÇA, NA MÚSICA
E NA ARQUITETURA

GENTÍLICO:
FLORIANENSE

VIA DE ACESSO:
BR-262 E BR-101

REGIÃO:
SUDOESTE SERRANA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
É CONSTITUÍDA PELOS DISTRITOS
DE ARAGUAYA, DE SANTA MARIA DE
MARECHAL, DA SEDE E DE VÍCTOR
HUGO, ESTE ÚLTIMO CRIADO PELA
LEI MUNICIPAL Nº 848 DE 28/08/2008



Deus seja
Louvado



Câmara Municipal de Marechal Floriano

CASA LEGISLATIVA PRESIDENTE MUNICIPAL PHILIPP ENDLICH
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PROJETO DE LEI Nº. 28/2026

INSTITUI NO MUNICÍPIO DE MARECHAL
FLORIANO/ES O PROGRAMA
"PROGRAMA MUNICIPAL DE
MONITORAMENTO INTELIGENTE DA
DRENAGEM URBANA" E DÁ OUTRAS
PROVIDÊNCIAS.

A CÂMARA MUNICIPAL DE MARECHAL FLORIANO, Estado do Espírito Santo, no uso de suas atribuições legais,

APROVA:

Art. 1º Fica instituído, no âmbito do Município de Marechal Floriano/ES, o Programa Municipal de Monitoramento Inteligente da Drenagem Urbana, com a finalidade de prevenir alagamentos e enchentes, otimizar o escoamento das águas pluviais e promover maior eficiência na gestão da drenagem urbana.

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, consideram-se dispositivos inteligentes aqueles equipamentos instalados em bocas de lobo, bueiros ou estruturas correlatas, dotados de tecnologia capaz de monitorar e enviar sinais ou dados referentes aos níveis de resíduos acumulados, permitindo o acompanhamento remoto e a atuação preventiva dos serviços públicos.

Art. 2º O Programa consiste na instalação de dispositivos inteligentes em estruturas de drenagem urbana, com as seguintes funcionalidades:

- I – retenção de resíduos sólidos por meio de cestos ou mecanismos equivalentes;
- II – monitoramento do nível de acúmulo de resíduos;
- III – emissão de alertas para manutenção e limpeza;
- IV – coleta de dados operacionais sobre o sistema de drenagem;
- V – geração de informações estratégicas para prevenção de alagamentos e enchentes.

Art. 3º A instalação dos equipamentos deverá priorizar:

- I – áreas com histórico de alagamentos e enchentes;



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.



Cidade das Orquídeas



EMANCIPAÇÃO LEI
Nº 4.571/91 PUBLICADO
NO DIO-ES 31/10/1991

DATA DE INSTALAÇÃO
01/01/1993

ÁREA TERRITORIAL
285,495 KM²

CLIMA
TROPICAL DE ALTITUDE
MÁXIMA 28° E MÍNIMA 8°

MUNICÍPIOS LÍMITROFOS
DOMINGOS MARTINS,
ALFREDO CHAVES,
GUARAPARI E VIANA.

DISTÂNCIA DA CAPITAL
DO ESTADO (VITÓRIA):
48,6 KM

COLONIZAÇÃO
ALEMÃES, ITALIANOS, SUIÇOS,
POLONESES, PORTUGUESES,
AUSTRIACOS, DESCENDENTES
DE NATIVOS E DESCENDENTES
DE AFRICANOS

LATITUDE SUL DE
40° 58' 30"

LONGITUDE OESTE DE
GREENWICH, DE 20°
24' 46' 30"

POPULAÇÃO (IBGE/2021)
17.141 PESSOAS

BASE ECONÔMICA
AGRICULTURA, CULTIVO DO CAFÉ,
AVICULTURA E A OLIVICULTURA

TURISMO
OS ASPECTOS CULTURAIS DO MUNICÍPIO
SÃO FORTEMENTE INFLUENCIADOS
PELOS COSTUMES E TRADIÇÕES DOS
ALEMÃES E ITALIANOS E SE MANIFESTAM
NA ALIMENTAÇÃO, NA DANÇA, NA MÚSICA
E NA ARQUITETURA

GENTÍLICO:
FLORIANENSE

VIA DE ACESSO:
BR-262 E BR-101

REGIÃO:
SUDOESTE SERRANA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
É CONSTITUÍDA PELOS DISTRITOS
DE ARAGUAYA, DE SANTA MARIA DE
MARECHAL, DA SEDE E DE VÍCTOR
HUGO, ESTE ÚLTIMO CRIADO PELA
LEI MUNICIPAL Nº 848 DE 28/08/2008



Deus seja
Louvado



Câmara Municipal de Marechal Floriano

**CASA LEGISLATIVA PRESIDENTE MUNICIPAL PHILIPP ENDLICH
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

II – regiões com maior fluxo de águas pluviais;

III – locais próximos a cursos d'água;

IV – pontos identificados por estudos técnicos como críticos para o escoamento urbano.

Art. 4º O Poder Executivo deverá designar, por ato próprio, a Secretaria ou órgão responsável pela coordenação do Programa, que atuará de forma integrada com as demais pastas, especialmente com a Defesa Civil Municipal.

Art. 5º A implementação do Programa ocorrerá de forma gradual, observando as seguintes fases:

I – fase piloto, com a instalação inicial dos dispositivos em áreas críticas previamente identificadas;

II – fase de avaliação, destinada à análise dos dados coletados e à verificação da eficiência dos equipamentos;

III – fase de expansão progressiva, com a ampliação da instalação para outras regiões do município, conforme critérios técnicos e disponibilidade orçamentária.

Art. 6º Compete à Secretaria responsável pela coordenação do Programa:

I – monitorar os dados gerados pelos dispositivos inteligentes;

II – utilizar as informações coletadas para elaborar cronograma eficiente de limpeza e manutenção das estruturas de drenagem;

III – planejar intervenções preventivas e corretivas;

IV – articular ações com as demais Secretarias e órgãos envolvidos.

Art. 7º A Defesa Civil Municipal terá papel central na utilização das informações geradas pelo Programa, competindo-lhe:

I – utilizar os dados para prevenção e mitigação de riscos;

II – atuar na emissão de alertas à população em situações de risco iminente;

III – integrar as informações ao planejamento de contingência para eventos climáticos extremos;

IV – coordenar ações emergenciais em conjunto com os demais órgãos competentes.

Art. 8º O Município deverá manter página oficial dedicada à transparência do Programa, contendo, no mínimo:



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II
da Lei 14.063/2020.



Cidade das Orquídeas



EMANCIPAÇÃO LEI
Nº 4.571/91 PUBLICADO
NO DIO-ES 31/10/1991

DATA DE INSTALAÇÃO
01/01/1993

ÁREA TERRITORIAL
285,495 KM²

CLIMA
TROPICAL DE ALTITUDE
MÁXIMA 28° E MÍNIMA 8°

MUNICÍPIOS LÍMITROFES
DOMINGOS MARTINS,
ALFREDO CHAVES,
GUARAPARI E VIANA.

DISTÂNCIA DA CAPITAL
DO ESTADO (VITÓRIA):
48,6 KM

COLONIZAÇÃO
ALEMÃES, ITALIANOS, SUÍÇOS,
POLONESES, PORTUGUESES,
AUSTRIACOS, DESCENDENTES
DE NATIVOS E DESCENDENTES
DE AFRICANOS

LATITUDE SUL DE
40° 58' 30"

LONGITUDE OESTE DE
GREENWICH, DE 20°
24' 46' 30"

POPULAÇÃO (IBGE/2021)
17.141 PESSOAS

BASE ECONÔMICA
AGRICULTURA, CULTIVO DO CAFÉ,
AVICULTURA E A OLIVICULTURA

TURISMO
OS ASPECTOS CULTURAIS DO MUNICÍPIO
SÃO FORTEMENTE INFLUENCIADOS
PELOS COSTUMES E TRADIÇÕES DOS
ALEMÃES E ITALIANOS E SE MANIFESTAM
NA ALIMENTAÇÃO, NA DANÇA, NA MÚSICA
E NA ARQUITETURA

GENTÍLICO:
FLORIANENSE

VIA DE ACESSO:
BR-262 E BR-101

REGIÃO:
SUDOESTE SERRANA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
É CONSTITUÍDA PELOS DISTRITOS
DE ARAGUAYA, DE SANTA MARIA DE
MARECHAL, DA SEDE E DE VÍCTOR
HUGO, ESTE ÚLTIMO CRIADO PELA
LEI MUNICIPAL Nº 848 DE 28/08/2008



Deus seja
Louvado



Câmara Municipal de Marechal Floriano

**CASA LEGISLATIVA PRESIDENTE MUNICIPAL PHILIPP ENDLICH
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

- I – descrição dos objetivos e resultados esperados;
- II – dados coletados pelos dispositivos;
- III – análises e interpretações realizadas pela equipe técnica responsável;
- IV – mapeamento interativo das áreas monitoradas e dos pontos críticos;
- V – indicadores de desempenho e metas estabelecidas, tais como:
 - a) melhoria do escoamento das águas pluviais;
 - b) redução de pontos de alagamento e enchentes;
 - c) otimização dos cronogramas de limpeza e manutenção;
 - d) redução de custos operacionais;
 - e) aumento da eficiência na resposta a eventos climáticos.

Art. 9º O Poder Executivo promoverá ações contínuas de educação ambiental, com foco na conscientização da população sobre o descarte adequado de resíduos sólidos.

§ 1º As ações deverão incluir campanhas educativas, atividades em escolas e mobilizações comunitárias.

§ 2º O material retirado dos dispositivos durante as limpezas deverá, sempre que possível, ser utilizado como ferramenta demonstrativa, evidenciando os impactos do descarte irregular e reforçando a importância da participação da população na preservação do sistema de drenagem urbana.

Art. 10. O Poder Executivo poderá adotar tecnologias complementares para aprimoramento do Programa, incluindo:

- I – sistemas de inteligência artificial para análise de dados e previsão de eventos hidrológicos;
- II – integração com aplicativos e sistemas digitais de alerta à população;
- III – utilização de georreferenciamento para monitoramento em tempo real;
- IV – desenvolvimento de mecanismos de alerta antecipado de alagamentos e enchentes, com comunicação à Defesa Civil e aos munícipes.

Art. 11. O Município poderá firmar convênios, parcerias e instrumentos de cooperação com órgãos públicos, instituições de ensino, empresas privadas e organismos nacionais e internacionais, visando à implementação e ao aprimoramento do Programa.



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II
da Lei 14.063/2020.



Cidade das Orquídeas



EMANCIPAÇÃO LEI
Nº 4.571/91 PUBLICADO
NO DIO-ES 31/10/1991

DATA DE INSTALAÇÃO
01/01/1993

ÁREA TERRITORIAL
285,495 KM²

CLIMA
TROPICAL DE ALTITUDE
MÁXIMA 28° E MÍNIMA 8°

MUNICÍPIOS LÍMITROFES
DOMINGOS MARTINS,
ALFREDO CHAVES,
GUARAPARI E VIANA.

DISTÂNCIA DA CAPITAL
DO ESTADO (VITÓRIA):
48,6 KM

COLONIZAÇÃO
ALEMÃES, ITALIANOS, SUÍÇOS,
POLONESES, PORTUGUESES,
AUSTRIACOS, DESCENDENTES
DE NATIVOS E DESCENDENTES
DE AFRICANOS

LATITUDE SUL DE
40° 58' 30"

LONGITUDE OESTE DE
GREENWICH, DE 20°
24° 46' 30"

POPULAÇÃO (IBGE/2021)
17.141 PESSOAS

BASE ECONÔMICA
AGRICULTURA, CULTIVO DO CAFÉ,
AVICULTURA E A OLIVICULTURA

TURISMO
OS ASPECTOS CULTURAIS DO MUNICÍPIO
SÃO FORTEMENTE INFLUENCIADOS
PELOS COSTUMES E TRADIÇÕES DOS
ALEMÃES E ITALIANOS E SE MANIFESTAM
NA ALIMENTAÇÃO, NA DANÇA, NA MÚSICA
E NA ARQUITETURA

GENTÍLICO:
FLORIANENSE

VIA DE ACESSO:
BR-262 E BR-101

REGIÃO:
SUDOESTE SERRANA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
É CONSTITUÍDA PELOS DISTRITOS
DE ARAGUAYA, DE SANTA MARIA DE
MARECHAL, DA SEDE E DE VÍCTOR
HUGO, ESTE ÚLTIMO CRIADO PELA
LEI MUNICIPAL Nº 848 DE 28/08/2008



Câmara Municipal de Marechal Floriano

CASA LEGISLATIVA PRESIDENTE MUNICIPAL PHILIPP ENDLICH
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Art. 12. O Poder Executivo regulamentará a presente Lei no que couber, estabelecendo critérios técnicos, operacionais e de priorização para sua plena execução.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala das Sessões, 25 de Março de 2026.

Cezar Tadeu Ronchi Junior
Vereador



Deus seja
Louvado



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II
da Lei 14.063/2020.



Cidade das Orquídeas



EMANCIPAÇÃO LEI
Nº 4.571/91 PUBLICADO
NO DIO-ES 31/10/1991

DATA DE INSTALAÇÃO
01/01/1993

ÁREA TERRITORIAL
285,495 KM²

CLIMA
TROPICAL DE ALTITUDE
MÁXIMA 28° E MÍNIMA 8°

MUNICÍPIOS LÍMITROFES
DOMINGOS MARTINS,
ALFREDO CHAVES,
GUARAPARI E VIANA.

DISTÂNCIA DA CAPITAL
DO ESTADO (VITÓRIA):
48,6 KM

COLONIZAÇÃO
ALEMÃES, ITALIANOS, SUÍÇOS,
POLONESES, PORTUGUESES,
AUSTRIACOS, DESCENDENTES
DE NATIVOS E DESCENDENTES
DE AFRICANOS

LATITUDE SUL DE
40° 58' 30"

LONGITUDE OESTE DE
GREENWICH, DE 20°
24' 46' 30"

POPULAÇÃO (IBGE/2021)
17.141 PESSOAS

BASE ECONÔMICA
AGRICULTURA, CULTIVO DO CAFÉ,
AVICULTURA E A OLIVICULTURA

TURISMO
OS ASPECTOS CULTURAIS DO MUNICÍPIO
SÃO FORTEMENTE INFLUENCIADOS
PELOS COSTUMES E TRADIÇÕES DOS
ALEMÃES E ITALIANOS E SE MANIFESTAM
NA ALIMENTAÇÃO, NA DANÇA, NA MÚSICA
E NA ARQUITETURA

GENTÍLICO:
FLORIANENSE

VIA DE ACESSO:
BR-262 E BR-101

REGIÃO:
SUDOESTE SERRANA

DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
É CONSTITUÍDA PELOS DISTRITOS
DE ARAGUAYA, DE SANTA MARIA DE
MARECHAL, DA SEDE E DE VÍCTOR
HUGO, ESTE ÚLTIMO CRIADO PELA
LEI MUNICIPAL Nº 848 DE 28/08/2008



Câmara Municipal de Marechal Floriano

**CASA LEGISLATIVA PRESIDENTE MUNICIPAL PHILIPP ENDLICH
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

JUSTIFICATIVA

A presente proposição tem como objetivo instituir, no Município de Marechal Floriano/ES, um programa moderno e eficiente de monitoramento da drenagem urbana, inspirado em iniciativas já aplicadas com sucesso em outros municípios brasileiros. A utilização de dispositivos inteligentes em bocas de lobo e bueiros representa uma solução simples, porém extremamente eficaz, capaz de reduzir significativamente os problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos, que frequentemente obstruem o escoamento das águas pluviais e contribuem para a ocorrência de alagamentos e enchentes. Trata-se de uma medida preventiva, que alia tecnologia e gestão pública inteligente, promovendo melhorias diretas na infraestrutura urbana.

Além de mitigar riscos, o programa possibilita uma atuação mais estratégica e eficiente por parte da Administração Pública, uma vez que os dados coletados em tempo real permitem a elaboração de cronogramas mais precisos de limpeza e manutenção, evitando deslocamentos desnecessários e otimizando recursos humanos e financeiros. A integração dessas informações com a Defesa Civil fortalece a capacidade de resposta do Município diante de eventos climáticos extremos, permitindo a emissão de alertas antecipados e a adoção de medidas preventivas, reduzindo danos materiais e riscos à população. Soma-se a isso a possibilidade de utilização de tecnologias avançadas, como inteligência artificial e sistemas de georreferenciamento, elevando o nível de gestão e colocando o município em sintonia com práticas inovadoras de cidades inteligentes.

Por fim, destaca-se que a implementação do programa exige investimento relativamente baixo diante dos inúmeros benefícios gerados, especialmente quando comparado aos altos custos decorrentes de intervenções emergenciais e reparos após eventos de enchentes. Paralelamente, a iniciativa fortalece a educação ambiental, ao evidenciar de forma prática os impactos do descarte irregular de resíduos, promovendo maior conscientização da população.

Assim, ao mesmo tempo em que contribui para a melhoria do escoamento urbano, a preservação ambiental e a qualidade de vida dos munícipes, o programa também posiciona Marechal Floriano como referência em gestão preventiva e inovação, ampliando inclusive suas possibilidades de captação de recursos junto a órgãos estaduais e federais.

Sala das Sessões, 25 de Março de 2026.

Cezar Tadeu Ronchi Junior

Vereador



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade>
com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II
da Lei 14.063/2020.

*Deus seja
Louvado*



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi assinado eletronicamente e pode ser acessado no endereço <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade> utilizando o identificador 37003400390039003A005000

Assinado eletronicamente por **Sonia Maria dos Santos** em 25/03/2026 14:25

Checksum: **7A18AFB2BE3BD40FE94E308204051C81F3C318264D418D920FE569140213542F**



Autenticar documento em <https://marechalfloriano.camarasempapel.com.br/autenticidade> com o identificador 37003400390039003A005000, Documento assinado digitalmente conforme art. 4º, II da Lei 14.063/2020.