

**PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE
SANTA MARIA MADALENA/RJ**



**PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
SANTA MARIA MADALENA/RJ**

NOVEMBRO/2023

**PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE
SANTA MARIA MADALENA/RJ**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA MADALENA

Nilson José Perdomo Costa

Prefeito Municipal

Paulo Henrique de Faria Sarmiento

Vice-Prefeito

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

Wanderley Ribeiro Daflon

Secretário Municipal de Meio Ambiente

Adevaner Lima da Costa

Subsecretário Municipal de Meio Ambiente

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO

Elaboração:

Dhandara Lino Soares, Graduada em Engenharia Química, Pós-graduada em Engenharia Ambiental e Mestre em Engenharia Ambiental pelo Instituto Federal Fluminense (IFF).

Juliana Portugal Bardasson, Licenciada em Ciências Biológicas pela Fundação Educacional de Além Paraíba - Instituto Superior de Educação Professora Nair Fortes Abu-Merhy (ISEFOR).

Maria Carlota Enrici, Mestre em Microbiologia Agrícola e bacharel em Biologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Bióloga do Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), atualmente cedida para o Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Coordenadora de Pesquisa Científica e Educação Ambiental do Parque Estadual do Desengano (PED). Pesquisadora da Rede PPBio Mata Atlântica -Programa de Pesquisa em Biodiversidade, vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC).

Comissão de acompanhamento e apoio técnico para o Programa Municipal de Educação Ambiental:

Carlos Roberto Mello Lula Lamego -Médico Veterinário, Diretor da Divisão de Vigilância em Saúde.

Geane Faria Buzzi, Professora do CIEP 123 Graciano Cariello Filho

Glauციete Verbicário Prunes, Professora do CIEP 123 Graciano Cariello Filho.

**PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE
SANTA MARIA MADALENA/RJ**

Keyth Carmelia Carrilho Angelo, Professora do CIEP 123 Graciano Cariello Filho.

Marcela Cordeiro Goldoni Garcia, Assessora Geral de Ensino.

Simone de Faria Giron Maia, Presidente da Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena.

Wanderley Ribeiro Daflon, Secretário Municipal de Meio Ambiente.

**PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE
SANTA MARIA MADALENA/RJ**

“A direção na qual a educação começa um homem
determinará seu futuro na vida”.
Platão

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Sumário

I. Apresentação.....	7
II. Fundamentação teórica.....	8
a. Educação Ambiental como ferramenta de conscientização	8
b. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	9
III. Legislação	11
3.1. São destaques legislativos aplicados para a Gestão de Educação Ambiental no Município de Santa Maria Madalena:	14
IV. Diagnóstico.....	16
4.1. Aspectos Geográficos do Município de Santa Maria Madalena	16
4.2. Caracterização Socioeconômica da População no Município.....	17
4.3. Flora.....	18
4.4. Fauna.....	19
V. Aspectos Históricos do Município de Santa Maria Madalena.....	22
5.1 Primórdios.....	22
5.2 Períodos históricos	23
VI. Objetivos	26
6.1 Objetivo Geral.....	26
6.2 Objetivos Específicos	26
VII. Eixos Orientadores	27
VIII. Diretrizes	28
8.1. Articulação entre governo e sociedade civil.....	29
8.2. Princípios	29
8.3. Comunicação e tecnologia para Educação Ambiental	30
IX. Projetos.....	30
9.1 PROJETO HORTO EDUCA MADALENA.....	33
9.2 PROJETO MADALENA RECICLA E CRIA	37
9.3 PROJETO BICHO AMIGO É BICHO LEGAL.....	41
9.4 PROJETO INTEGRANDO EDUCAÇÃO, SAÚDE E SANEAMENTO	45
9.5 PROJETO ECO-CALENDÁRIO.....	49
9.6 PROJETO UM OLHAR PARA O CÉU.....	52
9.7 PROJETO POLUIÇÃO SONORA	55
9.8 ANTES DE COLHER É PRECISO CONSERVAR	59
X. Proposta.....	59
XI. Estratégia de Implantação.....	60
11.1. Estratégias para Educação Ambiental nas escolas	60
11.2. Estratégias para Educação Ambiental na comunidade	60

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

11.3. Estratégias para Educação Ambiental em repartições públicas	61
XII. Cronograma de implantação.....	61
XIII. Orçamento/Recursos	62
XIV. Referenciais do Texto-base	64
XV. Referenciais dos Projetos.....	67
ANEXO I - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	70
ANEXO II - CALENDÁRIO ANUAL PROPOSTO	72

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

I. Apresentação

O meio ambiente é tudo que nos cerca. Este permite que haja interação entre os seres e as condições ambientais, biológicas, físicas e químicas, ou seja, todos os recursos naturais. Por isso, a preservação do meio ambiente é uma pauta relevante para todos os seres que estão inseridos nesse ambiente. O uso sustentável dos recursos naturais permite o desenvolvimento econômico das nações, mas não em detrimento do meio ambiente. É unir o uso racional destes recursos e o desenvolvimento visando perpetuar toda a riqueza que existe.

Como forma de assegurar às futuras gerações acesso aos recursos naturais, os Países Membros da Organização Mundial das Nações Unidas - a ONU, entraram em um consenso em reunião feita em 2015 ao qual estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que como o nome já nos diz: buscam o desenvolvimento sustentável das nações.

A educação ambiental é uma das ferramentas existentes para conscientização e preservação ambiental a qual permite atingir a sociedade como um todo. A educação ambiental possibilita que se desenvolvam atividades socioeconômicas que envolvem o meio ambiente e que contribuem para o aprimoramento do pensamento dos cidadãos relacionado a pauta.

A cidade de Santa Maria Madalena é conhecida por toda sua riqueza geográfica, a qual abrange baixadas, morros cobertos por espécies endêmicas e não-endêmicas da Mata Atlântica. Toda a diversidade de fauna e flora presente nesse tipo de bioma pode ser presenciada por toda parte na região. Os rios e lagos presentes na região formam paisagens de beleza ímpar e fornecem ao todo mecanismos de sobrevivência. A mata ciliar oferece abrigo e sombra para os indivíduos que ali aparecem. Toda a natureza segue seu próprio ritmo. Toda a interferência antrópica nesses ambientes deve ser sustentável e consciente.

Diante disso, como forma de colaborar com a conservação de toda a riqueza natural da cidade de Santa Maria Madalena e alcançar a população madalenense em prol de uma conduta mais sustentável, este documento vem como suporte de gestão integrativa para os agentes do Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA), indicando as leis a serem implementadas, as diretrizes a serem seguidas, os projetos que deverão ser executados bem como toda a população que será alcançada. Cabe ressaltar que este programa se apoia nas orientações e direcionamentos estabelecidos pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e Saneamento Básico de Santa Maria Madalena (CMMASB) bem como Comissão Técnica de Elaboração, Implementação e Acompanhamento do Programa Municipal de Educação Ambiental.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Assim, o objetivo principal deste documento consiste em nortear as futuras ações sustentáveis realizadas no município com programas e projetos baseados no diagnóstico socioambiental previamente implementado no município ao qual deu oportunidade de conhecimento dos desafios e gargalos da realidade madalenense. Cabe ressaltar que o projeto foi direcionado por algumas metas norteadoras alinhadas com os ODS 06 (Água Potável e Saneamento), ODS 12 (Consumo e Produção Sustentáveis) e o ODS 15 (Vida Terrestre).

A síntese das informações presentes neste documento fornecem um panorama geral da importância da Educação Ambiental para a conscientização da população, objetivos de desenvolvimento sustentável e suas metas para a construção de um mundo melhor e preservação dos recursos para as futuras gerações, a legislação que possibilita que o projeto possa ser implementado e se perpetue, fornece uma base de informações da realidade do município e seus projetos adequados a sua realidade, suas estratégias de implantação e qual cronograma mais adequado a ser seguido.

II. Fundamentação teórica

a. Educação Ambiental como ferramenta de conscientização

A busca pela mudança de conduta vem com a transformação da forma de pensar, os autores Silva e Gómez (2011, p.47) afirmam que “a ideia de consumo consciente está relacionada com as ações responsáveis de cada indivíduo de maneira tal que se consiga desempenhar suas práticas de forma ativa”. Dessa forma, a educação ambiental apresenta-se como uma ferramenta para promoção da conscientização da população acerca do aproveitamento dos recursos naturais disponíveis de forma sustentável, visando proporcionar ao cidadão uma escolha cotidiana consciente e em prol de desenvolvimento mais sustentável (DA SILVA *et al.*, 2015).

Seiffert (2014) corrobora com o uso da educação ambiental como um dos principais instrumentos de gestão ambiental e comenta que “A incorporação de valores ambientais através de um processo educacional efetivo molda o caráter de indivíduos ambientalmente sensibilizados, formando cidadãos completos” (SEIFFERT, 2014, p.31).

Dito isso, práticas educativas vinculadas às questões ambientais são imprescindíveis para a conscientização, transformação e construção de uma sociedade ecologicamente sustentável. Para tanto, é interessante o alinhamento dos conhecimentos da educação ambiental no ensino formal e sua aplicação cotidiana, através da implantação da educação ambiental no ensino não-formal.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

A educação ambiental formal é a desenvolvida no ambiente escolar utilizando-se dos currículos escolares, de forma integrada e contínua, aplicado na formação do cidadão desde a educação básica até o nível superior, bem como educação especial, profissional e educação de jovens e adultos (BRASIL, 1999).

A educação não-formal é desenvolvida durante o cotidiano do cidadão, através das relações no ambiente de trabalho, convívio familiar, na comunidade, isto é, o aprendizado popular adquirido fora da escola. Visto isso, os indivíduos interagem e desenvolvem seus conhecimentos por meio da troca de informações, permitindo a análise da realidade e, posteriormente, a procura por soluções para os desafios relacionados aos problemas ambientais (ARRUDA, 2015).

Dessa forma, pode-se constatar uma proposta de educação ambiental contínua e que vai além do ambiente escolar, com o intuito de abranger a todos e gerar uma sensibilização buscando promover uma mudança de comportamento. A fim de desfrutar de um ambiente ecologicamente sustentável, é importante modificar a relação da sociedade com o meio ambiente, o que implica em conscientizar a população sobre a sua conduta em relação ao uso desse ambiente. Além disso, destaca-se a importância da educação ambiental, como forma de promoção dessa conscientização. Em suma, Pereira (2010) argumenta que a educação ambiental deve ser um processo contínuo e interminável, que não se limita apenas às questões de conservação do meio ambiente, mas também às questões relacionadas à convivência humana.

b. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em 2015, em uma reunião com representantes dos Países Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) em acordo, elaboraram um documento com 17 objetivos para um desenvolvimento sustentável – os ODS. Os 17 ODS contam com 169 metas globais que unidas possuem como intuito erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e prosperidade para todos, com apoio a atividades ligadas ao desenvolvimento econômico e à sustentabilidade. Os objetivos propostos apresentam uma data para que sejam atingidos, em 2030 (BRASIL, 2023).

“Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade...” (BRASIL, 2023).

Dessa forma, para adequar os objetivos que foram pensados globalmente, os países membros analisaram e moldaram as metas conforme sua própria realidade. No Brasil, a instituição responsável foi o IPEA (IPEA, 2023).

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Figura 1 – Objetivos de desenvolvimento sustentável adaptado para o Brasil.



Fonte: ONU Brasil, 2023.

Para o Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA) do município de Santa Maria Madalena os ODS que serão abordados podem ser visualizados na tabela 1.

Tabela 1 - ODS abordados neste documento:

ODS	Objetivo	Metas em comum
6 Água Potável e Saneamento	Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos	6.2 - Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade; 6.6 - Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos; 6.b - Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.
8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico	Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos	8.3 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros; 8.9 Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

		empregos e promove a cultura e os produtos locais.
12 Consumo e Produção Responsáveis	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis	12.2 - Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais; 12.5 - Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso; 12.8 - Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza; 12.b - Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.
15 Vida Terrestre	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade	15.1 - Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais; 15.2 - Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente; 15.4 - Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável

Fonte: ODS Brasil, 2023.

Vale ressaltar que os ODS apresentam datas pretéritas de cumprimento de metas, entretanto, ainda é uma realidade do município de Santa Maria Madalena abordar assuntos como estes para aumentar a conscientização da população uma vez que são de extrema relevância, dado território madalenense e sua riqueza natural.

III. Legislação

O avanço mundial da industrialização e da urbanização após o fim da Segunda Grande Guerra transformou a realidade do planeta, diante disso, foi convocada e realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano chamada “Conferência de Estocolmo”, que

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

ocorreu na capital da Suécia em 1972. Foi o primeiro grande encontro mundial de nações para discutir a questão ambiental, sendo um marco inaugural da ênfase e necessidade de um Programa de Educação Ambiental com enfoque interdisciplinar envolvendo os diferentes níveis e modalidades de ensino formal e não-formal (RIO DE JANEIRO, 2021).

O Brasil, que estava no auge da transformação forjada nas décadas anteriores de uma economia agrário-exportadora para uma urbano-industrial, não viu com bons olhos um evento internacional para estabelecer limites ao crescimento exatamente no momento em que o desenvolvimento nacional atingia seu ápice. Mas sua delegação retornou ao país com as missões aprovadas no referido encontro, especialmente no que diz respeito à criação de órgãos e políticas de proteção do meio ambiente.

Foi nessa conjuntura que se deu a formulação e a aprovação da Lei no 6.938/81 – que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Ela inaugura a fase holística da legislação ambiental brasileira, quando deixa de tratar a questão de forma fragmentária e passa a tratar o meio ambiente com uma perspectiva holística (RIO DE JANEIRO, 2021, p.39).

Em 1985, o Parecer 819/85 do MEC reforça a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2023a).

No ano de 1987, o Plenário do Conselho Federal de Educação aprovou por unanimidade, a conclusão da Câmara de Ensino a respeito do parecer 226/87 que considerava necessária a inclusão da Educação Ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus, bem como sugeria a criação de Centros de Educação Ambiental (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2023a).

Na Constituição Federal de 1988, a Carta Magna do Brasil, a Educação Ambiental foi incorporada em seu texto, conforme o Art. 225, ressaltando a qualidade de vida como integrante da própria cidadania. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, emanados do Ministério da Educação, apresentam a questão ambiental como um dos temas transversais do currículo da Educação Básica - Ensino Fundamental e Ensino Médio (RIO DE JANEIRO, 2021, p.49).

Na relação das incumbências objetivas do poder público ainda há a que define o dever de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988, apud, RIO DE JANEIRO, 2021, p.30).

Além disso, no texto constitucional de 1988, é onde fundamenta-se a Lei nº 9.985/00, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com suas doze categorias,

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

assim como a Lei nº 12.651/12 (Lei de Proteção da Vegetação Nativa), com suas Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais (RLs); Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei no 9.433/97) e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei no 9.795/99) (RIO DE JANEIRO, 2021, p.30).

No ano de 1991 Portaria 678/91 do MEC, determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Foi enfatizada a necessidade de investir na capacitação de professores. Portaria 2421 /91 do MEC, institui em caráter permanente um Grupo de Trabalho de EA com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação, as metas e estratégias para a implantação da EA no país e elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2023a).

Em junho de 1992 a cidade do Rio de Janeiro sediou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92. Essa conferência registrou como a humanidade se relaciona com o planeta, e a comunidade política internacional admitiu claramente que era preciso conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização dos recursos naturais. Durante a Primeira Jornada de Educação Ambiental, na Rio-92, foi publicado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Esse documento foi construído por educadores ambientais, jovens, organizações e pessoas ligadas ao meio ambiente de vários países do mundo, tornando-se referência para a Educação Ambiental. Ele é a Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental e das demais redes de EA a ela entrelaçadas, e subsidia também o Programa Nacional de Educação Ambiental do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (MMA e MEC). Além destes documentos, aprovou-se a Agenda 21, que reúne propostas de ação para os países e o povo em geral, bem como estratégias para que essas ações possam ser cumpridas (RIO DE JANEIRO, 2021, p.50).

Ainda sendo o autor, em dezembro de 1994 foi criado pela presidência da república o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio de Janeiro. O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) é coordenado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. A PNEA deve assegurar que a Educação Ambiental (EA) esteja presente no âmbito educativo nas dimensões: ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política; isto

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

posto, a EA é socioambiental e deve atuar no ensino formal na transversalidade, na participação e controle social (RIO DE JANEIRO, 2021, p.50).

Em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação. Os PCN constituem-se como um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2023b).

Em 2001, o Congresso Nacional através da Lei Nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, aprova o Plano Nacional de Educação, que fixa metas e diretrizes nas prioridades educacionais.

Realizada de 26 de agosto a 4 de setembro de 2002 em Joanesburgo, África do Sul, a Cúpula Mundial Sobre Desenvolvimento Sustentável foi a terceira conferência mundial promovida pela Organização das Nações Unidas para discutir os desafios ambientais do planeta. A conferência ficou conhecida como **Rio + 10**, uma vez que ocorreu dez anos após a Cúpula da Terra, em 1992, no Rio de Janeiro. Neste evento, o enfoque foram temas abrangentes como escassez de água, desmatamento, poluição, miséria e degradação do ambiente (Rio+10 Brasil, 2023).

No ano de 2012 a cidade do Rio de Janeiro recebeu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, que trouxe como temas principais: a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e a governança para o desenvolvimento sustentável. Durante a Rio+20 o Ministério da Educação apresentou a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Destaca-se que Educação Ambiental não é uma disciplina (RIO DE JANEIRO, 2021, p.50).

3.1. São destaques legislativos aplicados para a Gestão de Educação Ambiental no Município de Santa Maria Madalena:

- **LEI FEDERAL Nº 6.938 DE 31 DE AGOSTO DE 1981:** Institui a Política Nacional do Meio Ambiente e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), além do Cadastro de Defesa Ambiental. **Art 2º** - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar,

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: **X** - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente;

- **LEI Nº 9.394 DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996:** Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional, onde sugere que a Educação ambiental deve ser ministrada de forma multidisciplinar, inserindo a temática ambiental de forma transversal e não como uma disciplina isolada.

- **LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999:** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. **Capítulo I. Art. 1º** Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade; **Art. 2º** A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal; **Art. 3º** Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: **Inciso VI** - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais. **Art. 4º** São princípios básicos da educação ambiental: **Inciso II** - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

- **LEI MUNICIPAL Nº 1454 DE 28 DE MAIO DE 2009:** Institui o Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente. **Capítulo I. Art. 1º** - Fica Instituído o Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente que tem por objetivo criar condições financeiras e de gerência dos recursos destinados ao desenvolvimento das ações de Meio Ambiente, executadas ou coordenadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que compreendem: **I** – a educação ambiental na rede de ensino municipal e comunidades em geral; **VII** – a capacitação técnica dos servidores da SEMMA, assim como na participação e realização de eventos, seminários, congressos, cursos, campanhas, programas de educação e de gestão ambiental; **XII** – as atividades de educação ambiental e promoção de pesquisa científica, visando à conscientização da população sobre a necessidade de proteger, preservar, conservar e recuperar o meio ambiente;

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

- **LEI MUNICIPAL Nº 1486 DE 04 DE DEZEMBRO DE 2009:** Institui o Código Ambiental Municipal de Santa Maria Madalena. **Capítulo I. Art. 3º** - Para elaboração, implementação e acompanhamento crítico da política de meio ambiente do Município serão observados os seguintes princípios fundamentais: **XI** - educação ambiental como forma de envolver a população em ações proativas em relação ao meio ambiente; **X** - fiscalização permanente para adoção de medidas mitigatórias, compensatórias, coercitivas e educativas; **Capítulo III. Art. 5º** - Ao Município de Santa Maria Madalena, no exercício de sua competência, incumbe mobilizar e coordenar suas ações e recursos humanos, financeiros, materiais, técnicos e científicos, bem como a participação da população, na consecução dos objetivos e interesses estabelecidos nesta Lei Complementar, devendo: **X** - promover a conscientização pública para a proteção do meio ambiente, através da educação ambiental como processo permanente, integrado e multidisciplinar, em todos os níveis de ensino; **Capítulo IV. Art. 6º** - São instrumentos da política do meio ambiente de Santa Maria Madalena: **XI** - a educação ambiental;

- **LEI MUNICIPAL Nº 1967 DE 25 DE JUNHO DE 2015:** Dispõe sobre o Plano Municipal de Educação do Município de Santa Maria Madalena para o decênio 2015/2025. **Art. 2º** São diretrizes do PME: **X** - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

- **LEI MUNICIPAL Nº 2306 DE 02 JUNHO DE 2022:** Institui no âmbito do Município de Santa Maria Madalena, a Política Municipal de Educação Ambiental, seus objetivos, princípios e fundamentos, em conformidade com o que se estabelece na Política Nacional de Educação Ambiental e na Política Estadual de Educação Ambiental.

IV. Diagnóstico

4.1. Aspectos Geográficos do Município de Santa Maria Madalena

O Município de Santa Maria Madalena 21°57'19" de latitude Sul e 42°00'29" de longitude oeste, a uma altitude de 632 m (PMSMM, 2023), constituído pelos distritos Sede, 2º Distrito Triunfo (distante a 32 km da sede), 3º Distrito Santo Antônio do Imbé (35km da sede), 4º Distrito Dr. Loretti (30 km da sede), 5º Distrito Renascença (25 km da sede), 6º Distrito Sossego do Imbé (54 km da sede) e 7º Distrito Osório Bersot (38 km da sede), localiza-se na região serrana do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, ocupando uma área de 810,963 km² (IBGE,2022). Existem cinco rodovias que percorrem o município, sendo elas a rodovia RJ-146, RJ-174, RJ-180, RJ-182 e RJ-190. O município está localizado a cerca de 223 km da capital Rio de Janeiro.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

A Sede do Município possui 9 (nove) bairros, sendo eles: Arranchadouro, Biquinha Santa, Centro, Cidade Alta, Cláudio Feijó Sampaio, Jardim Nova Madalena, Largo do Machado, Parque Itaporanga e Salvino. No Município não há ordenamento territorial instituído através de lei de Zoneamento Municipal (PMSMM, 2023).

A Região Hidrográfica a qual o município está inserido parcialmente é RH VII – Rio Dois Rios, com aproximadamente 34% do seu território na RH (AGEVAP, 2023). O município de Santa Maria Madalena abriga três importantes rios: O rio Imbé, rio Macabu e rio Grande (INEA, 2018) e conta com 3 mananciais: Rio Vermelho, Córrego da Rifa e Nascente do Dubois (COPPETEC, 2014).

O município possui como Unidade de Conservação Estadual o Parque Estadual do Desengano (PED) que tem sua área dividida com São Fidélis e Campos dos Goytacazes, RPPN que são: RPPN Verbicário; RPPN Fazenda Minas Gerais; RPPN Refúgio do Bugio; RPPN Fazenda São Gerônimo; RPPN Terras Frias; RPPN Refúgio Ecológico Fazenda Gato do Mato; RPPN Não Pensei; RPPN Barra de Sant’Ana; RPPN Fazenda Boa Fé. Santa Maria Madalena possui uma UC municipal: Área de Proteção Ambiental (APA) São Domingos (COPPETEC, 2014b).

A Área de Proteção Ambiental APA São Domingos é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável que compreende uma área total de 567,6792 ha, circundando a sede do Município na sua maior totalidade, formando um anel de vegetação e compreendendo o espaço físico dos Bairros Centro, Parque Itaporanga, Arranchadouro, Largo do Machado, Cidade Alta e Jardim Nova Madalena e cuja delimitação precisa é apresentada em memorial descritivo constante ao anexo do Decreto Nº 4155 de 13 de abril de 2023.

4.2. Caracterização Socioeconômica da População no Município

O Município de Santa Maria Madalena teve registrado, no último censo realizado em (2022) 10.232 pessoas em seu território e densidade demográfica de 12,62 habitantes por quilômetro quadrado. Em 2021, o salário médio mensal era de 2.1 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 13.2%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, havia 33% da população nessas condições. Em 2020, o PIB per capita era de R\$20.431,41. A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade, em 2010, foi de 98,3% e 53,3% da população apresentava esgoto sanitário adequado (IBGE, 2022).

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

4.3. Flora

O Município de Santa Maria Madalena está inserido no Bioma Mata Atlântica e abriga as seguintes formações fitofisionômicas: Floresta Ombrófila Densa Montana, Floresta Ombrófila Densa Submontana e Floresta Estacional Semidecidual Submontana, além de locais com afloramentos rochosos. As formações florestais são classificadas de acordo com as faixas altimétricas variáveis, conforme as latitudes, onde podem ser classificadas como:

"O tipo vegetacional Floresta Ombrófila Densa é caracterizado por fanerófitos (plantas lenhosas ou grandes arbustos e ervas), lianas (cipós e trepadeiras) lenhosas e epífitas (plantas que vivem sobre outras sem causar danos a essas) em abundância. Contudo, a principal característica desse tipo vegetacional é seu aspecto úmido, ombrófilo (do grego: "amigo da chuva"). Portanto, a Floresta Ombrófila Densa depende de fatores climáticos tropicais, ou seja, com temperaturas elevadas e alta precipitação, bem distribuída ao longo do ano, praticamente sem uma estação biologicamente seca" (IBGE, 2012, p.65).

A Floresta Ombrófila Densa Submontana é ocupada por uma formação florestal composta por fanerófitos com alturas aproximadamente uniformes, raramente ultrapassando os 30 metros e lianas herbáceas em maior quantidade. Quanto ao seu relevo montanhoso, caracteriza-se com solos medianamente profundos (SEA/INEA, 2011, p.41). "A submata é integrada por plântulas de regeneração natural, além da presença de palmeiras de pequeno porte e lianas herbáceas em maior quantidade" (IBGE, 2012, p.70).

A Floresta Estacional Semidecidual Submontana se trata de uma formação florestal que tem ocupação desde o Espírito Santo e sul da Bahia até o Rio de Janeiro e outros estados; e nas encostas interioranas das serras marítimas (SEA/INEA, 2011). "Os gêneros dominantes, com indivíduos decíduais, são os mesmos que ocorrem na Floresta Ombrófila Densa" (IBGE, 2012, p.94).

O Município de Santa Maria Madalena está inserido em uma das áreas prioritárias de conservação da flora, devido a sua alta concentração de plantas endêmicas, ou seja, encontradas apenas na região. Após análises dos especialistas do Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Endêmica Ameaçada de Extinção do Estado de Rio de Janeiro (PAN, 2022), identificou-se 3 (três) espécies florísticas prioritárias a serem analisadas, sendo: *Magdalenaea Limaie Brade*, *Achemia ceasia* e *Luxemburgia glazioviana*.

O exemplar *Magdalenaea Limaie Brade*, coletado em 1934 pelo então farmacêutico e botânico Joaquim dos Santos Lima Júnior, denominado desta forma em homenagem ao pesquisador, se caracteriza como espécie exclusiva do estado do Rio de Janeiro e da Pedra Dubois (maciço rochoso de relevo residual) e hoje é alvo de estudo do projeto Pró-espécies,

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

devido a sua raridade e pelo fato de estar categorizada como Criticamente em Perigo (CR) de extinção na Lista Vermelha Nacional e do estado (CNCFLORA, 2023).

Na década de 30, Santos Lima foi nomeado como Diretor do Horto Florestal e Frutícola de Santa Maria Madalena, fundado pelo governador Ary Parreiras. Em 1944 passou a ser Horto Frutícola Santos Lima. Atualmente, localiza-se próximo a sede do Parque Estadual do Desengano e utiliza-se o espaço como área de lazer, ações de práticas pedagógicas, contemplação e produção de mudas de plantas nativas e exóticas. A área ocupada é de 31,28 hectares de terra e está inserida nos limites da Área de Proteção Ambiental São Domingos. As mudas produzidas, além de comercializadas, são destinadas à recuperação de áreas degradadas do Parque Estadual do Desengano na região do município de São Fidélis e no seu entorno.

Um trabalho realizado por três pesquisadores Marília Suzy Wängler, Lúcio Heron Pereira da Costa e Rodrigo Bacellar Mello, teve como objetivo reencontrar espécies coletadas por Santos Lima e iniciar uma coleção *ex situ* (fora do habitat natural) no Horto Central Florestal Santos Lima, contribuindo ricamente para o conhecimento florístico da Região Norte Fluminense. A demonstração do quantitativo de espécimes vegetais encontrados no município de Santa Maria Madalena podem ser analisados a seguir:

“A Flora Fluminense despertou cientificamente em Santa Maria Madalena com a expedição de Joaquim dos Santos Lima Jr. e Alexandre Curt Brade em 1932, que coletaram ca. 480 exemplares (247 espécies) distribuídos em 56 famílias sendo oito espécies novas descritas nos Arquivos do Museu Nacional, destacando três Orchidaceae. [...] Para o RJ estão listadas 310 espécies de Bromeliaceae, 45 de Cactaceae e 791 de Orchidaceae, sendo 776 para o bioma Mata Atlântica e ecossistemas associados. [...] Em excursões mensais (desde maio/2012) as plantas coletadas são transferidas e plantadas em substrato adequado no ripado. Dados compilados de herbários registram 66 espécies de Bromeliaceae, duas coletadas por Santos Lima; Cactaceae, seis espécies sem registros de coletas por este e, Orchidaceae, 110 espécies coletadas por 26 pesquisadores sendo 72 por Santos Lima & A.C. Brade. Vinte e três localidades foram visitadas e a mais procurada foi Pedra Dubois provavelmente por estar em local acessível, no centro urbano. Para o Horto Florestal estão registradas duas espécies de Orchidaceae e, em excursão recente, foram adicionadas treze. O mesmo ocorreu com a Pedra Dubois onde foram adicionadas sete. A localidade que possui a maior riqueza de espécies é Santo Antônio do Imbé (31), seguida da Pedra do Desengano (27) e Pedra Dubois (24)” (CNB, 2012, p.26).

4.4. Fauna

O município de Santa Maria Madalena, equivale a 33% da área de abrangência do Parque Estadual do Desengano (PED), uma Unidade de Conservação de proteção integral, criada pelo Decreto Estadual n.º 250, de 13 de abril de 1970, sendo considerado o primeiro parque estadual do Brasil, administrada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA, 2023) que tem como objetivo de categoria a preservação de um dos últimos remanescentes contínuos de Mata Atlântica do Rio de Janeiro e abriga diversas espécies, com destaque de algumas endêmicas, e/ou

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

ameaçadas de extinção. Sua zona de amortecimento engloba parte da Área de Proteção Ambiental (APA) Municipal São Domingos, apresentando em seu território também uma rica biodiversidade.

A cidade de Madalena se tornou um local interessante para prática de observações de aves, como atividade turística, uma vez que o PED é reconhecido internacionalmente como uma área prioritária para a conservação da biodiversidade de aves “Important BIRD and Biodiversity Area” (IBA, 2023), sendo um dos locais incríveis para avistamento, o centro de visitantes e sede do Parque, no Horto Florestal Santos Lima, pertencente à APA São Domingos.

Por ocasião do inventário avifaunístico do PED (INEA, 2014; TAXEUS, 2014), os limites de distribuição das espécies da fauna seguiram critérios biológicos não importando os limites do Parque, e as espécies encontradas nessa amostragem figuram entre as mais de 500 registradas para a região. Assim sendo, o PED ocupa atualmente o ranking de 73º lugar do País, que tem registro de 1971 espécies (CBRO, 2023) e a 8ª posição no Estado com 745 espécies, de acordo com CEO (2011). A avifauna de Santa Maria Madalena, por sua vez, computa atualmente 394 espécies, por registros feitos por colaboradores (Wiki Aves, 2023), sendo mais da metade do número de espécies registrada para o PED, destacando a sua riqueza de avifauna.

Segundo um levantamento sobre mastofauna realizado no Parque Estadual do Desengano (Pessoa et al., 2008), a Unidade de Conservação, abriga uma parcela considerável das espécies de mamíferos conhecidas para a Mata Atlântica e os resultados indicam que o Parque abriga 33,7% das espécies de mamíferos com ocorrência conhecida para o Estado do Rio de Janeiro, destacando a importância da área para a conservação da fauna do Estado.

Além disso, algumas espécies registradas no Parque são endêmicas de Mata Atlântica e outras ameaçadas de extinção, como o caso dos primatas *Alouatta guariba* (bugio) e *Calithrix aurita* (sagui da cara preta). Pela equipe de pesquisa, foram registrados na época, 56 espécies de mamíferos, das quais 15 constavam na lista da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro e 10 na lista da fauna brasileira ameaçada de extinção. Dessa lista publicada no artigo, apenas as espécies de roedores não foram possíveis computar pois, foram avistadas, através do uso de armadilhas fotográficas usadas em monitoramento pela equipe do PED e pelo colaborador Rafael Botelho (dados não publicados), além de relatos feitos por moradores locais, em áreas rurais do município e próximo aos limites do PED, entre o período de 2019 até o presente momento.

Apesar do PED ser um parque de tamanho relativamente grande, contando com uma área planar indicada de 21.080,64 ha, segundo métodos atuais (INEA, 2021), não deixa de ser um

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

grande fragmento que ficou totalmente isolado do restante das maiores áreas florestais do Rio de Janeiro, sendo por este motivo recomendado, desde a criação do seu plano diretor (IEF, 2005), de que sua zona de entorno fosse transformada em APA. A Zona de Entorno do PED, que pertence ao município de Madalena, representa parte do que restou de outros ambientes que não foram incluídos dentro dos limites do parque. Algumas espécies adaptam-se nessas áreas fragmentadas e parecem estar sendo bem usadas pelas mesmas, como mostram as imagens das armadilhas fotográficas, assim como as espécies que se encontram dentro do parque, por isso, a grande diversidade de mamíferos relatada para o município, tanto de mamíferos de médio porte como manadas de porco do mato (*Tayassu pecari*) quanto de grande porte, com onça (*Panthera onca*).

Para a mastofauna voadora, 15 espécies de morcegos foram capturados com redes de neblina no interior da Unidade de Conservação (Pessôa et al., 2008), mas, coletas recentes realizadas na área do Horto Santos Lima (APA São Domingos), registram o aumento para 27 espécies, segundo a pesquisadora Larissa Albertini Bruno de Abreu e colaboradores (dados ainda não publicados) sobre sua pesquisa com morcegos do PED e áreas adjacentes sobre a riqueza de espécies e integração com a sociedade para a conservação.

A respeito da diversidade de espécies de anfíbios, de acordo com o pesquisador Carlos Henrique de Oliveira Nogueira, Herpetólogo, Coordenador Geral do “Herpeto em Foco” e Voluntário do NEPAS / UENF (Núcleo de Estudos e Pesquisas em Animais Silvestres) que realiza pesquisa no PED, foram registradas 24 espécies no município de Santa Maria Madalena (comunicação pessoal). Embora haja pesquisas sendo realizadas na Unidade de Conservação, não há dados disponibilizados pelos autores sobre répteis, para que possamos ter uma estimativa das espécies que ocorrem no município. Entretanto, é sabido que na área do Parque, são conhecidas 85 espécies de mamíferos, 501 espécies de aves, 64 de anfíbios e 54 de répteis (INEA, 2021). Porém, a maioria da população local e de seu entorno desconhece essa biodiversidade faunística e a importância de preservá-la.

Com relação à fauna de invertebrados, não foram encontrados dados disponíveis e, portanto, não é possível estimar o número de espécies para o município.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

V. Aspectos Históricos do Município de Santa Maria Madalena

A história do Município de Santa Maria Madalena aqui relatada foi extraída dos conteúdos presentes em sítios da Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena e no livro “Santa Maria Madalena: Ontem e Hoje” (MACHADO, 2002).

5.1 Primórdios

Na época do Império, a região onde hoje nomeia-se Cantagalo teve o seu principal desenvolvimento e foi o local em que mais teve escravos, ficando atrás do Município de Vassouras.

“As terras onde hoje integram o Município de Santa Maria Madalena, foram desmembradas de Cantagalo graças à atuação do Coronel Braz Carneiro Viana, cunhado do Duque de Caxias, sendo a vila instalada em 1862.” (MORAES *apud* MACHADO, 2002, p. 10).

Essas terras que compreendem os Municípios de Cantagalo, Cordeira, Santa Maria Madalena, Trajano de Moraes, São Sebastião do Alto e adjacências, constituíam uma grande área, com formação florestal densa e denominada Sertões de Leste. Nesses locais, viviam os Índios Puris Coroados, considerados hábeis pescadores e anteriormente eram originários do litoral do Espírito Santo e Rio de Janeiro, mas após a chegada dos Portugueses, tiveram que se adaptar às regiões Serranas. E tinham também os Goitacazes, que eram nômades e não praticavam agricultura.

De acordo com pesquisadores e historiadores, o desenvolvimento das terras que abrangiam Cantagalo, resultou na construção de uma estrada que ligou à região de Macaé, feitos que para a época já era um progresso e tanto, o que possibilitou o tráfico clandestino de escravos do litoral para o interior e, conseqüentemente, maior ocupação de áreas vizinhas, como a dos vales do rio Macabu, Cambotas, Imbé e dos córregos São Domingos, Santíssimo e Tamandúá (MACHADO, 2002, p.20).

Os primeiros relatos de assentamento ocorreram em torno de 1840, onde o Português Manoel José Teixeira Portugal, desbravou a região em que hoje situa-se o Município de Santa Maria Madalena, sendo considerado o primeiro habitante da região. Logo após, retirou-se mais para o interior, onde mais tarde construiu a Fazenda Botafogo. Com a partida dele, as terras foram abandonadas, sendo em seguida apossadas pelo mateiro José Vicente, denominando-as de Santíssimo, e este ali chegou em perseguição a negros foragidos, onde armou um rancho no mesmo local do antecessor. Segundo a lenda, as referidas terras que até então estavam sob domínio do mateiro, foram cedidas em troca de uma espingarda de fabricação suíça, que

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

pertencia ao padre Francisco Xavier Frouthé. Este doou parte dessa terra para a edificação de uma capela, no ano de 1850, homenageando Santa Maria Madalena, em cumprimento de uma promessa, para ser curado de enfermidade nos olhos. Se do fato, com aparência de lenda, não há senão notícia oral, existe, todavia, a escritura lavrada em notas do escrivão de paz Antônio Leoclat, da freguesia de São Francisco de Paula, Terceiro Distrito da Vila de Cantagalo, em 20 de abril de 1850, que vem abonar em parte a afirmativa tradicional (MACHADO, 2002, p.20).

A seguir, linha do tempo do Município de Santa Maria Madalena:

- **Tabatinga:** Os viajantes que demandavam a estrada Cantagalo-Macaé, inicialmente deram esse nome devido aos pântanos cheios de barro branco;

- **1850:** Primeiro nome, Arraial do Santíssimo.

- **1851:** Elevação à categoria de Curato, em 15 de setembro. Mudou o nome de “Arraial do Santíssimo” para Santa Maria Madalena.

-**1852:** Em maio, denominou-se Distrito de Paz. Em setembro desse mesmo ano, teve a primeira subdelegacia de polícia.

- **1855:** Em 28 do mês de setembro, deu-se elevação à categoria de freguesia;

- **1861:** Elevação à categoria de vila, desmembrada do termo de Cantagalo e tendo anexadas a si as freguesias de São Francisco de Paula e São Sebastião do Alto;

- **1880:** Construção da Igreja Matriz;

- **1890:** Passou à categoria de Cidade graças aos esforços do então Coronel Braz Fernandes Carneiro Viana, cunhado do Duque de Caxias.

5.2 Períodos históricos

- Mãos de luva

No final do século XVIII, escasseando o ouro das lavras de Minas Gerais, aventureiros começaram a procurar este metal, clandestinamente, nos rios de “Sertões de Leste”, como o Macuco, Grande, Negro e seus afluentes. Fundaram também um povoado, que posteriormente deu origem à cidade de Cantagalo. Vindo das Minas Gerais, o aventureiro português Manuel Henriques atravessou o Rio Paraíba e adentrou nos Sertões de leste em busca de ouro. Segundo a lenda, era conhecido como “Mão de Luva” por usar sempre uma luva numa de suas mãos. Essa prática era clandestina perante à família real, dessa forma ele adentrava em florestas densas para dedicar-se à mineração do ouro sem ser pego. Dom Luís de Vasconcelos e Souza, Vice-Rei do Brasil, ciente das práticas desses aventureiros em terras onde futuramente seria Vila de

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Cantagalo, solicitou ao Sargento-Mor São Martinho a expulsão de “Mão de Luva” e seu bando. Segundo a lenda, passada às gerações até os dias de hoje, ao se aproximarem do local onde encontraram o “Mão de Luva”, puderam ouvir o canto de um galo, vindo a partir disso, denominar o local de “Cantagalo”. Sendo preso, foi encaminhado para o Rio de Janeiro e após ser julgado, o deportaram para a África. Sendo assim, o Vice-Rei teve a iniciativa de distribuir as terras da região aos colonos (MACHADO, 2002, p.19).

- Ciclo do Café

Inicialmente, a cafeicultura se desenvolveu pela baixada fluminense, mas a Serra, com construções de grandes fazendas e elevados recursos financeiros dos proprietários, possibilitou à expansão deste produto. Com o apoio de mão-de-obra escrava, alcançaram Cantagalo, que era um núcleo urbano importantíssimo, por ser centro produtor de café da região, uma vez que recebeu também colonizadores das Minas Gerais. A expansão continuou vindo a constituir-se em Madalena, buscando novas terras consideradas mais adequadas à implantação de lavouras de café, áreas onde a floresta permanecia intocada, sendo possível produzir mais e com baixo custo para os padrões da época.

Com esforços dos escravos, derrubaram as densas florestas e manejaram as lavouras e colheitas de café, fazendo com que obtivessem êxito no investimento. A cafeicultura serviu como base econômica-social para a estruturação de vilas e povoados, além do progresso da região, tendo rapidamente mudado suas categorias de Arraial para Freguesia e desta para Município.

“Segundo Alberto Ribeiro Lamego, “em 1867 labutavam nas fazendas municipais 11.233 escravos. Em 1892 existiam 12.636 habitantes. Em 1910 o Município exportava 250.000 arrobas de café, mantendo-se a seguir por vinte anos em torno dessa cifra as suas safras anuais.” A partir desse cenário, nota-se que essa prosperidade econômica auxiliou no crescimento populacional, sendo em 1920 de 24.450 habitantes. Existem basicamente três fatores para explicar todo o progresso citado anteriormente: a existência de solos férteis; A coragem dos pioneiros que não hesitaram em plantar cafezais e construir sedes de fazendas, mesmo em locais com difícil acesso; e a mão-de-obra escrava (MACHADO, 2002, p.38).

- Imigrantes

Mesmo após a abolição da escravatura em 1888, os escravos negros permaneceram no Município constituindo uma importante parcela de mão-de-obra treinada nos cultivos do café. Essa experiência foi passada para os colonos estrangeiros que, a partir do século XIX e início do século XX, foram trabalhar nas fazendas. Entre eles encontravam-se Portugueses, Espanhóis,

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Italianos e alguns de origem Suíça. Em menor número se estabeleceram os Sírios e Libaneses, que se dedicaram ao comércio (MACHADO, 2002, p.39).

- Igreja Matriz

A Igreja Católica Apostólica Romana se fez presente desde os primórdios a colonização das terras situadas à margem do Ribeirão Santíssimo e do Córrego São Domingos, pertencentes inicialmente a São Pedro de Cantagalo, depois São Francisco de Paula e por final denominadas Santa Maria Madalena por iniciativa do Padre Frouthé em cumprimento de promessa à Santa. O Padre Frouthé, antigo cura de Cantagalo, idoso e enfermo, fixou-se na região situada nos confins do Município, levando consigo uma criada e quatro escravos com função de cuidar da lavoura. Ele foi escolhido para celebrar a primeira missa em setembro de 1851, em comemoração também à Elevação de Curato, e a missa aconteceu no local onde posteriormente viria a ser o centro da cidade. Toda a população do lugarejo se reuniu para participar da missa que constituiu como o batismo da nascente Santa Maria Madalena.

A então simples capela, construída pelos habitantes do Curato, foi transformada em uma majestosa Igreja, financiada principalmente pelo Barão de Santa Maria Madalena e liderando os construtores o Português Joaquim Vilinha. A Baronesa doou os lustres de cristal e a Baronesa do Castelo, Senhora Carolina Malta Ribeiro também foi uma das principais benfeitoras da construção mesmo depois de pronta (MACHADO, 2002, p.47).

-Imprensa

O povo madalenense sempre teve afeto por jornais, em 1878 era fundado o primeiro jornal, denominado O MAGDALENENSE, onde circulou por anos sob direção de Guilherme Antônio Lopes. Em 1880, fundou-se o ECHO, por Manhães Ribeiro o jornal A TRIBUNA, de Lauro Filho e Bethralda, contribuiu imensamente para o desenvolvimento no campo cultural. Em 1908, surgiu O JORNAL DE MADALENA, fundado por Dr. Mattos Pitombo e Coronel Antonio Valentim. Circulou também O PROTESTO, dirigido por Joaquim Pinto Feijó. Em 1917, surge A SEMANA, obra dos irmãos Joaquim e João Laranjeira, sendo este o que mais obteve fama por conta da quantidade de informações culturais trazidas e tendo circulado por cerca de quarenta anos, com isso, acompanhou o processo de ascensão do café e posteriormente, a fase da decadência socioeconômica do Município, em decorrência da crise na cafeicultura. Em 1966 sob direção de Cândido Brasil Estrela, fundou-se O MADALENENSE, junção de esforços do: Ivo Scarini Marretto, João de Almeida Santos, Antônio José Barbosa da Silva e Geraldo José

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Machado. Todos os jornais eram impressos na cidade, onde, dentro de 4 décadas, o Município teve 6 jornais (MACHADO, 2002, p.51).

VI. Objetivos

6.1 Objetivo Geral

O Programa Municipal de Educação Ambiental tem como objetivo assegurar a Educação Ambiental como prática na construção da cidadania e defesa da sustentabilidade da vida. Através do fornecimento de informações, pretende-se que haja a formação de cidadãos, que com embasamento, conscientize, sensibilize e se preocupe com o ambiente, se comprometendo de forma particular ou coletiva na realização de atividades de sustentabilidade e defesa ambiental.

6.2 Objetivos Específicos

- Estabelecer e divulgar as diretrizes, estratégias e eixos norteadores para as atividades educacionais, formais ou não formais no município de Santa Maria Madalena;
- Estimular a sustentabilidade, iniciando pelos 5 R's, ressaltando a importância em Repensar as práticas em relação ao consumo, sendo esse o início da mudança. Seguindo para a parte de Recusar, adquirindo apenas o essencial e de preferência com empresas ecológicas. Logo após, a fase de Reduzir, aprendendo a importância em economizar os recursos naturais. Em seguida, Reutilizar o que já foi produzido, evitando assim confecção de novos produtos e por fim Reciclar o que não for mais possível em ser utilizado, minimizando assim os impactos causados pela geração excessiva de resíduos e utilização dos recursos naturais;
- Realizar juntamente com a Secretaria Municipal de Educação e demais parceiros do programa, atividades anuais atreladas ao calendário ambiental, de forma que os alunos terão acesso a conteúdo e práticas ecológicas como forma de aproximação do assunto, formando assim, pessoas conscientes e críticas em relação ao ambiente;
- Fomentar processos de formação continuada em Educação Ambiental, fornecendo condições para a atuação de educadores nos diversos segmentos da sociedade;
- Realizar ações de conscientização ambiental nos espaços formais e não formais, através de eventos e campanhas de mobilização, sensibilizando os moradores de Santa Maria Madalena para a necessidade de preservação, recuperação e manutenção de espaços naturais equilibrados e saudáveis em benefício da coletividade;

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

- Oferecer meios para que os indivíduos reflitam sobre acontecimentos naturais e antrópicos, entendendo o conceito de ambiente como um todo e considerando como imprescindível trabalhar a temática ambiental embasada na realidade de Santa Maria Madalena;

VII. Eixos Orientadores

O ProMEA está estruturado em oito (8) eixos orientadores que fundamentam a elaboração do texto base e seus projetos (INEA, 2022). Abaixo estão os eixos escolhidos para este documento:

- Biodiversidade;
- Recursos Hídricos;
- Saneamento Básico;
- Sustentabilidade;
- Qualidade do Ar;
- Uso do Solo;
- Conscientização Socioambiental;
- Ciência e Tecnologia.

Estes eixos orientadores norteiam as ações que contribuirão para o processo de ensino-aprendizagem na educação formal e não formal que viabilizarão um ensino interdisciplinar e integrativo, auxiliando na detecção e análise de possíveis resoluções para as problemáticas ambientais locais. Os eixos orientadores foram inspirados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente os ODS 6 - Água Potável e Saneamento, ODS 8 - Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos; ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis e ODS 15 - Vida Terrestre e possuem projetos propostos atribuídos a todos, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Eixos Orientadores e Projetos propostos

Eixos Orientadores	Projetos
Biodiversidade (Fauna e Flora)	Projeto Bicho Amigo é Bicho Legal Projeto Horto Educa Madalena
Recursos Hídricos	Projeto Integrando Educação, Saneamento e Saúde
Saneamento Básico	Projeto Integrando Educação, Saneamento e Saúde Projeto Madalena Recicla e Cria



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Sustentabilidade	Projeto Madalena Recicla e Cria Projeto Eco Calendário Madalena
Qualidade do Ar	Projeto Horto Educa Madalena
Uso do Solo	Projeto Horto Educa Madalena Projeto Antes de Colher é Preciso Conservar
Conscientização Socioambiental	Projeto Integrando Educação, Saneamento e Saúde Projeto Eco Calendário Madalena Projeto Poluição Sonora
Ciência e Tecnologia	Projeto Um olhar para o céu

Fonte: Elaboração própria (2023).

VIII. Diretrizes

A educação ambiental de Santa Maria Madalena deve pautar-se em uma abordagem sistêmica, ressaltando as problemáticas ambientais atuais, identificadas após a aplicação do diagnóstico socioambiental à população residente nos distritos e sede do município. Constatou-se que, deve-se problematizar e responsabilizar individualmente sobre o abandono excessivo de animais domésticos, poluição sonora emitida por adulteração no escapamento das motocicletas (causando danos à saúde auditiva e liberando mais poluente que o normal, causando assim, dano ambiental) e descarte inadequado do lixo.

São diretrizes do Programa:

- Promover a aproximação das comunidades escolares e da infância com a natureza;
- Fomentar o desenvolvimento de ações que visem a não poluição e a não degradação dos recursos hídricos disponíveis, tais como: rios, córregos e demais cursos d'água;
- Estimular a orientação, divulgação e produção de iniciativas que auxiliem no combate às mudanças climáticas e aos seus impactos;
- Sensibilizar acerca da não geração, da redução, da separação e da reciclagem de resíduos sólidos urbanos;
- Promover o conhecimento sobre a relevância ambiental do gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos
- Sensibilizar sobre os prejuízos econômicos, sociais e ambientais causados pelo descarte irregular de resíduos em locais proibidos;
- Sensibilizar sobre os benefícios das práticas ecológicas em favor da saúde e do desenvolvimento econômico, social e ambiental;

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

- Plantar mudas nativas para reflorestamento;
- Desenvolver práticas educacionais sobre os impactos ambientais (fauna e flora) e da saúde (transmissão de doenças) causados pelo abandono de animais domésticos;
- Viabilizar campanhas educativas relacionadas à poluição sonora e ambiental geradas pela adulteração no escapamento de motocicletas;
- Fortalecer a parceria junto ao órgão estadual (Parque Estadual do Desengano/INEA) quanto a conscientização da população acerca da Conscientização, Prevenção e Combate à prática de queimadas urbanas.

8.1. Articulação entre governo e sociedade civil

Os objetivos, diretrizes e projetos, carreados neste Programa Municipal, visam sobretudo incentivar um constante exercício de diálogo, ações conjuntas e multiplicadoras entre governo, entidades privadas e terceiro setor, possibilitando a participação qualificada das Secretarias Municipais, Organizações Não-Governamentais, Instituições Educacionais e de Pesquisa no seu desenvolvimento.

8.2. Princípios

- I - O enfoque humanista, sistêmico, democrático e participativo;
- II - A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico, o político e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - A pluralidade e a diversidade de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho, a cultura, a democracia participativa e as práticas socioambientais;
- V - A garantia de continuidade, permanência e articulação do processo educativo no âmbito formal e não-formal;
- VI - A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - A abordagem articulada das questões socioambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - O reconhecimento, a valorização, o resgate e o respeito à pluralidade e à diversidade individual, sócio-histórica e cultural;

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

IX - A articulação com o princípio da gestão democrática do ensino público na educação básica, traduzido na participação das comunidades escolar e local na elaboração do projeto político pedagógico da escola e em conselhos escolares ou equivalentes.

8.3. Comunicação e tecnologia para Educação Ambiental

O programa será amplamente divulgado mediante publicações dos órgãos municipais, que apresentam uma breve descrição das principais ações desenvolvidas e que se constitui em um mecanismo de comunicação relevante para divulgar os objetivos dos projetos e assim assegurar uma via de difusão constante de informações para a população, como eventos populares, site principal e redes sociais.

No setor privado também há oportunidades em realizar campanhas de educação ambiental, assim como a disseminação de informações socioambientais.

As empresas privadas e suas entidades de classe adotam um conjunto de comunicação, interna e externa, que pode servir como uma ferramenta essencial de comunicação para o programa.

Os principais mecanismos utilizados distribuem-se entre os seguintes grupos:

- Mecanismos presenciais (palestras, reuniões e agentes ambientais);
- Mecanismos virtuais (site na internet, redes sociais);
- Impressões de comunicação (cartaz, revista e jornal).

Para divulgar as ações e ideias do Programa de Educação Ambiental, pretende-se:

- Intensificar as campanhas de educação ambiental, em todos os meios de comunicação como forma de disseminar informações e práticas educativas sobre o meio ambiente;
- Apoiar a veiculação de informações de caráter educativo sobre meio ambiente, em linguagem acessível a todos, por intermédio dos meios de comunicação para sensibilização da população madalenense;
- Disponibilizar o Programa Municipal de Educação Ambiental de Santa Maria Madalena na página da Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena;

IX. Projetos

Os eixos norteadores do programa, para os temas desenvolvidos nos projetos, têm como objetivo usar a educação ambiental, como um canal para a sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes e posturas éticas em relação ao meio ambiente no qual estamos

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

todos inseridos. É importante destacar que esses eixos norteadores e as ações pretendidas com a realização dos projetos, estão em consonância com os ODS da Agenda 2030. Os desafios para tratar das temáticas ambientais atuais nas escolas e na comunidade são grandes. Entretanto, devemos tentar evitar de alguma forma que as próximas gerações cometam os nossos mesmos erros. Por isso, a educação ambiental tem um papel fundamental para construir um mundo melhor e mais sustentável, mesmo com pequenas ações, buscando sempre fortalecer e estimular o contato e o vínculo emocional, principalmente, das crianças com a natureza, a partir da criação de atividades lúdicas para aprender e vivenciar o ambiente.

A visita ao Horto Municipal, pode estimular a curiosidade e a criatividade das crianças e jovens, possibilitar o interesse de cuidados com o meio ambiente, promover sensações de paz, reduzir o estresse, dentre outros inúmeros benefícios que o contato com a natureza pode proporcionar, além de despertar a conscientização ambiental sobre processos de restauração de ecossistemas. Em 2021, a Organização das Nações Unidas lançou um movimento global envolvendo toda a sociedade na Década da Restauração dos Ecossistemas, em ações que busquem não apenas restaurar ambientes degradados, mas, sobretudo, redefinir a nossa relação com a natureza. Nesse contexto, nossa proposta é envolver o máximo de atores possíveis nessa empreitada, principalmente as crianças e jovens.

O município abrange parte Parque Estadual do Desengano, a Unidade de Conservação do Estado mais preservada em biodiversidade, destacando diversos atrativos naturais que contribuem para o turismo local. Entretanto, a maioria da população local e de seu entorno desconhece a sua fauna e flora. É importante promover o conhecimento, a valorização da biodiversidade local e as formas de como podemos preservá-la. Iniciativas que vêm sendo aplicadas em diversas partes do mundo, conectam as pessoas à natureza de suas cidades e vem revolucionando a coleta de dados e monitoramento da biodiversidade. Trata-se da ciência cidadã que consiste em registrar animais, plantas e outros organismos da região, além de impactos ambientais por meio de fotografias e envio de dados com o uso de aplicativos para sistema *Android*. Abordar o tema da biodiversidade aliado ao uso da tecnologia, principalmente, para os jovens, pode despertar o interesse pelas questões ambientais e contribuir para o aumento na quantidade de dados disponíveis para o município.

Porém, o desafio no município e seus distritos com relação à fauna, não se resume a animais silvestres. É sabido por toda a população, que o abandono de animais domésticos e maus tratos a esses, são problemas sérios e que precisam ser enfrentados com ações em diferentes frentes, para que não se agravem ainda mais. É importante conscientizar os tutores da posse

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

responsável dos seus animais, pois não são descartáveis e necessitam de cuidados. Por isso, destacamos neste programa a importância do tema em um dos projetos a ser aplicado.

A cidade de Santa Maria Madalena, considerada a Cidade das Estrelas, em função do título recebido pelo Parque Estadual do Desengano de Primeiro *Dark Sky Park* da América Latina, deverá se adequar para reduzir e controlar a poluição luminosa. O Parque se comprometeu a preservar o céu escuro, controlando a poluição luminosa provocada pela iluminação artificial que afeta a flora e fauna. Para podermos conscientizar a população dos problemas causados pela luz artificial em excesso ou mal direcionada e tentar resolver problemas, usaremos a educação ambiental no contexto escolar para a introdução do tema, de forma de sensibilizar não apenas as crianças, mas a todos, para não perder a nossa capacidade de ver as estrelas, assim como não prejudicar a vida selvagem e a nossa saúde.

O tema que envolve saneamento básico aborda muitas questões relativas ao meio ambiente, como recursos hídricos, solo, lixo, além de saúde pública e de educação, sendo de interesse da população, pois afeta diretamente a vida de todas as pessoas e o desenvolvimento socioeconômico do município onde moram. Muitas pessoas pensam que saneamento básico consiste apenas no acesso à água tratada e coleta e tratamento de esgoto, mas ele incorpora outros serviços. As atividades que resultam do saneamento básico, são essenciais para a prevenção de doenças, redução da mortalidade infantil, melhorias nos índices de educação, redução de desigualdade social, preservação ambiental, expansão do turismo, entre outras. A falta dele, resulta na contaminação da água, do solo e a proliferação de lixo, causando doenças em pessoas e animais que entram em contato com os dejetos. Em relação ao meio ambiente, muitos alagamentos, poluição de rios e lagos e o aumento dos impactos do efeito estufa, tem relação direta com a falta de saneamento básico. Sendo assim, é importante tratar do assunto, de acordo com a realidade de cada local, visto tratar-se de um município essencialmente rural, distribuído em distintos distritos, sempre com a finalidade de levar conhecimento e informação para melhorar a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente.

E, por falar em lixo e outros impactos ambientais que o Planeta vem sofrendo, a reciclagem é um tema fundamental que não pode deixar de ser abordado. Atividades lúdicas e divertidas são ideais para despertar o interesse da criança sobre a importância do desenvolvimento sustentável e da preocupação com os recursos do planeta. Por isso, a proposta do projeto reciclar e criar é sensibilizar, principalmente as crianças, sobre o cuidado e compromisso com o meio ambiente.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

O Eco Calendário, se trata de um projeto que tem como proposta, organizar os principais eventos ambientais nas datas comemorativas, a fim de despertar a Conscientização Socioambiental através de ações planejadas junto com as escolas e a sociedade.

Projeto	9.1 PROJETO HORTO EDUCA MADALENA
Descrição	<p>O Horto Municipal de Santa Maria Madalena, vinculado à Secretaria de Agricultura, localizado em Terras Frias, iniciou em 2012, suas atividades de cultivo e plantio de espécies de árvores nativas e frutíferas, para atender a demandas como arborização e paisagismo da cidade, reflorestamentos urbano e rural, recuperação de nascentes e mata ciliar. Os exemplares são distribuídos gratuitamente aos munícipes que desejam arborizar ou restaurar áreas naturais.</p> <p>O espaço conta com viveiros para produção de mudas, um galpão coberto, banheiros, bebedouro e mesas para trabalho. Nele, poderão ser desenvolvidas atividades práticas como plantio de mudas em um “viveiro experimental”, realização de oficinas de aprendizagem de práticas preservacionistas, com temáticas como restauração florestal, ou apenas visitação, como ambiente para socialização, convivência e recreação. As atividades propostas serão inclusivas, direcionadas conforme a idade dos participantes, de acordo com a capacidade cognitiva de cada faixa de idade e, desenvolvidas mediante o acompanhamento de coordenadores especializados.</p> <p>Uma particularidade de destaque e importância para o projeto é que parte do Horto, contempla uma área conhecida como “Antigo Lixão”. Uma vez desativado, em 2010, iniciou-se um processo de recuperação ambiental e, atualmente, o vazadouro se encontra em remediação em atendimento às condicionantes da Licença Ambiental de Recuperação (LAR) nº IN041150, sendo monitorado desde 2017. A área em questão se apresenta livre de interferências antrópicas, devidamente cercada, ausente de resíduos e com aterramento com material argiloso. O solo encontra-se coberto por gramíneas, bem como pelas espécies</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>nativas da mata Atlântica escolhidas para o reflorestamento. É de extrema importância salientar que não se consegue visualizar a presença de chorume no local. Outro destaque é a possibilidade de realização da oficina de plantio, para neutralizar o carbono produzido pelas escolas de Madalena, na área destinada para a “Floresta das escolas”, como parte do projeto FAPERJ/UERJ. Sendo assim, conceitos como reflorestamento, restauração ambiental, compensação, mitigação, precificação do carbono, educação e justiça climática, poderão ser abordados nas oficinas oportunizadas para os participantes.</p> <p>Desta forma, o projeto visa despertar a conscientização ambiental sobre processos de restauração de ecossistemas, preferencialmente, para o público alvo da comunidade escolar de Santa Maria Madalena, através de suas vivências e experiências com ações desenvolvidas no Horto Municipal, a fim de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, com um olhar voltado para manutenção e restauração do meio ambiente em que vivem. Para viabilizá-lo, contará com o apoio de diversas secretarias da Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena, com parcerias com o Parque Estadual do Desengano (PED/INEA), Associação Pró-cultura, instituições de ensino superior, além de equipe especializada, formada por coordenadores pedagógicos e professores da rede escolar, biólogos, engenheiros florestais, guardas parque, dentre outros que possam agregar ao projeto.</p>
Ações	<p>Reestruturar o espaço físico do horto para recebimento adequado dos participantes e para a realização das atividades práticas.</p> <p>Desenvolver diferentes atividades pedagógicas para que seus alunos possam vivenciar a prática de produção de mudas no “Viveiro Experimental”, experimentem sensações de odor, textura, forma das folhas, flores, plantas e de forma lúdica, entendam o significado dessa diversidade; sua relação com a fauna e o ambiente; além de terem a</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	oportunidade de conhecer onde se encontra a área em recuperação ambiental do antigo lixão e os aspectos que envolvem a restauração florestal.
	Agendar com as escolas um cronograma de visita ao Horto Municipal.
	Realizar as atividades desenvolvidas pela equipe pedagógica para a comunidade escolar, seguindo o cronograma de agendamento das escolas, para visitas ao horto municipal.
	Realizar, em datas comemorativas como Dia da árvore, das florestas ou da Mata Atlântica, o plantio de mudas produzidas pelos alunos no “Viveiro Experimental” em visitas ao horto, em locais da cidade escolhidos por eles.
	Realizar, com os alunos, visitas a campo em áreas rurais, a recomposição florestal, em áreas de preservação permanente como APA São Domingos ou em áreas frágeis como próximo às nascentes e mata ciliar usando o “Kit nascente” (conjunto de mudas de espécies pioneiras para recomposição de áreas degradadas).
Metas	Sensibilizar e conscientizar, preferencialmente, a comunidade escolar do município com seus distritos, que atualmente estima-se ter um quantitativo de alunos em torno 20% da população total, da importância de áreas florestadas e os serviços ecossistêmicos prestados por elas, como regulação do clima, fornecimento de água, áreas de lazer em contato com a natureza, alimento e abrigo para a fauna, dentre outros, essenciais para a qualidade de vida de todos os cidadãos e a fauna local no município.
	Realizar a restauração e a preservação de 5 (cinco) áreas de florestas, sendo uma por ano, por meio de ações práticas e campanhas educativas em datas comemorativas.
	Estimular a restauração de áreas desmatadas e recuperação de mata



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	ciliar e nascentes, através de ações de visita a campo com os alunos.
	Promover campanhas e mobilizar alunos e toda a comunidade para “restaurar, arborizar ou recuperar” uma área significativa e escolhida por esses atores para que possam cuidar e acompanhar todo processo de desenvolvimento.
	Dar visibilidade à função socioambiental do Horto Municipal, através da divulgação em mídias sociais, das vivências dos participantes com o projeto, bem como os valores e significados que são construídos naquele espaço e o cuidado com tudo o que se refere à importância de preservar o meio ambiente.
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	Adequar a infraestrutura física do local e logística como transporte, para visitação e atividades pedagógicas no horto municipal.
	Confeccionar placas educativas com nome das plantas. algumas poderão ser feitas em atividade prática com os alunos.
	Construir um “Viveiro Experimental e Sensorial”.
	Adquirir materiais e equipamentos para realização das atividades.
Recursos humanos necessários	Equipe(s) técnica(s) especializada(s) para execução, acompanhamento e monitoramento e divulgação do projeto.
	Firmar parceria com Secretaria Municipal de Agricultura na implantação deste projeto.
Indicadores para avaliação e monitoramento	Número de escolas e alunos (faixa etária, ano escolar) que visitam e vivenciam experiências no Horto Municipal. Lista de presença.
	Fotos da adequação da infraestrutura do Horto Municipal.
	Número de placas educativas confeccionadas para identificação das plantas.



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	Fotos da construção do viveiro experimental e sensorial.
	Fotos das atividades realizadas no Horto Municipal.
	Número de matérias e postagens em redes sociais, jornais, outros meios, elaboradas pela equipe de comunicação do projeto.
	Resultado das avaliações aplicadas nas escolas como redações, questionários e relatos após visitas ao horto tanto dos alunos quanto dos professores.
	Relatórios de atividades executadas durante o projeto elaborado pela equipe técnica que compõe o ProMEA.

Projeto	9.2 PROJETO MADALENA RECICLA E CRIA
Descrição	<p>No município de Santa Maria Madalena, há uma Unidade de Tratamento de Lixo (UTL) construída em 2004, porém, inoperante por um período. O Programa de Coleta Seletiva vem sendo implantado desde 2018, sob a administração da Secretaria de Meio Ambiente e tem por finalidade abranger todos os distritos do município. Assim sendo o projeto já existe no 1º distrito - a sede, 2º distrito - triunfo, 4º distrito - Dr. Loretti e 7º distrito - Osório e Manoel de Moraes. O 3º distrito - Santo Antônio do Imbé iniciará o projeto em breve. Com os dados obtidos da coleta entre os anos de 2019 a 2022, é possível saber o quantitativo por tipo de resíduo reciclado, o percentual de resíduos na coleta seletiva e fazer um comparativo dos materiais reciclados. Esses dados são fundamentais no sentido de orientar futuras ações para obtenção de melhores resultados.</p> <p>O lixo trata-se de um agente importante de exemplo para se trabalhar com as práticas ambientais. O destino final do lixo é um dos principais agentes que deterioram o meio ambiente. Com a reciclagem se</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>diminui a quantidade de lixo produzido e se reaproveitam diversos materiais evitando o acúmulo do lixo em lixões e aterros. A coleta seletiva e a reciclagem são importantes para educar e despertar nas pessoas a consciência de preservação do meio ambiente.</p> <p>O projeto visa levar maior esclarecimento à comunidade escolar e à população de Madalena e de seus distritos, sobre a importância e a necessidade do sistema de coleta seletiva para o meio onde residem, a fim de se atingir os ideais do desenvolvimento sustentável, especialmente, o que trata o ODS 12, da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Quanto aos resíduos sólidos, este ODS pode ser alcançado através da redução da geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso, tanto no consumo como na produção. Para isso, se faz necessário sensibilizar e conscientizar todos os cidadãos, utilizando-se da educação ambiental como um importante instrumento de mobilização da comunidade, para mudança de hábitos e comportamentos.</p>
Ações	<p>Realizar palestras, mostrar filmes ou documentários nas escolas com abordagem do tema sobre resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem.</p> <p>Desenvolver questionários estruturados para ser aplicado nas escolas, com a finalidade de diagnóstico sobre a percepção dos problemas ambientais causados pelos diferentes tipos de lixo gerados pela população.</p> <p>Agendar com as escolas um cronograma de visitas à Unidade de Tratamento de Lixo (UTL) ou a um aterro sanitário.</p> <p>Criar e confeccionar material informativo como folhetos, banners, postagens para redes e mídias sociais para divulgar nas escolas, residências e comércio local, explicando o que é coleta seletiva, o cronograma com os dias e horários em que a coleta seletiva ocorrerá nos distintos bairros da cidade, o modo como ocorrerá e para onde são</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	destinados todos resíduos coletados.
	Realizar campanhas educativas para a população em geral sobre o que é coleta seletiva e sua importância para seu bairro ou distrito.
	Agendar com as escolas um cronograma de visita guiada à “Casa do Professor Pardal”, na chácara Roda D’água, onde desde 2016, muitas invenções mirabolantes, são feitas com material proveniente de descarte e que são reciclados, e apresentado para visitantes em forma de exposição permanente. Os alunos terão a oportunidade de ter aulas práticas não apenas sobre reciclagem e sustentabilidade, como de física, química, biologia e muito mais com o professor Pardal Madalenense.
	Realizar oficinas de artesanato, criação de brinquedos educativos, outros com material reciclado.
	Montar exposição das criações produzidas pelos alunos com material reciclado na semana do meio ambiente ou eventos culturais com a FLIM (Festa literária de Madalena).
	Elaborar projetos educativos e informativos para desenvolver junto com a comunidade escolar, por ex., “Cidade limpa é a que menos se suja”.
Metas	Disseminar informações para todo tipo de público alvo (comunidade escolar, população da área urbana e rural do município, visitantes) sobre o tipo de lixo existentes, os impactos do lixo no meio ambiente; a coleta e destinação correta do lixo; a responsabilidade sobre o lixo gerado por cada indivíduo, através de projetos elaborados, para esse fim e ações de conscientização buscando mudança de hábitos e comportamentos.
	Obter adesão da população dos 8 distritos de Madalena ao Programa de Coleta Seletiva, através de campanhas educativas e informativas



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	Aumentar a quantidade de resíduos sólidos, coletados de forma adequada, no município.
	Aumentar a quantidade de resíduos coletados no município e destinados à UTL para reciclagem.
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	Adequar infraestrutura para receber a comunidade escolar e logística para levar os alunos à UTL de Madalena.
	Material informativo para divulgação na comunidade escolar e público em geral.
	Material para coleta seletiva em campanhas educativas.
Recursos humanos necessários	Equipe técnica especializada para elaboração de projetos específicos, acompanhamento às visitas guiadas e monitoramento do programa de coleta seletiva.
Indicadores para avaliação e monitoramento	Número de palestras realizadas nas escolas, de turmas atendidas e alunos participantes. Lista de presença.
	Número de questionários estruturados respondidos, sobre a temática do lixo e coleta adequada e, faixa etária dos participantes.
	Número de escolas e estudantes atendidos nas visitas guiadas à UTL.
	Número de escolas e estudantes atendidos nas visitas guiadas à Casa do Professor Pardal.
	Número de redações e trabalhos aplicados nas escolas ou criações feito com material reciclado pelos alunos.
	Número de eventos como exposições ou mostra de criações feitas por alunos com material reciclado.
	Número de campanhas e atividades/ações práticas realizadas pelos alunos nos bairros, com cunho informativo sobre o programa de coleta seletiva.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	Fotos e divulgação das ações nas mídias sociais.
	Percentual de resíduos reciclados durante um período pré-estabelecido.
	Número de relatórios elaborados pela equipe do ProMEA sobre as atividades executadas durante o projeto.

Projeto	9.3 PROJETO BICHO AMIGO É BICHO LEGAL
Descrição	<p>A fauna silvestre e os animais domésticos precisam de atenção humana. A Prefeitura de Santa Maria Madalena, através das secretarias de Meio Ambiente, Saúde e da Vigilância Sanitária recebe muitos relatos e denúncias de maus tratos a animais domésticos e abandono desses, nas ruas da cidade e em áreas rurais. Muitos estudos mostram que o abandono de animais traz impactos negativos tanto para humanos quanto para a fauna silvestre, gerando problemas de saúde pública e ambiental, afetando toda a sociedade. É sabido que entre animais domésticos e silvestres pode ocorrer fluxo de doenças e, conseqüente proliferação de zoonoses. Muitas espécies de animais silvestres podem ser impactadas pela interação dos domésticos através de competição, predação e transmissão de patógenos afetando o comportamento deles e de todo o ecossistema, podendo levar a ocasionar até a extinção de espécies nativas. Outros problemas causados por animais domésticos e percebidos pela população em geral, são os ataques a pedestres e condutores; ataques a lixeiras espalhando o lixo; sujeira provocada por seus dejetos em áreas públicas, brigas entre eles por território, atropelamentos, dentre outros. Esses problemas justificam a necessidade de se pensar em estratégias para incentivar a posse responsável de animais domésticos e amenizar os impactos negativos tanto para a população em termos de saúde pública quanto de saúde ambiental.</p> <p>O município de Madalena é contemplado por uma área do Parque Estadual do Desengano (PED), a mais antiga e a terceira maior Unidade de</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>Conservação (UC) estadual, constituindo o último remanescente florestal contínuo de expressiva extensão de Mata Atlântica. O elevado grau de conservação da Unidade, serve de suporte para a ocorrência do miquiqui-do-sul, o maior primata das Américas, símbolo do PED e a onça parda, mamífero carnívoro de topo de cadeia. Além dessas duas espécies icônicas, ressalta-se também que há as endêmicas e ameaçadas de extinção. Atualmente, são conhecidas na área, 85 espécies de mamíferos, 501 espécies de aves, 64 de anfíbios e 54 de répteis. Entretanto, a maioria da população local e de seu entorno desconhece essa biodiversidade faunística e a importância de preservá-la. Muitos animais de pequeno e médio porte como tatus, preás, teiús são atacados por cães e gatos abandonados próximos à UC. Já outros de médio e grande porte são alvos de atropelamento. O aumento no desmatamento, reduzindo a área de vida, abrigo e alimentos para esses animais e a presença de estradas que atuam como barreiras, contribui para o atropelamento da fauna silvestre. No caso das aves, inúmeras delas são apreendidas pela Polícia Ambiental (UPAM) e não sobrevivem, outras são abatidas em sua maioria por armas de fogo; sofrem acidentes com a rede elétrica ou outras causas desconhecidas que as levam a óbito. A Unidade recebe muitos animais porque realiza o resgate de fauna em risco; entregues pela UPAM ou voluntariamente. A maioria chega em estado de saúde vulnerável. Com essa triste constatação de perda na nossa fauna e os problemas relacionados a animais domésticos, este projeto, pretende abordar a temática usando a educação ambiental como ferramenta para sensibilizar e conscientizar a população do município e seus distritos, sobre os cuidados que devemos ter com os animais, sejam domésticos ou silvestres e a importância de respeitar e conservar as espécies. Para obter bons resultados com as ações programadas e realizadas, contamos com a parceria entre secretarias municipais, associações, instituições de pesquisa, ensino extensão e o Parque Estadual do Desengano.</p>
Ações	Obter informações sobre o levantamento, principalmente, da população de cães e gatos no município e nos distritos, além nas áreas rurais adjacentes,



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>para estimar o número animais e a situação de vulnerabilidade em que se encontram e os locais onde há evidências de maiores problemas, para definir as ações de educação ambiental a serem executadas.</p>
	<p>Auxiliar na elaboração do Programa “Castra bicho” com inscrição nos bairros e nos distritos para que moradores que possuem animais de estimação possam ter castração gratuita.</p>
	<p>Promover campanhas, agendas com palestra, rodas de conversa, concurso de desenhos, de fotografias, redação e outras atividades educativas para a comunidade escolar, sobre o conceito de posse responsável.</p>
	<p>Auxiliar na organização, juntamente com a equipe de vigilância sanitária, do cadastro de esterilização de cães e gatos, para definir prioridades e quantidade de campanhas de castração.</p>
	<p>Auxiliar nas campanhas de adoção de animais, realizando ações como distribuição de folders, com enfoque educativo sobre o abandono de animais e posse responsável.</p>
	<p>Auxiliar nas campanhas anuais de castração e vacinação, levando informação à população da importância da esterilização e vacinação de animais domésticos.</p>
	<p>Promover a Semana da Fauna, com realização de atividades promovidas por instituições convidadas de ensino e extensão como “Projetos Morcegos na Praça”, “Projeto Convivendo com Serpentes”, Projetos Coleções Entomológicas”, dentre outros possíveis. E, estimular debates por meio de rodas de conversa, oficinas ou outros instrumentos como ciência cidadã na natureza, um programa da CISS (Centro de Informação de Saúde Silvestre) da FIOCRUZ, que visem a conservação e monitoramento da biodiversidade faunística local.</p>
	<p>Elaborar um cronograma escolar para visitas guiadas a eventos como Semana da Fauna ou “Mostra de Biodiversidade do PED”, onde ocorrerão oficinas, palestras e atividades educativas para alunos e professores.</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	Elaborar um cronograma de visitas às escolas dos distritos para levar uma exposição itinerante de fauna taxidermizada do PED, e abordar também o problema dos animais domésticos.
Metas	Alertar a população local, sobre os cuidados de bem estar animal e posse responsável, a fim de reduzir o número de animais maltratados e abandonados e o risco de zoonoses, através das palestras e ações realizadas nas escolas, bairros e distritos.
	Conscientizar a população sobre a importância de preservar os animais silvestres e seus habitats.
	Buscar promover o conhecimento popular através da ciência cidadã, na qual, pessoas comuns, não necessariamente especialistas na área, geram dados científicos baseados em suas experiências de vida.
	Informar a população quanto à obrigação de todos na defesa dos animais e das penalidades legais impostas a quem pratica maus tratos.
Infraestrutura equipamentos e materiais necessários	Castra Móvel equipado ou clínica veterinária contratada para realização de castrações; materiais específicos para esterilização de animais, contratação de profissionais da área, infraestrutura e logística para execução das ações programadas.
Recursos humanos	Para a Semana de Proteção à Fauna e atividades de educação ambiental, equipes técnicas especializadas, como biólogos, veterinários, educadores, pedagogos, outros para atender aos projetos específicos.
	Número de escolas e turmas com faixa etária, visitadas com realização de atividades educativas, com cunho informativo sobre bem estar animal e posse responsável e preservação da fauna silvestre. Lista de presença.
	Número de desenhos, redações ou outras atividades pedagógicas sobre a temática, aplicada nas escolas após palestras informativas.
	Número de bairros, distritos e outros locais visitados, junto com a vigilância sanitária, para divulgação das campanhas de castração e



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	vacinação de animais domésticos.
	Número de eventos realizados e quantidade de público atingido sobre proteção de fauna e outros aspectos sobre preservação da biodiversidade
	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais. Número de postagens e mídias veiculadas.
	Número de distritos visitados com a exposição de fauna itinerante e número de participantes atingidos, com faixa etária. Lista de presença.
	Relatórios de atividades executadas do projeto, elaborado pela equipe do ProMEA.

Projeto	9.4 PROJETO INTEGRANDO EDUCAÇÃO, SAÚDE E SANEAMENTO
Descrição	<p>Nos dias atuais, são imprescindíveis boas práticas educativas articulando as questões ambientais e o saneamento básico. O saneamento básico é fator determinante na qualidade de vida da população e compreende o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo de águas pluviais.</p> <p>O município possui uma população de 10.232 habitantes. A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 12.66 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 1.3 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 35 de 92 e 16 de 92, respectivamente, de acordo com o censo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), de 2022. Apresenta 53.3% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, ocupando a posição 84 de 92 do estado; 34.2% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 43.1% de domicílios urbanos em</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 84 de 92 e 41 de 92, respectivamente.</p> <p>A captação de água do município é realizada pela CEDAE (Companhia Estadual de Água e Esgotos do Rio de Janeiro) e distribuída para atender sua população em domicílios urbanos e, o sistema de tratamento compreende apenas uma estação. Entretanto, por se tratar de um município com mais da metade da sua população residindo em áreas rurais, compreendendo 8 distritos, o sistema de captação de água é feito através de coleta diretamente de nascentes.</p> <p>Da mesma forma, o sistema de esgotamento sanitário compreende duas ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) que atendem ao 1º distrito, sede da cidade de Madalena. A ETE 1 trata o esgoto do bairro Salvino e a ETE 2, no bairro Arranchadouro, trata os efluentes vindo dos bairros do Largo do Machado e Arranchadouro. As duas ETES estão em funcionamento. Os demais distritos por serem áreas rurais apresentam em sua maioria casas com sumidouros para esgotamento sanitário.</p> <p>O projeto visa promover a integração entre educação ambiental e saneamento básico como estratégia para a promoção da saúde pública e ambiental, de forma integrada e participativa, com a proposta de tentar reduzir os efeitos prejudiciais à saúde da população e ao meio ambiente, levando às populações, o conhecimento sobre os sistemas de tratamento de água e esgoto e serviços apropriados, através de ações de Educação Ambiental, a fim de sensibilizar a comunidade para os temas de saneamento, saúde e ambiente.</p>
Ações	Fazer um diagnóstico com a comunidade escolar e demais moradores dos distritos, sobre o sistema de abastecimento de água potável e sistema de coleta de esgotos nas suas residências, através de questionários estruturados, a fim de diagnosticar e conhecer a percepção dos atores, da sua realidade local.



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>Promover palestras e campanhas educativas aplicadas nas escolas e associações de moradores, para difundir informações e esclarecimento sobre saneamento, saúde e sobre medidas práticas para a melhoria das condições higiênico-sanitárias no domicílio e na comunidade como um todo.</p>
	<p>Promover em parceria com Parque Estadual do Desengano, dentre outras, campanhas ou eventos como um mutirão “Limpa Madalena” no Dia Mundial da Limpeza (World Cleanup Day), considerada a maior ação cívica de proteção ao meio ambiente. A atividade terá um dia de sensibilização dos participantes para a questão do lixo arrastado pelas águas pluviais e depositado no leito dos rios.</p>
	<p>Promover atividades em datas comemorativas relacionadas às questões de saneamento básico, como o Dia Mundial da Água, levando os alunos para visitar um rio ou curso d'água próximo da escola e promover rodas de conversa com atividades práticas. Enumerar junto com os alunos os rios que se encontram dentro ou nas proximidades dos locais onde residem e verificar sua importância social e seus problemas.</p>
	<p>Produzir e distribuir material informativo sobre doenças relacionadas com a poluição da água.</p>
Metas	<p>Sensibilizar e conscientizar alunos e comunidade em geral da importância de mudança de hábitos e práticas que favoreçam melhores condições sanitárias e ambientais locais, abordando sempre os aspectos do saneamento, saúde e ambiente.</p>
	<p>Disseminar informações, buscando ampliar o conhecimento sobre o sistema de esgotamento sanitário, os serviços apropriados, sua operação e funcionalidade para a população.</p>
	<p>Levar às escolas e população o conhecimento sobre o sistema de captação e tratamento de água, os serviços apropriados, sua operação</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	e funcionalidade.
	Apoiar as instituições responsáveis pelos serviços de saneamento, contribuindo para a busca de soluções e a implementação das prioridades.
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	Material informativo para divulgação na rede escolar e comunidade em geral.
	Infraestrutura e logística para realização de atividades práticas ao ar livre, campanhas.
	Material para coleta de lixo em eventos tipo mutirão de limpeza de corpos hídricos.
Recursos humanos necessários	Equipe técnica especializada elaboração e acompanhamento das atividades em campo.
Indicadores de avaliação e monitoramento	Número de palestras, eventos, oficinas, mutirões, atividades, realizados sobre a temática de saneamento básico e saúde pública.
	Número de escolas e alunos atendidos em atividades práticas ao ar livre, com suas respectivas faixas etárias.
	Número de trabalhos escolares, maquetes, redações, questionários, outros sobre a temática para entender a percepção dos alunos sobre o que é saneamento e sua relação com a saúde e o meio ambiente e, sua importância na mudança de hábitos e comportamentos para melhoria da qualidade de vida.
	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais, número de postagens.
	Percentual e tipo de resíduos coletados nos mutirões de limpeza dos rios.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	Relatórios de atividades executadas durante o projeto pela equipe do ProMEA.
--	--

Projeto	9.5 PROJETO ECO CALENDÁRIO
Descrição	<p>A educação ambiental pode ser trabalhada em datas comemorativas uma vez que são boas oportunidades para a realização de eventos com temáticas específicas. Cada data tem sua simbologia e elas nos lembram de grandes desafios ambientais, em busca da sustentabilidade e do que podemos fazer como cidadãos conscientes, para melhor qualidade de vida e conseqüentemente, um mundo melhor.</p> <p>O projeto Eco calendário visa auxiliar o ProMEA a definir como trabalhar de forma conjunta, com as instituições envolvidas, as questões ambientais, de acordo com as datas comemorativas relacionadas com o Meio Ambiente e, com isso, contribuir para a disseminação do conhecimento e conscientização sobre as temáticas ambientais e seus desdobramentos. O calendário possui temas pré-estabelecidos referentes ao ano corrente, devendo ser modificado nos próximos anos conforme interesse dos órgãos e entidades envolvidas. Os meses com as principais temáticas a serem abordadas, são apresentadas a seguir:</p> <p>Janeiro, Fevereiro, Julho e Agosto: Não haverá atividade estipulada devido a períodos de provas, férias escolares ou conselho de classe.</p> <p>Março - 20 a 24: Semana da água - Nossas Águas</p> <p>Abril -13 a 20: Semana da Astronomia</p> <p>Maió - 15 a 19: Semana da Biodiversidade</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>Junho - 29/05 a 07/06: Meio Ambiente em ação</p> <p>Setembro - 18 a 22: Semana da Árvore</p> <p>Outubro - 02 a 06: Semana da Fauna</p> <p>Novembro – 27 a 30: Semana do Solo</p> <p>Dezembro - 11 a 15: Exposição no Parque</p>
Ações	<p>Elaborar atividades a serem realizadas com as temáticas e datas ambientais correlacionadas ao calendário, podendo ser anuais, semestrais, de acordo com as possibilidades e necessidades previstas no ProMEA.</p>
	<p>Realizar atividades, sempre que possível, com elementos presentes no território e em locais de relevância, onde possam entender a temática ambiental na prática.</p>
	<p>Realizar eventos, campanhas ou atividades afins compatíveis com o calendário planejado.</p>
	<p>Divulgar amplamente os eventos temáticos contidos neste projeto, através de canais de comunicação presentes em todas as entidades parceiras.</p>
	<p>Montar um cronograma junto com a rede escolar, das datas de realização dos eventos com as temáticas ambientais, para que haja participação da comunidade escolar.</p>
Metas	<p>Sensibilizar e conscientizar, preferencialmente, a comunidade escolar, sobre sua relação de pertencimento de toda a população como parte do meio ambiente em que vivem, através de eventos em datas</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>comemorativas sobre questões ambientais, como a fauna, flora, a importância do saneamento básico, os problemas com o lixo, dentre outros.</p> <p>Estimular a mudança de hábito e comportamento, principalmente, da comunidade escolar, com relação às questões ambientais atuais, através dos eventos realizados em datas comemorativas.</p>
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	Elaborar para cada tipo de evento os itens necessários referentes à infraestrutura e logística, de acordo com a temática que será abordada na ocasião.
	Material didático para serem distribuídos no evento.
Indicadores para avaliação e monitoramento	Eco calendário elaborado.
	Número de escolas e turmas com faixa etária, presentes nos eventos de atividades educativas, com cunho informativo sobre as questões ambientais abordadas. Lista de presença.
	Número de desenhos, redações ou outras atividades pedagógicas sobre a temática, aplicada nas escolas após palestras informativas.
	Número de eventos realizados e quantidade de público atingido, com faixa etária. Lista de presença.
	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais. Número de postagens e mídias veiculadas.
	Relatórios de atividades executadas do projeto, elaborado pela equipe do ProMEA.



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Projeto	9.6 PROJETO UM OLHAR PARA O CÉU
Descrição	<p>É sabido que a poluição luminosa impacta o meio ambiente, nossa saúde e bem estar. A iluminação intensa pode causar impactos na saúde humana, na natureza, na economia pois pode gerar desperdício de energia e, ainda, sobretudo na observação astronômica, e na produção científica de ciências afins. Por isso, pesquisadores e a sociedade civil, em muitas partes do mundo, trabalham para controlar esse tipo de poluição. O ensino nas escolas e o estímulo à observação do céu podem despertar a preocupação dos jovens sobre a temática e, dessa forma, através da observação dos astros no céu, podem entender o que é poluição luminosa. Olhar para o céu é também ver o passado, é despertar admiração pelos Mistérios do Universo, é se reconectar com a Natureza e até questionar nossa existência no Planeta.</p> <p>O Parque Estadual do Desengano (PED), localizado no norte fluminense e distante dos grandes centros, emite pouca poluição luminosa. Por essa razão, recebeu o título inédito de primeiro <i>Dark Sky Park</i> da América Latina, expedido pela <i>Dark-Sky Association</i> (IDA), em 2021. O título é uma certificação internacional por abrigar uma área protegida de excepcional qualidade para observação de noites estreladas. Para atender às exigências da IDA e para manter o título, a unidade deve disseminar informações sobre proteção do céu escuro e promover a diminuição da poluição luminosa; fazer educação ambiental como oficinas, atividades, eventos, exposições, palestras e, outros afins para os visitantes e as escolas; fazer a restauração do céu escuro com adaptação da infraestrutura da luminosidade, além de apresentação das estruturas de apoio ao turismo e atrativos da UC. O PED, vem cumprindo rigorosamente o controle da poluição luminosa (provocada pela iluminação artificial), de forma a proteger e fomentar a realização de atividades de pesquisa e turismo ligadas à astronomia. Entretanto, a comunidade local e do seu entorno, carece de informações sobre a temática de como a poluição luminosa afeta a fauna, flora e até</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

a saúde humana; como fazer para preservar o céu escuro, além de despertar o interesse para um novo tipo de turismo.

Como consequência do título e do trabalho conjunto realizado entre o Parque Estadual do Desengano (PED), o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e o município de Santa Maria Madalena, a cidade recebeu o título de “Cidade das Estrelas” através do PROJETO DE LEI Nº 5019/2021, pela qualidade do céu para observação dos corpos celestes. Além de tal conjuntura ligada ao Parque, a cidade firmou parceria com o Clube de Astronomia Louis Cruls e Instituições de Pesquisa, Ensino e Extensão, para incentivar estudos sobre poluição luminosa e preservar o céu escuro. O céu estrelado pode atrair a atenção dos adeptos de astronomia, aumentando a demanda de visitantes para Madalena e, com isso, permitir novas formas de serviços e roteiros. Diante dessa realidade socioeconômica e socioambiental, é de extrema relevância a abordagem do tema de astros e estrelas.

Desta forma, o projeto visa conscientizar a população de que a poluição luminosa é uma preocupação em muitas frentes e ajudar a monitorar os níveis de poluição luminosa localmente, através da participação em um programa internacional “*Globe at Night*” (Globo à Noite) de ciência cidadã, cujo banco de dados mundial é usado para comparar tendências ao longo dos anos e com outros conjuntos de dados (como em animais) para ver quais efeitos a poluição luminosa tem sobre eles. Além de participação da contribuição para a ciência cidadã, visa realizar capacitações por profissionais de ensino superior, como o do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Observatório do Valongo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ou associações como o Clube de Astronomia Louis Cruls, dentre outras, e desenvolver atividades pedagógicas para abordar a temática de forma adequada para todo tipo de público alvo.

O “*Globe at Night*” é um programa da NOIRLab da *Nacional Science Foundation* (NSF), principal centro nacional dos Estados Unidos da América (EUA) para astronomia óptica e infravermelha baseada em



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	terra, que é administrado pela Associação de Universidades para Pesquisa em Astronomia (AURA).
Ações	Elaborar atividades para a comunidade escolar, preferencialmente, que abordem o tema de poluição luminosa e como preservar o céu noturno, como trilhas noturnas com observação de fauna, observações astronômicas, uso de planisfério confeccionado pelos alunos, dentre outras, em colaboração com instituições parceiras.
	Ensinar como contribuir com o Programa Globo à Noite, usando a ciência cidadã, através de oficinas e palestras informativas, tanto nas escolas do município quanto dos distritos.
	Promover um encontro (evento) com toda a rede escolar para comparação da qualidade do céu onde moram, através da divulgação dos dados coletados fazendo ciência cidadã.
	Promover concurso de desenhos, fotografias e exposições sobre a beleza do céu de Madalena.
	Promover concurso de poesias, poemas, redações sobre astros, céu noturno ou temas afins.
Metas	Informar a população sobre o que é um <i>Dark Sky Park</i> (parque do céu escuro), para que serve, como o Parque Estadual do Desengano recebeu o título e os desdobramentos dessa certificação para a Unidade de Conservação, seus municípios abrangentes e a comunidade em geral, como por exemplo o astroturismo.
	Despertar, de forma lúdica e instrutiva, o interesse das pessoas pela astronomia e ciências afins, sensibilizar o público atendido da importância de preservar o céu escuro.
Recursos humanos necessários	Equipe técnica multidisciplinar e especializada com profissionais das áreas de pedagogia, astronomia, física, matemática, biologia, geografia, dentre outras.



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	De acordo com a atividade a ser desenvolvida, para práticas noturnas, a sede do PED é o local que apresenta infraestrutura adequada para trilhas e observações astronômicas. Quanto à logística e equipamentos necessários, deverão ser feitos levantamentos prévios.
	As atividades diurnas, poderão ser desenvolvidas nas escolas ou espaços públicos como praças, anfiteatro do PED, de acordo com a infraestrutura e a logística desejada.
Indicadores de avaliação e monitoramento	Número de escolas e turmas com faixa etária, presentes nos eventos de atividades educativas, por ex., o Planetário do PED, com cunho informativo sobre as questões do universo abordadas. Lista de presença.
	Número de desenhos, fotografias, exposições realizadas ou outras atividades pedagógicas sobre a temática, aplicada nas escolas após palestras informativas.
	Número de poesias, poemas, redações, eventos como sarau, peças de teatro, sobre o céu e os astros.
	Número de eventos (trilhas, observações astronômicas) realizados e quantidade de público atingido, com faixa etária. Lista de presença.
	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais. Número de postagens e mídias veiculadas.
	Relatórios de atividades executadas do projeto, elaborado pela equipe do ProMEA.

Projeto	9.7 PROJETO POLUIÇÃO SONORA
---------	------------------------------------

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Descrição	<p>A Constituição estabelece que a defesa do meio ambiente é direito de todos e dever do Estado. De acordo com o artigo 225, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Entretanto, em sendo observado a diminuição do exercício da cidadania e do estabelecimento de limites que garantam o bem-estar de todos os seres envolvidos, devido a atitudes individualistas e irresponsáveis que podem gerar graves consequências ambientais e à própria sociedade, como degradação de espaços de lazer, geração de resíduos/lixo, poluição luminosa ou sonora. Essa última, é considerada um problema de saúde pública. Apesar de não se acumular no meio ambiente, causa vários danos à saúde humana, à qualidade de vida das pessoas e à fauna. Ela ocorre quando alguma alteração da condição normal de audição em um determinado ambiente provoca excesso de ruído.</p> <p>Alguns efeitos negativos para os seres humanos são estresse, insônia, agitação, cansaço, dor de cabeça, entre outras. E, para o meio ambiente provoca o afastamento de animais, prejudica a reprodução e pode até ser fatal. Os ruídos afastam e até matam aves, diminuindo sua população local e, como consequência, desequilibrando o ecossistema e provocando o aumento da população de insetos na ausência de seus predadores. Há relatos de desaparecimento de espécies vegetais devido à mudança no comportamento dos pássaros polinizadores, e isso prejudica a dispersão de sementes.</p> <p>Toda espécie animal possui características e particularidades que precisam ser respeitadas para que seu bem-estar seja garantido, destacando-se a sensibilidade auditiva. Os animais são possivelmente os seres mais prejudicados com o som dos fogos em datas comemorativas e simbólicas, devido à grande quantidade de espécies afetadas e à falta de proteção para estes indivíduos durante os episódios que envolvem o uso de fogos. As aves podem abandonar seu ninho em</p>
-----------	--



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	<p>revoada. Há também possibilidade de ocorrer acidentes durante a tentativa de fuga, tais como atropelamentos, quedas, colisões ou o desaparecimento do animal, que pode percorrer longas distâncias em estado de pânico e depois não conseguir retornar ao seu local de origem. Isso pode ocorrer tanto para a fauna doméstica quanto para a silvestre. No Brasil, de acordo com o Projeto de Lei 3169/19, a perturbação da qualidade ambiental através da poluição sonora é considerada crime ambiental.</p> <p>De acordo com questões abordadas por cidadãos do município, a poluição sonora causada por motos barulhentas usadas em eventos de trilha, nas áreas rurais próximas às matas, é bastante perturbadora, além de carros de som ou eventos festivos cada vez mais frequentes na cidade e seus distritos. Nosso projeto visa alertar sobre a necessidade de mudanças de hábitos e atitudes de professores, alunos e toda a população quanto à poluição sonora.</p>
Ações	<p>Elaborar atividades para a comunidade escolar, preferencialmente, que abordem o tema de poluição sonora.</p> <p>Explorar a percepção de diferentes ruídos em distintos ambientes (numa trilha na mata, na sala de aula, no pátio da escola, outros) para entender como a poluição sonora afeta os ambientes.</p> <p>Promover um encontro (evento) com toda a rede escolar (município e distritos) para comparação da qualidade som ambiente onde moram, através da divulgação dos relatos/redações.</p>
Metas	<p>Divulgar e conscientizar a população dos efeitos negativos da poluição sonora sobre os indivíduos e no meio ambiente.</p> <p>Apresentar propostas para a redução dos efeitos nocivos da poluição sonora dentro do ambiente escolar.</p> <p>Conscientizar quanto ao uso adequado de equipamentos sonoros (MP3, MP4, etc) os quais transmitem o som diretamente ao ouvido,</p>



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

	incentivando o usuário a utilizar o marcador de volume sempre da metade para o mais baixo.
Recursos humanos necessários	Equipe técnica multidisciplinar e especializada com profissionais das áreas de pedagogia, física e biologia.
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	De acordo com a atividade a ser desenvolvida, o anfiteatro da sede do PED é o local que apresenta infraestrutura adequada para práticas como teatro, experimentos ao ar livre. Quanto à logística e equipamentos necessários, deverão ser feitos levantamentos prévios.
Indicadores de avaliação e monitoramento	Número de escolas e turmas com faixa etária, presentes nos eventos de atividades educativas, com cunho informativo sobre os efeitos da poluição sonora abordadas. Lista de presença.
	Número de atividades pedagógicas sobre a temática, aplicada nas escolas após palestras informativas.
	Número de eventos realizados e quantidade de público atingido, com faixa etária. Lista de presença.
	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais. Número de postagens e mídias veiculadas.
	Relatórios de atividades executadas do projeto, elaborado pela equipe do ProMEA.



PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Projeto	9.8 ANTES DE COLHER É PRECISO CONSERVAR
Descrição	Esta proposta justifica-se pela necessidade de mostrar a importância da conservação do solo para a produção de alimentos, segurança hídrica e manutenção dos ecossistemas.
Ações	Palestras e práticas de campo que abordem temas como: conservação do solo e sua importância para a Biodiversidade e mudanças climáticas; Aração em curva de nível; Sistemas agroflorestais; Uso de defensivos agrícolas com segurança e responsabilidade; Confecção e utilização de caldas na agricultura; Importância da análise do solo e como coletar amostras para análise; além de dinâmicas que aproveitem os conhecimentos e domínio dos produtores sobre os recursos naturais existentes em sua comunidade.
Metas	Fomentar os debates sobre a importância do solo e a necessidade da utilização adequada desse recurso natural.
Recursos humanos necessários	Equipe técnica multidisciplinar e especializada com profissionais das áreas de agronomia e agricultura.
Infraestrutura, equipamentos e materiais necessários	Local a ser definido pela equipe da Secretaria Municipal de Agricultura responsável por elaborar este projeto, podendo ser feito nas localidades rurais, em associações de produtores, propriedades rurais e também em assentamentos do Crédito Fundiário.
Indicadores de avaliação e monitoramento	Fotos e divulgação das ações do projeto nas mídias sociais. Número de postagens e mídias veiculadas. Relatórios de atividades executadas do projeto, elaborado pela equipe do ProMEA.

X. Proposta

Este texto base tem finalidade de iniciar as discussões acerca das questões ambientais locais e desenvolver algumas propostas de solução por meio da análise destes temas a partir do cumprimento dos objetivos propostos neste documento. Os projetos devem envolver a sociedade civil, instituições públicas e todos os atores sociais pertinentes, para que, juntos, alcancemos uma

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

unidade em prol do desenvolvimento socioambiental sustentável. Cabe ressaltar que novos projetos e ações podem ser adicionados ao ProMEA ao longo do tempo, conforme necessidade ambiental local.

XI. Estratégia de Implantação

Para que este Programa possa atingir seus objetivos é importante que sejam desenvolvidas estratégias específicas para cada grupo que facilitem seu cumprimento. Estas estratégias devem ser claras e coesas com sua realidade, atingindo o fim de não somente educar, mas também construir e/ou reconstruir uma mentalidade ambiental sustentável, promovendo mudança de percepção, condutas e exercício da cidadania.

11.1. Estratégias para Educação Ambiental nas escolas

Para o exercício da Educação Ambiental nas escolas é indispensável seguir as seguintes estratégias:

- Direcionar investimentos na educação dos educadores;
- Utilizar metodologias que possibilitem a absorção dos conhecimentos de forma interativa, integrativa, lúdica e específicas para as faixas etárias do público-alvo;
- Abranger todo o agrupamento escolar;
- Diagnosticar as necessidades ambientais locais;
- Adaptar os temas ambientais às outras disciplinas;
- Realizar a educação ambiental escolar de forma consistente e continuamente;
- Adequar o ambiente escolar às práticas sustentáveis;
- Construir um ambiente saudável e acolhedor para que o educando possa se expressar;
- Elaborar atividades educativas ao ar livre e que permitam o contato do educando à realidade local;
- Aguçar o olhar do educando para as práticas ambientais inadequadas e propor novas soluções ambientalmente sustentáveis;
- Realizar atividades prazerosas;
- Criar um calendário ambiental com cronograma com as atividades propostas.

11.2. Estratégias para Educação Ambiental na comunidade

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Para realizar a Educação Ambiental na comunidade deve-se:

- Diagnosticar as questões ambientais pertinentes à área alvo;
- Direcionar investimentos na formação e infraestrutura dos educadores;
- Utilizar metodologias que permitam a construção e reconstrução dos saberes;
- Envolver a comunidade nos projetos;
- Facilitar o acesso da população aos resultados do trabalho em conjunto realizado;
- Fornecer material informativo para a população;
- Promover atividades ao ar livre que incentivem as boas práticas ambientais;
- Fomentar o uso de ações ambientais adequadas com reconhecimento material.

11.3. Estratégias para Educação Ambiental em repartições públicas

Para educar ambientalmente dentro das repartições públicas é importante:

- Ajustar os conhecimentos acerca das questões ambientais;
- Fornecer material informativo dentro dos setores;
- Realizar palestras de conscientização ambiental;
- Oferecer suporte a dúvidas;
- Envolver os servidores nos esforços ambientais;
- Promover atividades ao ar livre que incentivem as boas práticas ambientais.

XII. Cronograma de implantação

As fases que compõem os projetos devem ser adaptadas conforme disponibilidade de recursos, de materiais e pessoal, bem como feriados e dias letivos. O cronograma modelo abaixo (tabela 3) foi proposto e desenvolvido pela equipe da Comissão Técnica do ProMEA e encontra-se disponível no anexo II deste documento.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Tabela 3 - Calendário de Ação Anual de Educação Ambiental

CALENDÁRIO DE AÇÃO ANUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ANO 2023	PREVISÃO	AÇÃO	OBJETIVO	PÚBLICO ALVO	METAS	PARCERIAS
JANEIRO						
FEVEREIRO						
MARÇO	20 a 24	Semana da água - Nossas Águas	Sensibilizar e conscientizar a comunidade sobre os problemas e soluções relacionados ao gerenciamento, à conservação e à proteção dos recursos hídricos e do meio ambiente.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
MAIO	15 a 19	Semana da Biodiversidade	Conscientizar a população sobre a importância da diversidade biológica e preservação da biodiversidade nos ecossistemas.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena.
JUNHO	29/05 a 07/06	Meio Ambiente em ação	Conscientização e sensibilização da opinião pública sobre a valorização do meio ambiente.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
JULHO						
SETEMBRO	18 a 22	Semana da Árvore	Comemorar a data e despertar a consciência ecológica.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena.
OUTUBRO	02 a 06	Semana da Fauna	Conscientização e sensibilização da opinião pública sobre a valorização da fauna.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
NOVEMBRO	27 a 30	Semana do Solo	Fomentar os debates sobre a importância do solo e a necessidade da utilização adequada desse recurso natural.	Comunidade		Secretaria Municipal de Agricultura
DEZEMBRO	11 a 15	Exposição no Parque	Divulgação dos resultados obtidos do Calendário Verde até a presente data.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;

Fonte: Elaboração própria (2023).

XIII. Orçamento/Recursos

O Orçamento será feito anualmente conforme a demanda pré-estabelecida no cronograma do programa, e deve seguir um modelo como exemplificado abaixo (tabela 4):

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Tabela 4- Tabela modelo para Cronograma.

Projeto	Equipamento (R\$)	Infraestrutura (R\$)	Despesas extras (R\$)	Total (R\$)
Projeto Horto Educa Madalena				
Projeto Madalena Recicla e Cria				
Projeto Bicho Amigo é Bicho Legal				
Projeto Integrando Educação, Saúde e Saneamento				
Projeto Eco Calendário				
Projeto Um Olhar para o Céu				
Projeto Antes de Colher é Preciso Conservar				

Fonte: Elaboração Própria (2023).

Cabe ressaltar que a prestação de contas deve ser feita ao fim de cada ano, com a justificativa do uso do recurso bem como a reutilização dos bens já adquiridos.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

XIV. Referenciais do Texto-base

AGEVAP. Relatório sobre o Cenário Ambiental - RH-VII EXERCÍCIO 2022. Disponível em: <https://cbhriodoisrios.org.br/conteudo/relambiental2022.pdf>. Acesso em: set. 2023

ARRUDA, JESSICA THAÍS. EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E NÃO-FORMAL: um olhar sobre a teoria e a prática - MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS. 2015.

BirdLife International (2023). Ficha informativa sobre área importante para aves: Parque Estadual do Desengano e Entorno. Disponível em: <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/parque-estadual-do-desengano-e-entorno-iba-brazil> Acesso em: set. 2023.

BRASIL, Nações Unidas. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 3.629, de 14 de dezembro de 2020. Institui o Programa Municipal de Educação Ambiental – PROMEA do Município de Miguel Pereira. Boletim Informativo, Miguel Pereira, RJ, Ano XVI – BIM, nº 588, de 18 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://transparencia.pmpm.rj.gov.br/?serv=113>. Acesso em: dez. 2022.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: set. 2023.

CBRO – 2023. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Espécies de Aves registradas no Brasil, 13 edição. Uma de nossas prioridades é manter atualizada a lista de espécies de aves que ocorrem no Brasil, incluindo os subtotais de espécies residentes, visitantes regulares e acidentais. Disponível em: <https://www.cbro.org.br/>. Acesso em: out. 2023.

CEO, 2011. Centro de Estudos Ornitológicos. Lista das Aves do Estado do Rio de Janeiro Versão 2011/1 - atualizada em 21 de janeiro de 2011. Organizada por Ricardo Gagliardi. Disponível em: http://www.ceo.org.br/listas_de_aves/RJ-Gagliardi.pdf. Acesso em: out. 2023.

CNB, Congresso Nacional de Botânica. Bromeliaceae, Cactaceae E Orchidaceae EM SANTA MARIA MADALENA, RJ, BRASIL. 63º Congresso Nacional de Botânica. Botânica Frente às Mudanças Globais. Joinville, SC. 11 à 16 de novembro de 2012.

CNCFlora. *Magdalenaea limae* in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em: [http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Magdalenaea limae](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Magdalenaea%20limae). Acesso em: out. 2023.

COPPETEC. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro Relatório Síntese PERHI-RJ Elaboração: Fundação COPPETEC Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. 2014a.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

COPPETEC. ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO R7 - DIAGNÓSTICO PARCIAL Unidades de Conservação e Áreas de Proteção de Mananciais Elaboração: Fundação COPPETEC Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. 2014b.

DA SILVA, Teresa Rosa; MENDONÇA, Marcos Barreto; MONTEIRO, Túlio Gava; DE SOUZA, Ricardo Matos; LUCENA, Rejane. A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais, Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. XVIII, nº 3, p. 211-230, 2015.

DECRETO Nº 4155 DE 13 DE ABRIL DE 2023. Cria a Unidade de Conservação denominada “Área de Proteção Ambiental APA São Domingos”, no município de Santa Maria Madalena, no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Nº 113 - Edição Básica - 01/04/2023 a 15/04/2023 - Publicações Oficiais da Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena, Pág 06. Disponível em:

https://www.pmsmm.rj.gov.br/transparencia/publicacoes_oficiais/diario_oficial_eletronico/2023/abril/EDICAO_-_113_-_PRIMEIRA_QUINZENA_DE_ABRIL.pdf. Acesso em: Out. 2023

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2022). Cidades IBGE- Rio de Janeiro - Santa Maria Madalena - Panorama. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/santa-maria-madalena/panorama>. Acesso em: set. 2023.

IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira, 2ª edição, Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/manual-tecnico-da-vegetacao-brasileira.pdf>. Acesso em: Out. 2023.

IEF – Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro. **Projeto de Consolidação do Parque Estadual do Desengano – Plano de Manejo Diretor**. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2005.

INEA - INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (2009). Mapa de Fitofisionomia do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Mapa-de-Fitofisionomia-do-Estado-do-Rio-de-Janeiro-Fonte-CORREIA-et-al-2011_fig4_282355804. Acesso em: set. 2023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Conheça as Unidades de Conservação. Biodiversidade e Território**. 2022. Disponível: www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/. Acesso em: out. 2023.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente. **Revisão do Plano de Manejo – Parque Estadual do Desengano**. Rio de Janeiro: INEA, 2021. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-do-desengano/>. Acesso em: fev. 2022.

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. Checklist das aves das UCS estaduais. Parque estadual do Desengano, págs. 70 a 85, 2.ed. ver e aum.-Rio de Janeiro, 108 p. il. Impresso com recursos de compensação ambiental da Lei N 9985 de 18/07/2000. 2014. Disponível em <https://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Checklist.pdf>. Acesso em: out. 2023.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

INEA. Saberes, Estratégias e Metodologias: Construindo Programas de Educação Ambiental: Volume 3: Programa Municipal de Educação Ambiental e Gestão Ambiental Participativa/ SEAS, CEADS. Rio de Janeiro. 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento IPEA. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>. Acesso em: 03 fev. 2023

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. A educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. Revista de Administração Mackenzie, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011.

LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: Fev. 2023.

LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: Fev. 2023.

LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: Fev.2023.

MACHADO, Geraldo José. Santa Maria Madalena: Ontem e Hoje. 2ª edi. Niterói: Imprensa Oficial, 2002.

Ministério da Educação. Um pouco da História da Educação Ambiental. Educação Ambiental - publicações. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>. Acesso em: Jan. 2023a.

Ministério da Educação. Um pouco da História da Educação Ambiental. Educação Ambiental - publicações. <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea.pdf>. Acesso em: Jan. 2023b.

MODESTO, T.C., PESSÔA, F.S., ENRICI, M.C., ATTIAS, N., JORDÃO-NOGUEIRA, T., COSTA, L.M., ALBUQUERQUE, H.G. & BERGALLO, H. G. Mamíferos do Parque Estadual do Desengano, Rio de Janeiro, Brasil. Biota Neotrop. 8(4). Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v8n4/pt/abstract?inventory+bn01408042008>. Acesso em: out. 2023.

ODS BRASIL. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS. Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=6>. Acesso em: 03 fev. 2023.

ONU Brasil. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/180506-pnud-cria-curso-distancia-sobre-agenda-2030-e-ods>. Acesso em: 01 fev. 2023

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

PERANSONI, Ademir de Cássio Machado, TOLFO, Silvana Dalmaso, PALMEIRA, Eduardo Mauch: A educação ambiental: um estudo nas escolas de educação básica do município de Bagé – RS, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (junio 2016).

PMSMM. Prefeitura Municipal de Santa Maria Madalena. Disponível em: <https://www.pmsmm.rj.gov.br/localizacao>. Acesso em: set. 2023

QUEIROZ, Felipe. TAXEUS – Lista de Espécies. Parque Estadual do Desengano – RJ. 2014. Disponível em: <https://www.taxeus.com.br/lista/543>. Acesso em: out. 2023.

Rio + 10 Brasil. Entenda a Rio + 10. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/riomaisdez/index.php.37.html>. Acesso em: Jan. 2023

Rio + 20. Conferências das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html. Acesso em: Jan. 2023

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria do Estado do Ambiente e Sustentabilidade; CENTRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Saberes, estratégias e metodologias: construindo programas de educação ambiental: volume 1 : meio ambiente e educação ambiental: conceituação, legislação e políticas públicas. Organizado Marilene de Sá Cadei, Jacqueline Guerreiro Aguiar, Ágatha Lopes Tommasi Oliveira. Rio de Janeiro: INEA: CEADS/UERJ, 2021.

SANTA MARIA MADALENA (RJ). LEI MUNICIPAL Nº 2027, de 28 de dezembro de 2016. Ementa: Delimita o perímetro urbano do Osório Bersot, sétimo Distrito de Santa Maria Madalena. Santa Maria Madalena, RJ: Diário Oficial, BIO 294 de 01/12/2016 A 15/12/2016.

SEAS. Secretaria do Estadual do Ambiente. O estado do ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro / Organizadoras: Júlia Bastos e Patrícia Napoleão. – Rio de Janeiro: SEA; INEA, 2011.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernandini. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3ª Ed., São Paulo: Atlas, 2014.

WIKI AVES- A enciclopédia de Aves do Brasil, 2023. Paineis de Santa Maria Madalena/RJ Últimos registros feitos por colaboradores do WikiAves no município de Santa Maria Madalena/RJ. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/municipio_3304607. Acesso em: out. 2023.

XV. Referenciais dos Projetos

AMARAL, L. M. B., BARRETO, M.I. P, 2006. Educação ambiental – um relato de experiência: horto educativo conhecendo a flora regional. Comunicação/Notícia. In: O MUNDO DA SAÚDE São Paulo: 2006: out/dez 30 (4): 611-613.

ANDREOLA, J. VIVÊNCIAS E SIGNIFICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS DO PROJETO HORTO MUNICIPAL DE FAXINAL DO SOTURNO/RS. Monografia de Especialização do

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

Curso de Especialização em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, RS. Pag 65. 2011.

ANHAIA, J. C. R. Preservar a Biodiversidade é Proteger a Vida. Preservar a Biodiversidade é Proteger a Vida (ecodebate.com.br) EcoDebate Plataforma de informação, artigos e notícias sobre temas socioambientais. 2012.

BALTHAZAR, A. PROJETO DE LEI Nº 5019/2021. DECLARA O MUNICÍPIO DE SANTA MARIA MADALENA COMO “CIDADE DAS ESTRELAS” NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Assembleia Legislativa do Estado Do Rio de janeiro (ALERJ). 2021. Disponível em: <http://www3.alerj.rj.gov.br/>. Acesso em: out. 2023.

BRAVO, T. L.; PEÇANHA, A. L.; WERNER, E. T.; SANTOS, A. A. O. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA DE LIXO URBANO EM DE ALEGRE, ES. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental - RG&AS, Florianópolis, artigos, v. 7 n. 1, pags. 375-396. 2018.

CANTÓIA, S. F., LEAL, A. C. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA SELETIVA. Caderno Prudentino De Geografia, 1(31), 148–162. Recuperado de <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7445>. 2020.

CEZAR BONIN, J., Jessie Makiolki, S., HÜLSE, L. O problema do abandono de animais domésticos e a importância da educação cidadã em uma escola de Educação Básica de Timbó Grande, Santa Catarina. Devir Educação, 4(2), 251–271. <https://doi.org/10.30905/ded.v4i2.318> devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/318._2020.

CHAME, M. BRAUNE, R. Colaboração e ciência cidadã: Um novo olhar para o monitoramento e a conservação da fauna silvestre. Centro de Informação em Saúde Silvestre – CISS. Portal da Fundação Oswaldo Cruz. Colaboração e ciência cidadã: Um novo olhar para o monitoramento e a conservação da fauna silvestre | CISS Acesso em: out. 2023.

COSTA, H. P., DA COSTA AGUIAR, D. R. DE CASTRO, C. V. Educação Ambiental e sua relação com o saneamento básico e a saúde pública no município de Porto Nacional (TO). Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA), 14(2), 354–371. <https://doi.org/10.34024/revbea.2019.v14.2659>. _2019.

DUARTE, C. dos S.; QUEIROZ, F. K. do N.; RODRIGUES, K. dos S.; SOUZA, O. S. de; MINGUINS, W. G.; YAMAGUCHI, H. K. de L. ABANDONO DE ANIMAIS NO BRASIL: CONSEQUÊNCIAS GERADAS Á SOCIEDADE. Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia, [S. l.], v. 2, n. esp., p. 56–59, 2021. Disponível em: [//periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6615](http://periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6615). Acesso em: 7 fev. 2023.

FREITAS, Roseli Minhos de. Educação ambiental como ferramenta para cuidados com os animais domésticos e silvestres. Educação Ambiental - EaD [321]. Manancial - Repositório Digital da UFSM. 2018.

Globe at Night. Campanha internacional de ciência cidadã para aumentar a conscientização pública sobre o impacto da poluição luminosa, convidando cientistas-cidadãos a medir e enviar suas observações do brilho do céu noturno. Disponível em: <https://globeatnight.org/>. Acesso em: out. 2023

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

HERRERA, S. B.; SPINELLI, P. F. GERMANO, A. P. INCLUSÃO PELA CIÊNCIA: O CASO DO PROJETO MENINAS NO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (MAST). 2 Seminário Internacional Fazendo Gênero 11 & 13th Women's Worlds Congress (Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2017, ISSN 2179-510X

Disponível em: <https://cientistasdeprimeiraviagemblog.wordpress.com/>. Acesso em: ago. 2023.

IEMA (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo). GEA-Calendário Ecológico. Disponível em: <https://iema.es.gov.br/gea-calendario-ecologico> Acessado em: out. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/santa-maria-madalena/panorama>. Acesso em: out. 2023.

JOSHAPHA, D. & ALAN MARQUES DA SILVA, A. M. Recicla Horto! Educação ambiental, coleta seletiva e cidadania participativa no IFSP-Hortolândia. CONFERÊNCIAS DO IFSP, IV CONGRESSO DE EXTENSÃO E IV MOSTRA DE ARTE E CULTURA. Pôster e Comunicação Oral. Cubatão, SP. 2017.

MERINO, L. P. A coleta seletiva e a reciclagem como estímulo à educação ambiental para a construção de um valor sócio ambiental. JUS HUMANUM – REVISTA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS DA UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL. São Paulo, v. 1, n. 3, jan./jun. 2014.

PIÁ (Paraná Inteligência Artificial). Secretaria do desenvolvimento Sustentável do Governo do Paraná. Calendário Ambiental Anual - **CALENDÁRIO SOCIOAMBIENTAL**. Disponível em: <https://www.conexaoambiental.pr.gov.br/Pagina/Calendario-Ambiental-Anual> Acesso em: out 2023.

RIBEIRO, Helena e GÜNTHER, Wanda Maria Risso. 2002. A integração entre a educação ambiental e o saneamento ambiental como estratégia para a promoção da saúde e do meio ambiente sustentado. 2002, Anais. Seminário Internacional de Engenharia de Saúde Pública. Brasília, DF. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRK. Saneamento em pauta com a BRK. Saneamento básico: um guia completo sobre o assunto. In: SANEAMENTO, SOCIEDADE E MEIO AMBIENTE. Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/saneamento-basico/>. Acesso em out. 2023.

SOBRINHO SANTOS, E. M.; SANTOS, H. O.; SANTOS, R. A.; ROCHA, M. H. F. de F.; SILVA, C. P. da; SOBRINHO, J. de F. M. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POSSE RESPONSÁVEL DE ANIMAIS DOMÉSTICOS NO COMBATE À LEISHMANIOSE NO MUNICÍPIO DE ARAÇUAÍ, MG. Cidadania em Ação: Revista de Extensão e Cultura, Florianópolis, v. 7, n. 1, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/view/3289>. Acesso em: fev. 2023

ANEXOS

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

ANEXO I - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL



Diagnóstico Socioambiental

Esta pesquisa é conduzida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Maria Madalena e tem por finalidade detectar os problemas ambientais ocorrentes no Município e assim contribuir com as diretrizes do **Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA)**.

Informações podem ser obtidas através do seguinte e-mail: meioambientemadalenapmsmm@gmail.com

1 SEXO

- Feminino
 Masculino
 Prefiro não dizer

2 IDADE

3 DISTRITO

- 1º Distrito – Sede
 2º Distrito – Triunfo
 3º Distrito – Santo Antônio do Imbé
 4º Distrito – Dr. Loretti
 5º Distrito – Renasença
 6º Distrito – Sossego do Imbé
 7º Distrito – Osório Bersot

4 BAIRRO

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ



5 PROBLEMA AMBIENTAL (Pode marcar mais de uma opção)

- Enchente
- Queimadas
- Erosão ou Deslizamentos/ Desmoronamento de terra
- Abandono de Animais Domésticos (Exemplo: Cachorro, Gatos, entre outros)
- Captura de Animais Silvestres (Exemplo: Pássaros)
- Caça Ilegal
- Coleta de esgoto
- Coleta de lixo
- Descarte inadequado de lixo
- Poluição do ar
- Poluição das águas
- Vetores de doenças
- Desmatamento
- Lixo eletrônico
- Poluição luminosa
- Coleta de plantas da flora silvestre
- Outro: Favor responder a pergunta abaixo

QUAL OUTRO PROBLEMA AMBIENTAL VOCÊ OBSERVOU EM SEU BAIRRO?

GOSTARIA DE SE IDENTIFICAR? QUAL SEU NOME?

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA MARIA MADALENA/RJ

ANEXO II - CALENDÁRIO ANUAL PROPOSTO

CALENDÁRIO DE AÇÃO ANUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ANO 2023	PREVISÃO	AÇÃO	OBJETIVO	PÚBLICO ALVO	METAS	PARCERIAS
JANEIRO						
FEVEREIRO						
MARÇO	20 a 24	Semana da água - Nossas Águas	Sensibilizar e conscientizar a comunidade sobre os problemas e soluções relacionados ao gerenciamento, à conservação e à proteção dos recursos hídricos e do meio ambiente.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
MAYO	15 a 19	Semana da Biodiversidade	Conscientizar a população sobre a importância da diversidade biológica e preservação da biodiversidade nos ecossistemas.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena.
JUNHO	29/05 a 07/06	Meio Ambiente em ação	Conscientização e sensibilização da opinião pública sobre a valorização do meio ambiente.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
JULHO						
SETEMBRO	18 a 22	Semana da Árvore	Comemorar a data e despertar a consciência ecológica.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena.
OUTUBRO	02 a 06	Semana da Fauna	Conscientização e sensibilização da opinião pública sobre a valorização da fauna.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;
NOVEMBRO	27 a 30	Semana do Solo	Fomentar os debates sobre a importância do solo e a necessidade da utilização adequada desse recurso natural.	Comunidade		Secretaria Municipal de Agricultura
DEZEMBRO	11 a 15	Exposição no Parque	Divulgação dos resultados obtidos do Calendário Verde até a presente data.	Rede escolar e comunidade		Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Parque Estadual do Desengano; Associação Pró-Cultura de Santa Maria Madalena e Secretaria Municipal de Saúde;

