



**ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO PARTICIPATIVA DOS
PLANOS MUNICIPAIS DE CONSERVAÇÃO E
RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA (PMMA) DO
ESTADO DO PARANÁ (MOSAICO LAGAMAR)
CONSIDERANDO MUDANÇA DO CLIMA e AbE**

**FUNBIO
FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE**

**PRODUTO 12 – RELATÓRIO SOBRE A REALIZAÇÃO DAS
OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À
DISTÂNCIA (PPAD) PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE
AÇÃO.**

VERSÃO 2 – 30 DE JULHO DE 2020

CURITIBA - PR

Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD)	3
2.1. METODOLOGIA.....	3
2.2. APLICAÇÃO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD).....	5
3. RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO PROCESSO	9
3.1. MUNICÍPIO DE MORRETES	10
3.2. MUNICÍPIO DE ANTONINA	28
3.3. MUNICÍPIO DE GUARATUBA	43
3.4. MUNICÍPIO DE MATINHOS.....	60
3.5. MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ	82
3.6. MUNICÍPIO DE GUARAQUEÇABA.....	104
3.7. MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ.....	123
ANEXOS	140

**RELATÓRIO SOBRE A REALIZAÇÃO DAS
OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD) PARA ELABORAÇÃO
DOS PLANOS DE AÇÃO.**

1. APRESENTAÇÃO

As oficinas participativas, denominadas “Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para Elaboração dos Planos de Ação”, foram desenvolvidas pela equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi para serem aplicadas virtualmente nos sete municípios do litoral do estado do Paraná: Guaraqueçaba, Guaratuba, Antonina, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná e Matinhos. Cada oficina objetivou, por meio de processos instrutivos e participativos, potencializar o envolvimento e as contribuições dos participantes na elaboração dos Planos de Ação do PMMA de cada município, englobando a seguinte programação:

- a) Apresentação de resumos do Diagnóstico da Situação Atual.
- b) Apresentação de resumos da Análise de Risco Climático.
- c) Reunião regional de oportunidades e ameaças.
- d) Evolução dos serviços ecossistêmicos providos pela Mata Atlântica.
- e) Objetivos específicos.
- f) Estratégias.

Dessa forma, as Oficinas PPAD seguiram o cronograma apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 - Cronograma de realização das oficinas PPAD.

Município	Período	Horário	Local
Antonina	25/05 a 25/06	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Morretes	25/05 a 25/06	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Guaraqueçaba	25/05 a 25/06	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Paranaguá	01/06 a 15/07	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Guaratuba	01/06 a 15/07	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Matinhos	01/06 a 15/07	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp
Pontal do Paraná	01/06 a 15/07	09h00min – 18h00min	Grupo do WhatsApp

A aplicação das oficinas ocorreu durante o período informado acima por meio de inserções diárias feitas pela equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi nos grupos de WhatsApp de cada município, estimulando e registrando as contribuições dos participantes. Assim sendo, o detalhamento da metodologia da oficina, o processo de aplicação nos municípios e os resultados obtidos encontram-se descritos abaixo.

2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DAS OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD)

2.1. METODOLOGIA

À princípio, a equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi iniciou a preparação das Oficinas Participativas para elaboração dos Planos de Ação para ocorrerem presencialmente, como todas as atividades de campo anteriores. No entanto, durante este período ocorreu o início do surto do novo Coronavírus (Covid-19), que rapidamente se alastrou por todo o planeta e tomou a proporção de

pandemia, afetando diretamente o andamento do planejamento das oficinas em virtude dos novos protocolos de enfrentamento à pandemia lançados pelo Ministério da Saúde, seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que priorizam o distanciamento social e a não-aglomeração de pessoas como principais formas de impedir a rápida disseminação da infecção.

Portanto, levando em consideração a alta taxa de contágio causada pelo Covid-19 - incluindo as pessoas que estão infectadas e não apresentam os sintomas - e o grande número de grupos de risco que estão sujeitos à manifestação mais intensa da infecção, podendo levar até a morte, realizou-se uma reunião, por videoconferência, com os técnicos do MMA e da GIZ, que acompanham o projeto desde o início. Nesta reunião ficou acertado que as atividades presenciais do PMMA ficariam suspensas por tempo indeterminado e a recomendação de que as metodologias definidas para estas atividades fossem adaptadas para versões online/remoto.

Assim sendo, baseando-se no que foi exposto acima e com o objetivo de dar continuidade às atividades dos PMMA, a equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi atuou na adaptação metodológica das oficinas participativas para serem realizadas à distância, conforme descrito a seguir.

2.1.1. Planejamento Participativo à Distância (PPAD)

A metodologia das oficinas participativas para elaboração dos planos de ação foi adaptada para o Planejamento Participativo à Distância (PPAD) com base em Serviços Ecosistêmicos e utilizando-se de algumas ferramentas para estabelecer a comunicação entre a equipe técnica responsável pelas oficinas e os participantes, tais como: WhatsApp, e-mail, vídeos, apresentações e formulários online.

Assim, dentre as vantagens do PPAD, pode-se citar que os processos tendem a ser inclusivos, equitativos, profundos e pragmáticos. Para isso, atentou-se à facilidade do acesso para que qualquer interessado pudesse participar, ferramentas simples e adequadas aos equipamentos das pessoas, e as condições de conectividade limitada em algumas regiões do litoral paranaense. Assim, realizou-se uma consulta prévia por WhatsApp e E-mail com os contatos contidos no banco de dados do projeto, onde solicitamos informações sobre as condições de acesso à internet e a possibilidade de realizar atividades online por meio do WhatsApp e formulários. Em todos os sete municípios as respostas foram positivas quanto a realização de atividades remotas/online. Dessa forma, os participantes precisaram de um smartphone, uma conta de WhatsApp e acesso à internet.

2.1.2. Funções da Equipe Técnica durante as Oficinas PPAD

- Moderação: Ronaldo Weigand e Fernando Allegretti.
- Facilitadora: Gisele Sessegolo.
- Apoio técnico e relatoria: Renato Lobato.
- SIG: Renan Cardoso.

2.1.3. Elaboração do Material de Apoio

Em conjunto com os trabalhos de adaptação metodológica da oficina, a equipe técnica também atuou na organização de todo o material de apoio para ser utilizado tanto para divulgar e mobilizar, quanto para ser aplicado durante o evento (ver Quadro 2).

Quadro 2 - Lista de materiais elaborados para a oficina PPAD.

Material	Objetivo
Save the Date	Informativo sobre a data de início das oficinas publicado nas redes sociais do projeto (Facebook e Instagram) e enviados por E-mail e WhatsApp (Anexo 1).
Convites	Para serem publicados nas redes sociais do projeto (Facebook e Instagram) e enviados por E-mail e WhatsApp com informações sobre data, horário e local da oficina de cada município (Anexo 2).
Programação	Para serem publicados nas redes sociais do projeto (Facebook e Instagram) e enviados por E-mail e WhatsApp com informações sobre data, horário e local da oficina de cada município (Anexo 3).
Descrição das Oficinas	Informativo inserido na descrição de cada grupo de WhatsApp contendo os objetivos da oficina (Anexo 4).
Regras do Grupo	Informativo inserido na descrição de cada grupo de WhatsApp contendo as regras que o grupo deve seguir durante a oficina (Anexo 5).
Inscrições – Passo a Passo	Informativo enviado em cada grupo de WhatsApp informado sobre o processo de inscrição na oficina (Anexo 6).
Vídeos Instrutivos	Foram elaborados vídeos para serem disponibilizados no canal do YouTube do projeto (PMMA Litoral Paraná) contendo diversas informações. Os vídeos elaborados foram: 1) apresentação da Oficina PPAD; 2) resumo conceitual sobre mudança do clima; 3) resumo conceitual sobre AbE e Serviços Ecossistêmicos; 4) resumo do Diagnóstico da Situação Atual (um vídeo para cada município); 5) resumo da Análise de Risco Climático (um vídeo para cada município); 6) apresentação sobre a Evolução dos Serviços Ecossistêmicos (um vídeo para cada município) (Anexo 7).
Formulários - Google Forms	Foram elaborados formulários online utilizando a ferramenta Google Forms para receber as contribuições dos participantes durante o período de oficina. Os formulários elaborados foram: 1) Inscrição; 2) Diagnóstico da Situação Atual, onde foi inserido também o vídeo para se obter a validação das informações pelos participantes; 3) Análise de Risco Climático, onde foi inserido também o vídeo para se obter a validação das informações pelos participantes; 4) Evolução dos Serviços Ecossistêmicos para os participantes opinarem quanto à importância desses serviços para o município; 5) Objetivos e Estratégias para os participantes poderem validar e sugerir informações aos conteúdos apresentados; 6) Formulário de Avaliação da Oficina PPAD (Anexo 8).
Certificado	Para serem enviados aos participantes no final de cada oficina (Anexo 9).

2.2. APLICAÇÃO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD)

2.2.1. Divulgação

A divulgação ocorreu por meio de redes sociais, e-mail e WhatsApp. No WhatsApp, Instagram Facebook, foram divulgadas imagens com as informações das oficinas, incluindo datas, horários e programação. Esta atividade teve duração de uma semana.

2.2.2. Inscrição

A inscrição ocorreu concomitantemente à divulgação. Nos grupos de WhatsApp, Facebook e E-mails cadastrados ao longo do projeto foi enviado um link para acesso ao Formulário de Inscrição. No Formulário de Inscrição continha:

- a) Resumo sobre a riqueza da Mata Atlântica.
- b) Resumo sobre o que é o PMMA.
- c) Resumo sobre o processo de elaboração do PMMA no Litoral do Paraná.
- d) Vídeo de apresentação da Oficina PPAD.
- e) Link para acesso aos produtos gerados até o momento.

- f) Resumo sobre a fase atual do projeto (Planos de Ação) e a influência da pandemia de Covid-19 para a realização do Planejamento Participativo à Distância (PPAD).
- g) Cadastramento, onde o participante inseria o nome, setor, instituição/cargo (opcional), interesse na oficina (opcional), WhatsApp, E-mail, município e o aceite do Termo de Participação.

Esta atividade teve duração de uma semana.

2.2.3. Realização da Oficina PPAD

A realização da oficina foi feita em duas etapas, sendo que um grupo de municípios começou as oficinas no dia 25/05 e outro grupo começou no dia 01/06:

- Grupo 1: Antonina, Morretes e Guaraqueçaba.
- Grupo 2: Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba.

A equipe técnica definiu duas formas de atuação no WhatsApp: Ronaldo Weigand e Fernando Allegretti enviaram informações nos grupos e estimularam a participação enquanto Renato Lobato acompanhou a participação individual de cada inscrito, por meio das planilhas geradas no Google Forms, e enviava a cada participante os formulários que ainda faltavam ser respondidos.

À princípio estimava-se que a oficina duraria uma semana em cada município. Portanto, no grupo 1 estava prevista para ocorrer do dia 25/05 a 29/05 e no grupo 2 do dia 01/06 a 05/06. No entanto, durante a primeira semana de realização da oficina, percebeu-se que a dinâmica nos grupos ocorria de forma mais lenta do que se esperava e a participação foi um processo construído ao longo dos dias. Assim, cada município levou em média quatro semanas para concluir a oficina. Além disso, no dia 30/06 ocorreu um fenômeno meteorológico que causou fortes ventos e chuva intensa no estado do Paraná, atingindo principalmente o litoral paranaense. Nos municípios da região foram relatadas quedas de árvores e portes, destelhamentos de casas e prédios, falta de energia e internet e prejuízos ao patrimônio público e privado. Tal ocorrência também afetou a continuidade das atividades das oficinas, já que vários inscritos solicitaram extensão de prazos pela indisponibilidade em atender as demandas da mesma diante de tais circunstâncias. Dessa forma, a equipe técnica decidiu estender as Oficinas PPAD, que foram encerradas no dia 15/07/2020, conforme descrito anteriormente no Quadro 1.

2.2.4. Apresentação dos Participantes

No WhatsApp, a equipe técnica iniciou a oficina em cada município nos dias e horários informados no material de divulgação. A equipe técnica se apresentou individualmente e solicitou aos participantes a fazerem o mesmo, um a um, em diferentes estilos: vídeo, selfie, mensagem de voz, texto. O conteúdo da apresentação envolveu a identificação de cada um e a sua expectativa para essa oficina do PMMA. Esta atividade ocorreu durante a primeira semana de oficina de cada grupo.

2.2.5. Devolução do Diagnóstico da Situação Atual e da Análise de Risco Climático

No mesmo dia das auto apresentações, os participantes foram convidados a assistir aos vídeos de devolução do diagnóstico. Os participantes assistiram dois vídeos criados pela equipe com base em PowerPoint:

- a) Diagnóstico da Situação Atual da Mata Atlântica no município.
- b) Análise de Risco Climático do município.

Os participantes puderam enviar opiniões sobre os vídeos por meio dos formulários elaborados no Google Forms. O retorno das informações contidas nos vídeos para os participantes possuía dois objetivos:

- Complementar alguma lacuna de informação ou corrigir informações apresentadas.
- Dar a sensação de abertura da equipe às contribuições dos participantes, sem impor uma visão. Isso é mais importante para os novos participantes e para quem não participou das reuniões de dezembro.

Esta atividade iniciou no primeiro dia da oficina e ocorreu durante as duas primeiras semanas.

2.2.6. Planejamento Participativo à Distância com base em Serviços Ecosistêmicos

A segunda semana de oficina iniciou, em cada grupo, com o envio de um vídeo que abordava sobre Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE) e Serviços Ecosistêmicos para dar base teórica aos participantes. Em seguida, enviou-se um formulário sobre Planejamento Participativo à Distância com base em Serviços Ecosistêmicos.

Na introdução do formulário havia o mesmo vídeo enviado nos grupos sobre AbE e Serviços Ecosistêmicos. Em seguida, no mesmo formulário, o participante fez o preenchimento sobre a evolução dos Serviços Ecosistêmicos (SE) providos pela Mata Atlântica.

O preenchimento do formulário seguiu os seguintes passos: 1. Cada participante selecionava um Serviço Ecosistêmico provido pela Mata Atlântica dentre uma lista de opções, além de poder indicar outro serviço caso não estivesse na lista; 2. Logo após, os participantes indicaram:

- a) Quem eram os beneficiários desse serviço ecosistêmico? (pergunta opcional).
- b) Onde o serviço é produzido? (descreva o local do município em que a Mata Atlântica é importante para gerar este benefício) (Pergunta opcional).
- c) Como esse serviço ecosistêmico se encontrava no passado (há 10 anos)? (Pergunta obrigatória).
- d) Como esse serviço ecosistêmico se encontra no presente? (Pergunta obrigatória).
- e) Como esse serviço ecosistêmico estará no futuro (15 anos) SEM o Plano Municipal da Mata Atlântica? (Pergunta obrigatória).
- f) Fatores determinantes: explique porque você acredita que este serviço ecosistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.) (Pergunta opcional).
- g) Como este serviço ecosistêmico estará em 15 anos COM o Plano Municipal da Mata Atlântica? (Pergunta obrigatória).
- h) Fatores determinantes (Como isso será alcançado? O que o PMMA deve garantir para que o cenário desejado seja alcançado?) (Pergunta opcional).
- i) Qual o Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico? (Pergunta opcional).

Ao final do formulário era indicado que se, caso o participante identificasse mais de um serviço ecosistêmico em que quisesse contribuir, poderia preencher novamente após a submissão. Os

resultados obtidos subsidiaram a equipe técnica na sistematização dos objetivos específicos e estratégias dos planos de ação de cada município. Elaborou-se, então, vídeos com os resultados obtidos, que foram disponibilizados nos grupos. Em seguida, enviou-se os dados sistematizados em documentos em *word*, contendo:

- a) Quantitativo de respostas ao formulário.
- b) Lista dos serviços ecossistêmicos indicados no formulário.
- c) Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos indicados.
- d) Histórico de evolução dos serviços ecossistêmicos.
- e) Fatores determinantes sem o PMMA.
- f) Fatores determinantes com o PMMA.
- g) Objetivo específico por serviço ecossistêmico.
- h) Estratégias para cada objetivo específico.
- i) Observações dos participantes.

Esta atividade durou duas semanas.

2.2.7. Oficina Regional de Oportunidades e Ameaças

No dia 27 de maio, às 9h00min, paralelamente ao início da primeira semana de oficina, foi realizada uma oficina com participantes de cada grupo de municípios que possuíam um maior conhecimento da região do litoral paranaense, para analisar as oportunidades e ameaças em relação aos cenários desejados para os serviços ecossistêmicos. À princípio, havia sido programada duas oficinas regionais: uma no dia 27 de maio, para os municípios do grupo 1, e outra no dia 03 de junho, para os municípios do grupo 2. No entanto, a equipe percebeu que não teria como dividir os participantes em duas semanas de oficina devido à impossibilidade de participação de alguns nos dias programados. Fez-se, então, a reunião apenas no dia 27/05, pois foi a data mais disponível para a maioria dos participantes.

Essa oficina foi feita pelo aplicativo de videoconferência *Google Meet*, com a seguinte programação:

- a) Apresentação da oficina e dos participantes.
- b) Diagnóstico regional e análise de risco climático regional.
- c) Apresentação dos resultados dos municípios sobre a evolução dos serviços ecossistêmicos e os cenários desejados, que foram também previamente encaminhados.
- d) Discussão sobre oportunidades e ameaças para a conservação dos serviços ecossistêmicos.
- e) Encerramento.

A oficina contou com os seguintes participantes (Quadro 4):

Quadro 4 - Lista de participantes da oficina regional de oportunidades e ameaças.

Nome	Função/cargo
Fernando Allegretti	Consórcio EcoMarumbi
Ronaldo Weigand	Consórcio EcoMarumbi
Renan Cardoso	Consórcio EcoMarumbi
Eduardo Vedor	Pesquisador do litoral do Paraná.
Daiane Pilatti	Pesquisadora do litoral do Paraná.
Fernanda Sezerino	Professora do IFPR Campus Paranaguá.
Alessandra Schneider	Pesquisadora do litoral do Paraná.
Ricardo Borges	SPVS.

Eliane Boldrini	ADEMADAN.
Marcos Gernet	Pesquisador do litoral do Paraná.
Caio Pamplona	ICMBio.
Mariese Muchailh	Instituto Água e Terra do Paraná.
Samuel Duleba	Fundação Grupo Boticário.
Mauro Lovato	Instituto Marista de Guaraqueçaba.
Juliana Pacheco	Procuradoria Geral de Guaratuba.

As informações obtidas durante a oficina subsidiaram a elaboração dos formulários sobre Planejamento Participativo à Distância com base em Serviços Ecosistêmicos, enviados, posteriormente, a todos os municípios. Com o retorno dos formulários, a equipe técnica atuou na sistematização das informações, resultando nos objetivos específicos e estratégias dos planos de ação. A memória da oficina regional encontra-se no Anexo 10.

Esta atividade durou um dia.

2.2.8. Objetivos Específicos e Estratégias

Para que ocorresse a validação dos objetivos específicos e estratégias pelos participantes, no WhatsApp a equipe enviou para os grupos formulários contendo as propostas de objetivos específicos para cada serviço ecossistêmico priorizado pelos municípios e, de acordo com o objetivo específico, as estratégias. Os participantes, então, puderam concordar, sugerir outras propostas não contempladas ou reescrevê-las de uma forma melhor.

Em seguida, a equipe técnica atuou novamente na organização das informações, retornando aos grupos com o documento finalizado até as estratégias. Neste momento, acordou-se com os mesmos que a equipe do consórcio apresentará uma proposta de detalhamento das ações para cada estratégia. Além disso, combinou-se também que os participantes serão informados sobre o envio do documento contendo o detalhamento das ações para que ocorra a sua validação e/ou complementações.

Esta atividade durou três semanas.

2.2.9. Encaminhamentos

Com a conclusão das Oficinas PPAD, a equipe técnica do Consorcio EcoMarumbi se dedicará à análise dos resultados obtidos e no detalhamento das ações que farão parte da proposta do Plano de Ação do PMMA. Após esta etapa de trabalho interno, a equipe retornará aos grupos para fazer a validação das ações propostas e o prosseguimento das atividades de elaboração do PMMA.

3. RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO PROCESSO

Os resultados dos planos de ação, abordando os objetivos específicos e estratégias, assim como a avaliação do processo feita pelos participantes da Oficina de Planejamento Participativo à Distância, encontram-se detalhados, por município, abaixo.

3.1. MUNICÍPIO DE MORRETES

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Morretes, o grupo do WhatsApp do município possuía 35 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 46. A oficina teve um total de 16 inscritos (Quadro 5).

Quadro 5: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Morretes.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Leiza Rodrigues Bueno	ONG/OSCIP	Rede de Educação Ambiental	999874447 / leizabueno@hotmail.com
Mirian	Cidadão	RPPN da Pousada Graciosa	41988745824 / mirianlovera@gmail.com
Ricardo Aguiar Borges	ONG/OSCIP	SPVS - Gestor da Grande Reserva Mata Atlântica	41995527460 / ricardo.borges@spvs.org.br
Guilherme Batista	Cidadão	Guia de Turismo	41998669864 / guilhermibatistasantos83@gmail.com
Kemely Parfrey	Cidadão	Pousada Serra Verde. Proprietária e gerente	41991054313 / Kemy143@hotmail.com
Luís Paulo Nogarolli	Cidadão	Polícia Ambiental - Aposentado	41998587842 / nogacoxa@gmail.com
Ivo Reck Neto	Cidadão		41999437719 / ivoreckneto@gmail.com
Melissa Pereira	Governo Municipal	Secretaria de Meio Ambiente	41998205310 / meioambiente@morretes.pr.gov.br
Jandaira dos Santos Moscal	Empresária	Consultora Socioambiental	41996576288 / jandamoscal@gmail.com
Guilber Luiz Wistuba	Organização comunitária	Associação Morretes de Agrofloresta Ecológica	41999777310 / guilber.w@hotmail.com
André Lucas Santiago	ONG/OSCIP	Membro do Instituto Sarapiá	41998561632 / andrelucassantiago@gmail.com
Juliano Correia	ONG/OSCIP	Apave	41999725543 / julianobcorreia@gmail.com
Leandro Matoso Pacheco	Cidadão	Federação Paranaense de Montanhismo, Conselheiro	41988657810 / leandroaal@yahoo.com.br
Tatiana Perim	ONG/OSCIP	Ekôa Park	41988183774 / tatiana@ekoapark.com.br
Alessandra Schneider	Universidade/ Instituição de Pesquisa	Pesquisadora	41998726371 / alessandra.hs@outlook.com
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT/ Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br

3.1.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 26 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 12 participantes. Foram enviadas 11 respostas ao formulário de estratégias.

3.1.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Controle de vetores de doenças (dengue).
- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.
- Redução de deslizamentos e inundações.
- Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.

- Suporte à produção sustentável.

3.1.3. Beneficiários dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 1 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 1: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecosistêmico?
Controle de vetores de doenças (dengue).	Todos os habitantes da região.
Fornecimento de água.	Todos os habitantes da região.
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município.	Comunidade em geral.
	Comunidade local, turista e a natureza.
	Comunidades rurais (agricultores, guias de turismo, agroindústria, artesão), meios de transporte, restaurantes e pousadas.
	Moradores da região e turistas.
	População de Morretes, em especial empresários e visitantes.
	População em geral.
	Toda a população.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Todo o município.
	Todos.
	O rio, a companhia de água, a baía de Paranaguá, o turismo.
	Toda a população.
Redução de deslizamentos e inundações.	Todos os habitantes da região.
	Todos os habitantes da região.
	Turistas e pescadores.
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	Todos os habitantes da região.
	Moradores e todos que usufruem destes locais de alguma maneira: Trabalhadores em geral, estudantes, turistas e outros.
	Toda a população.
	Toda a população. O turismo. A economia de energia, que gasta em aquecimento e refrigeração de ambientes. Permeabilização do solo ajudando no escoamento pluvial.
	Todos os habitantes da região.

	Agricultores e todos os que desfrutarem desta produção sustentável.
	População geral do município.
Suporte à produção sustentável.	Produtores agrícolas, empresários de outras áreas, visitantes do município, e população do município em geral.
	Produtores rurais.
	Todos.

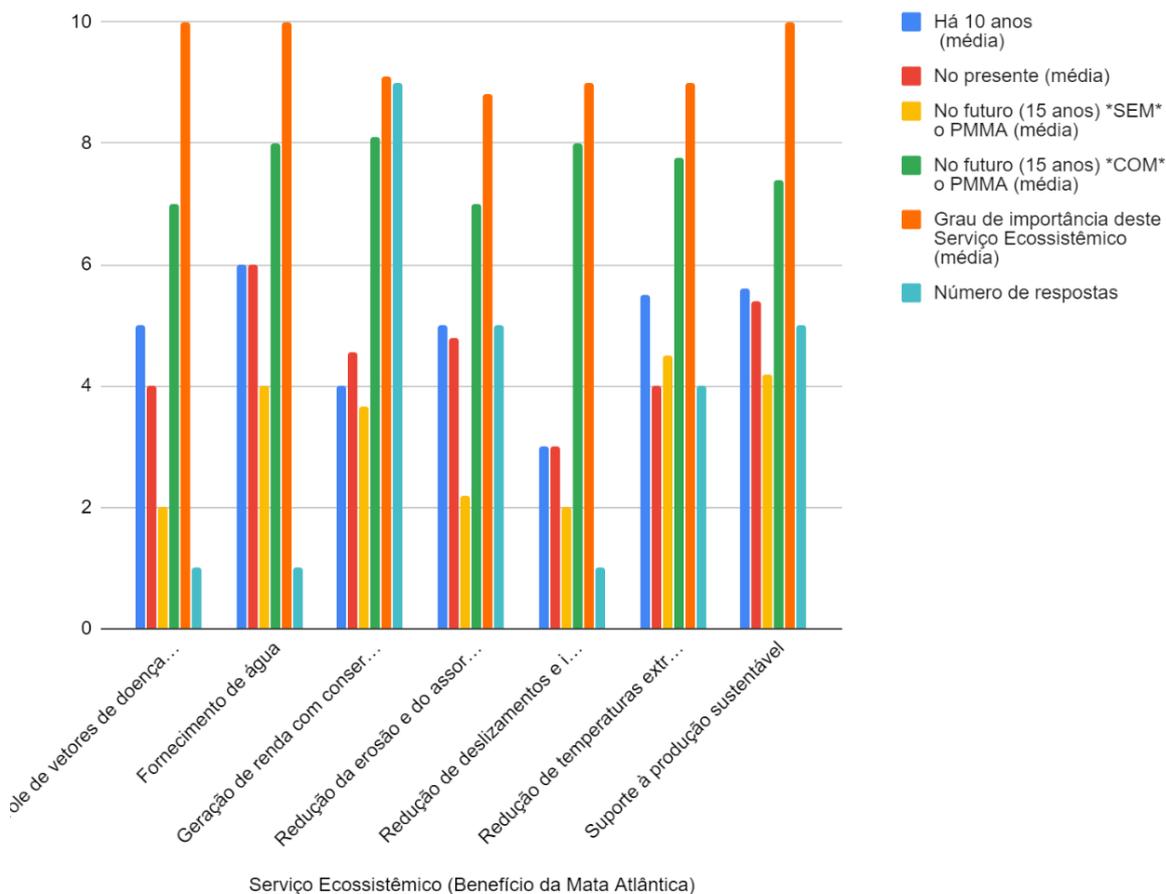
3.1.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 2, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecossistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecossistêmicos.

Tabela 2: Evolução dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
Controle de vetores de doenças (dengue)	5,0	4,0	2,0	7,0	10,0	1
Fornecimento de água	6,0	6,0	4,0	8,0	10,0	1
Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município	4,0	4,6	3,7	8,1	9,1	9
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	5,0	4,8	2,2	7,0	8,8	5
Redução de deslizamentos e inundações	3,0	3,0	2,0	8,0	9,0	1
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas	5,5	4,0	4,5	7,8	9,0	4
Suporte à produção sustentável	5,6	5,4	4,2	7,4	10,0	5

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.1.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 3 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 3: Fatores Determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Controle de vetores de doenças (dengue).	A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos.
Fornecimento de água.	Degradação da vegetação nativa.
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município.	A grande área de parques/reservas não possui receptivo turístico organizado e não gera produto comercializável e gerador de renda a população local. A Mata Atlântica não é vista por boa parte da sociedade como um ativo que agrega valor aos seus produtos e serviços. Ainda é comum encontrar desmatamentos, caça e outras ameaças à biodiversidade.

	<p>Bem aproveitada esta seria a maior indústria de Morretes, além de integrar e reaproximar o homem da natureza incentivando a conservação. Poucos lugares foram contemplados com tantos atrativos de tamanha beleza cênica. A falta de conhecimento dos governantes em gestão socioambiental acaba prejudicando esse grande pilar da conservação através da conscientização obtida pelo contato direto do ser humano com a natureza, este contato deve ser controlado e ordenado de forma que nem a natureza e nem o visitante tenham prejuízos.</p>
	<p>Degradação do ecossistema – perda do potencial econômico sustentável.</p>
	<p>Falta de interesse na educação. E falta de vontade na nossa política pra que isso seja realizado.</p>
	<p>Fatores políticos e de gestão.</p>
	<p>Fatores políticos são os principais, além da gestão municipal negativa.</p>
	<p>Maior interesse das pessoas em turismo sustentável.</p>
	<p>Socioeconômicos e culturais.</p>
	<p>Não tem um plano ambiental que cuide desse tipo de ocorrência e, no futuro não muito distante, se não for feito nada, não terá mais navegação.</p>
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	<p>Degradação da vegetação nativa.</p>
	<p>Falta educação ambiental e responsabilidade pública. Corrupção e vistas grossas.</p>
	<p>Questões econômicas.</p>
Redução de deslizamentos e inundações.	<p>Aumento do desmatamento e ocupação de áreas de risco.</p>
	<p>Degradação da vegetação nativa.</p>
	<p>exploração econômica e ambiental.</p>
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	<p>Pela falta de gestão ambiental municipal, as áreas verdes urbanas foram sendo reduzidas até o ponto que se encontram hoje. Dado ao custo de manutenção e falta de planejamento no plantio, elas acabaram sendo removidas e raramente voltaram a ser plantadas.</p>
	<p>Porque, seguindo a tendência atual, em que há poucos anos foram podadas drasticamente as árvores da Rua XV e que não se vê nenhuma outra ação efetiva do executivo no intuito de equilibrar está questão, é de se esperar que esse serviço ecossistêmico tenha sua capacidade reduzida.</p>
	<p>Outro ponto ainda no âmbito da administração/gestão a ser levado em consideração sobre nossa fragilidade institucional foi a saída da Secretária Municipal de Meio Ambiente do grupo da oficina.</p>
Suporte à produção sustentável.	<p>A produção vem aumentando e, conseqüentemente, a utilização de agrotóxicos. A produção orgânica ainda é pequena. Falta incentivo político e fiscalização, pois nossos rios continuam sendo poluídos. Ando de bicicleta por todas estas regiões e sinto na pele, boca e nos olhos ardência e vermelhidão quando estão passando agrotóxicos. Sei que a Emater incentiva a produção orgânica, mas são poucos agricultores que dão continuidade.</p>

No primeiro sentido já relatado, vejo que manter o modelo de agricultura de monocultivo com uso de agrotóxico, se revela com a tendência ao esgotamento do solo, queda da produção, perda de postos de trabalho e limitações na geração de renda.

No âmbito local ainda há pouca vontade política em incentivar os modelos de produção sustentável e mobilizar atores na construção de novos caminhos pautados nos princípios da agroecologia, da agricultura sintrópica e orgânica, de modo a zelar pela saúde do solo ao mesmo tempo que se produz.

Sem essa transição do modelo de agricultura se cria o esgotamento do solo das áreas já abertas e o avanço para novas áreas com melhor estrutura de solo e sua micro, meso e macrofauna associada.

Avançando-se para novas áreas gradualmente vai se diminuindo a exportação de matéria orgânica, bem como a capacidade de armazenamento das águas e a regulação térmica.

Pela existência de ocupações desordenadas no município, principalmente nas áreas de encosta. Pelas práticas agrícolas no município, que carecem da devida estruturação dos órgãos responsáveis por orientar este serviço.

Processo lento de reversão da revolução verde e demais beneficiados com esse sistema de plantio.

Todos os fatores citados somados a desinformação e mudanças culturais devido a urbanização e exploração imobiliária.

3.1.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 4 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 4: Fatores Determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
Controle de vetores de doenças (dengue).	Conservação de ambientes naturais e reestruturação do equilíbrio das relações ecológicas - controle da população de vetores de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus.
Fornecimento de água.	É necessária a preservação e restauração da vegetação (o que pode levar tempo), além da conscientização social.
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município.	Apoio a informações e pesquisas.
	Criação, integração e participação nos Conselhos das Unidades de Conservação.
	Regularização e construção de acessos, portarias e alojamentos nos parques com possibilidade de acesso por Morretes.
	Integração entre os setores de educação e meio ambiente para promover iniciativas que fomentem a preservação e a difusão do conhecimento da sua importância.
	Educação ambiental nas estradas e para os pescadores da região.
	Educação, monitoramento e implementação.

	<p>Maior participação e valorização social dos recursos naturais.</p> <p>Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.</p> <p>O PMMA deve ajudar a aproximar as pessoas da biodiversidade e deste enorme patrimônio natural que temos aqui. Muitas pessoas valorizam esta floresta e querem ajudar a cuidar dela, mas não sabem como.</p> <p>Planejamento, apoio econômico e técnico.</p> <p>Viabilizar investimento em estrutura nos parques delimitando com precisão, construindo portais receptivos controlados, capacitando população do entorno e formatando produtos para divulgação.</p>
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	<p>É necessária a preservação da vegetação ainda existente e restauração da vegetação costeira degradada (o que pode levar tempo), além da conscientização social.</p> <p>Fazer consócio com empresas que queriam desassorear esses rios com ajuda do município.</p> <p>Fiscalização e conscientização.</p> <p>Que o município se comprometa a cumprir o planejado e consiga engajamento popular para tanto.</p>
Redução de deslizamentos e inundações.	<p>Preservação da vegetação nativa e conscientização social.</p> <p>É necessária a preservação e restauração da vegetação (o que pode levar tempo), além da conscientização social.</p> <p>Estudo das principais espécies nativas que podem ser utilizadas nesse serviço.</p>
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	<p>Sim, o PMMA deve contribuir para alcançar o cenário desejado com a identificação e elaboração de uma lista de espécie possíveis.</p> <p>Informação, apoio técnico econômico</p> <p>O plano deve estabelecer o plantio e manejo de espécies nativas criteriosamente selecionadas para cada realidade urbana, de forma a garantir a sua segurança e da população no desenvolvimento da árvore.</p>
Suporte à produção sustentável.	<p>Com uma escolha política para a construção de uma cultura/consciência agroecológica/sintrópica/sustentável no território do litoral do Paraná como um todo. Isso deve passar pela construção de políticas públicas, a formação de frentes de cooperação entre diferentes entidades, instituições e atores em prol da soberania alimentar de nossa região.</p> <p>O PMMA pode ser um documento basilar na indicação destas e outras diretrizes nas instâncias oficiais de tomada de decisão, podendo propor a urgente necessidade de maiores incentivos econômicos para o processo de transição do modelo produtivo, bem como sugerir a organização de instituições, entidades e atores com ressonância a essa nobre causa.</p> <p>Educação, subsídio e zonas de exemplo da coisa acontecendo 100%.</p> <p>Incentivo à agricultura orgânica.</p>

Diminuição do uso de agrotóxicos.
 Fiscalização para evitar descarte de agrotóxicos e afins nos rios.
 Informação, valorização e proteção aos nativos da região.
 Prevenindo que novas áreas sejam degradadas, incentivando a proteção de áreas nativas e a melhoria no estado de conservação de áreas. Incentivo à recuperação de áreas degradadas de alto risco.

3.1.7. Objetivo Específico por Serviço Ecossistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecossistêmicos identificados (Tabela 5):

Tabela 5: Objetivo específico por serviço ecossistêmico.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Controle de vetores de doenças (dengue).	Conservar os remanescentes da Mata Atlântica e restaurar o equilíbrio das relações ecológicas (levando ao controle da população de vetores de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus).	Onde?
Fornecimento de água.	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município.	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e da baía.	Onde?
Redução de deslizamentos e inundações.	Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Onde?
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Onde?
Suporte à produção sustentável.	Incentivar práticas de produção sustentável.	Quem? Onde?

3.1.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 6):

Tabela 6: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	1/11
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	1/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	6/11
	Promoção de iniciativas de conservação dos remanescentes de Mata Atlântica e restauração do equilíbrio das relações ecológicas.	6/11
II. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	7/11
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	8/11
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais e sociedade em geral.	8/11
	Incentivo ao uso sustentável de produtos florestais madeireiros e não madeireiros	Sugerido 1/11
	Apoio aos pescadores ribeirinhos	Sugerido 1/11
	Desenvolvimento de programas que conscientizem a população das bacias (ribeirinhos principalmente) sobre a importância dos recursos hídricos	Sugerido 2/11
III. Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	5/11
	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	6/11
	Identificação de pontos estratégicos para campanhas de educação ambiental (Exemplos: estradas, comunidades pesqueiras, etc.).	6/11
	Criação do Conselho das Unidades de Conservação do município.	5/11
	Realização de ciclos de reuniões comunitárias participativas com moradores, proprietários de UCs municipais e conselhos consultivos, dando oportunidade para o esclarecimento quanto às práticas de uso sustentável da floresta e ecoturismo.	9/11
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, parques, UCs, etc.)	8/11
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	7/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONG's, Universidades, Sociedade Civil em geral).	4/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	6/11
	Apoio ao empreendedorismo com base na conservação e uso sustentável da floresta ¹	Sugerida 1/11
	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	Sugerida 1/11
IV. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e da baía.	Mapeamento das áreas de risco.	8/11
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	8/11
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	6/11
	Realização de campanhas de conscientização, principalmente com proprietários rurais que possuem cursos d'água em suas propriedades.	9/11
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	6/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da redução da erosão e do assoreamento dos rios (Poder Público, ONG's, Universidades, Sociedade Civil em geral).	6/11
	Busca por apoio do Porto e grandes instituições interessadas na redução da erosão e assoreamento dos rios e da baía	Sugerida por 1/1
	Avaliação do material proveniente da vazão excessiva das turbinas da UH Parigot de Souza	Sugerida por 1/1
V. Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Mapeamento das áreas de risco.	8/11
	Proteção e recuperação ambiental das áreas prioritárias.	7/11
	Monitoramento das áreas protegidas e em recuperação ambiental.	8/11
	Implementação de práticas de conservação do solo.	8/11
	Estímulo à regularização fundiária.	7/11
VI. Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Mapeamento e análise das áreas verdes urbanas.	5/11
	Monitoramento das áreas verdes próximas à sede do município.	6/11

¹ Sugestão: educação diversificada fomentando o empreendedorismo nessas questões e aprimoramento e aprofundamento em produtos/demandas existentes, bem como conceituação mais rica e agregada de valor; fomento à uma sinergia das partes para minimizar a competição local para se fortalecer em objetivos comuns e se fortalecer em vários âmbitos.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
VII. Incentivar práticas de produção sustentável.	Elaboração de um Plano de Arborização Urbana para o município com a identificação de espécies nativas adequadas para essa finalidade.	8/11
	Incentivo à criação de hortas municipais a fim de atuarem no plantio e manejo de espécies que possam ser utilizadas em processos de reflorestamento e arborização.	8/11
	Conscientização e divulgação do conhecimento técnico sobre os efeitos da arborização urbana no conforto térmico da cidade	Sugerida 1/11
	Ampliação de áreas verdes urbanas	Sugerida 1/11
	Levantamento das práticas de produções sustentáveis mais adequadas para o município.	7/11
	Campanhas de conscientização quanto à importância das práticas de produção sustentável.	5/11
	Incentivos técnicos e econômicos para que ocorra o processo de transição para modelos produtivos sustentáveis.	8/11
	Identificação e organização entre diferentes atores interessados nas práticas de produção sustentável.	5/11
	Identificação e fiscalização de áreas passíveis de degradação e/ou poluição (Exemplos: eventuais áreas utilizadas para descartes de produtos poluidores).	7/11
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	8/11
Busca por apoio do Porto e grandes instituições interessadas na expansão das práticas de produção sustentável	Sugerido 1/11	
Apoio e incentivo na criação de Cooperativas, Associações, etc., facilitando o escoamento de produção, mapeamento de clientes, etc.	Sugerido 1/11	
Identificação e fiscalização de áreas passíveis de degradação e/ou poluição (Exemplos: eventuais áreas utilizadas para descartes de produtos poluidores).	Sugerido 1/11	

3.1.9. Avaliação do Processo

No município de Morretes oito participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.



2. Avaliação do conteúdo

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 2, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de boa qualidade para a maioria dos respondentes.

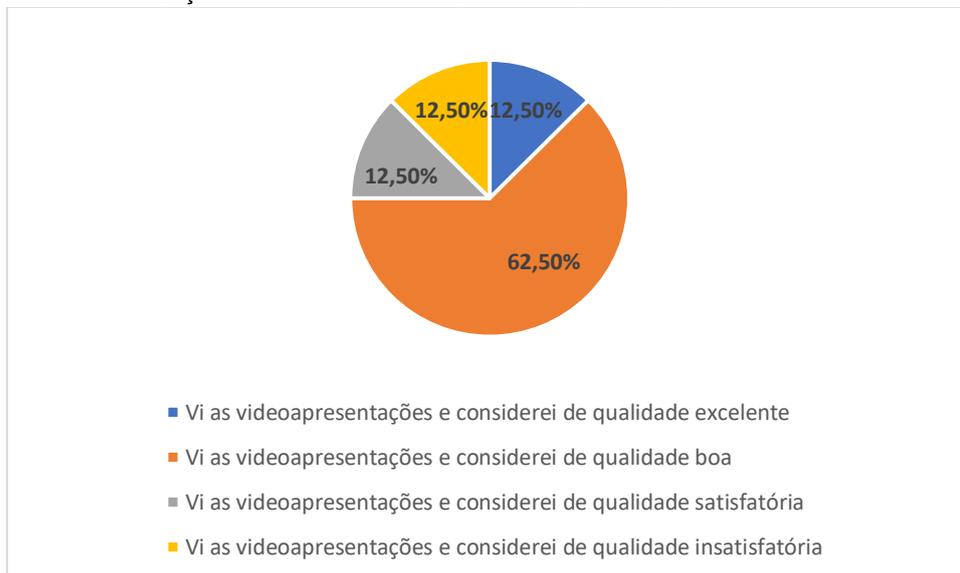
Gráfico 2: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas boas para a maioria dos respondentes (Gráfico 3).

Gráfico 3: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Todos os formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos (Gráfico 4).

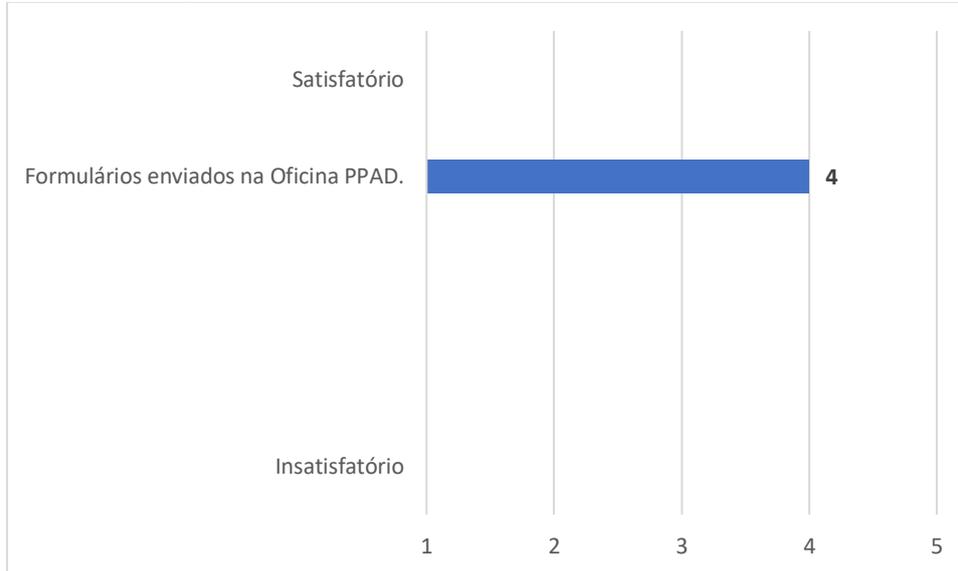
Gráfico 4: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 4. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 5).

Gráfico 5: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

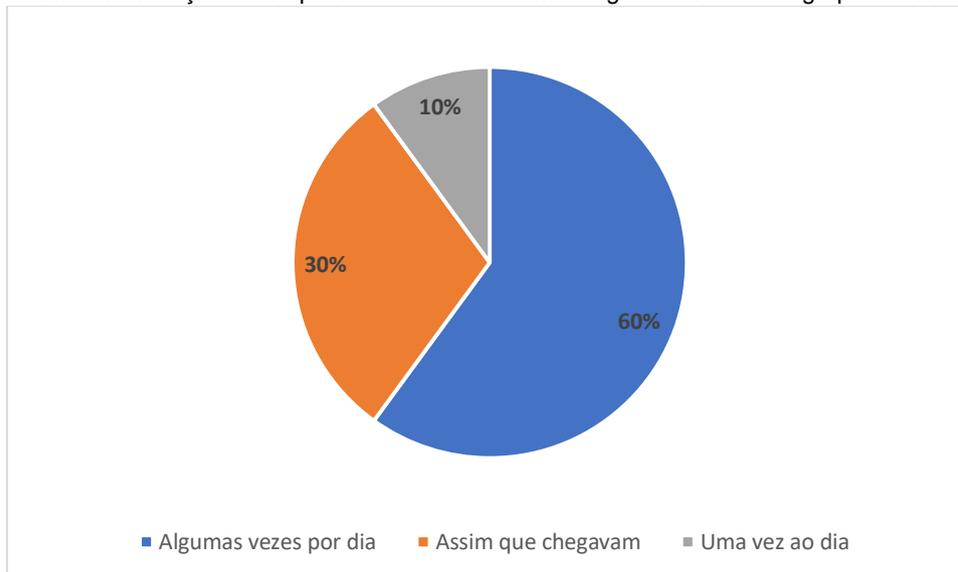


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 6, as mensagens enviadas eram lidas ao mesmo uma vez por dia pela maioria dos respondentes.

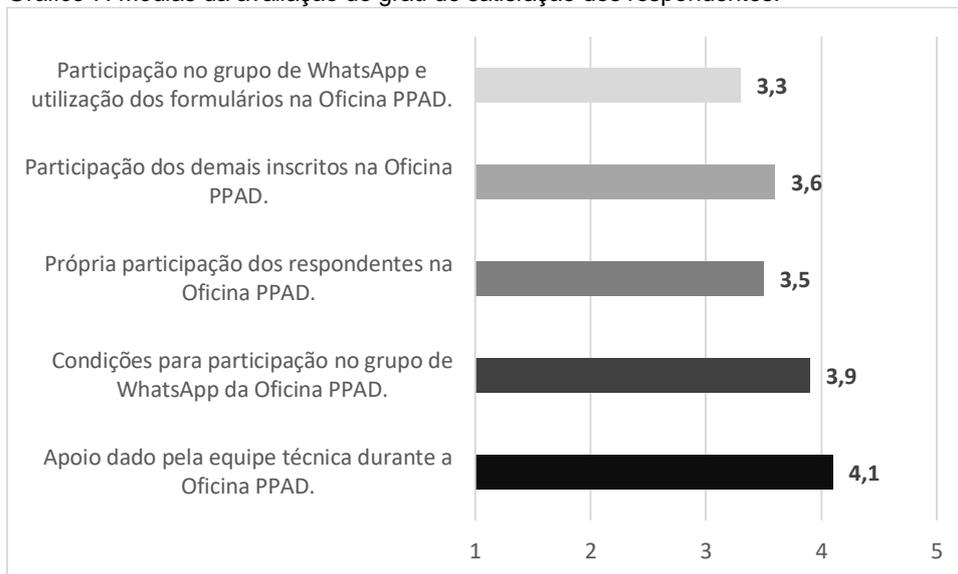
Gráfico 6: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 7):

Gráfico 7: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online recebeu a média 3,3. Embora ainda considerada satisfatória, a média indica que estes instrumentos poderiam ter sido melhor explorados durante a realização da oficina. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,6. Da mesma forma que o resultado anterior, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,5. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Morretes, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Faltou participação do pessoal do executivo, tinha alguns no grupo ligado a pasta do meio ambiente e não comentaram e até saíram. Falta de interesse em um assunto de muita relevância para o município.”
- “Houve pouco esforço de mobilização da organização, na fase presencial e isto me desmotivou a retornar ao grupo, nesta fase a distância.”

Com isso, percebe-se que, para alguns respondentes, a falta de apoio da gestão pública local ao projeto dificulta o envolvimento dos interessados em participar do processo de elaboração do PMMA.

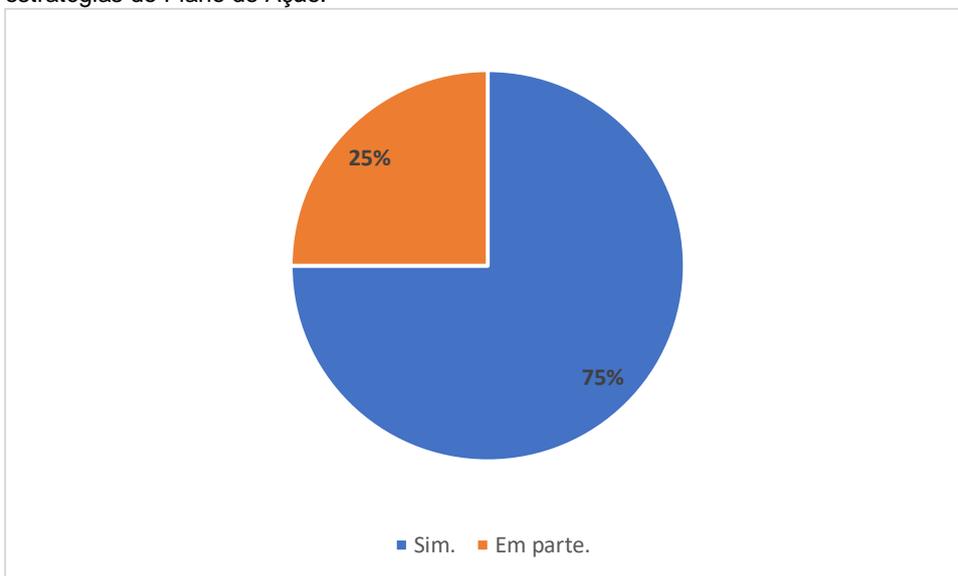
As condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp receberam a média 3,9. Já a média do apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD foi 4,1. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 8, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

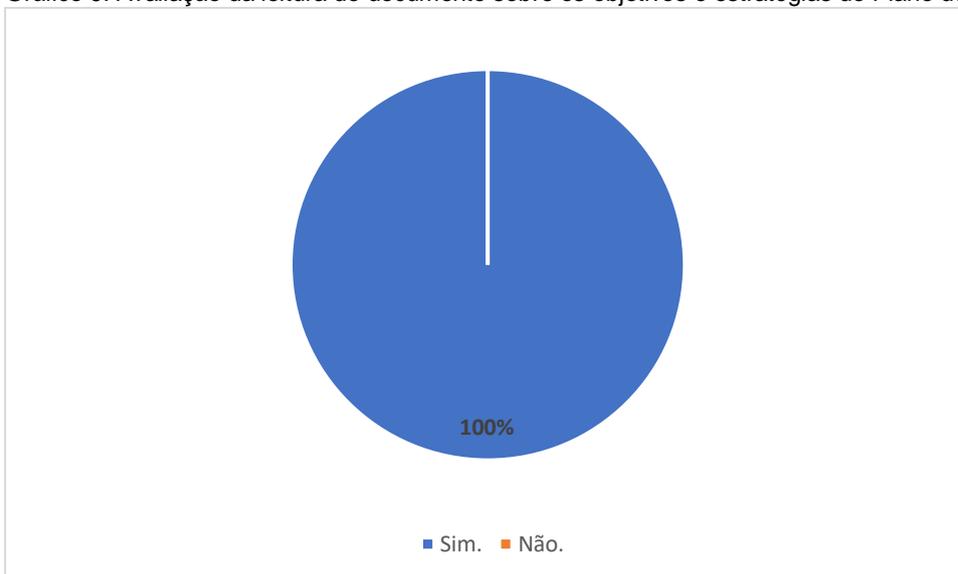
Gráfico 8: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os participantes responderam que leram o documento (Gráfico 9).

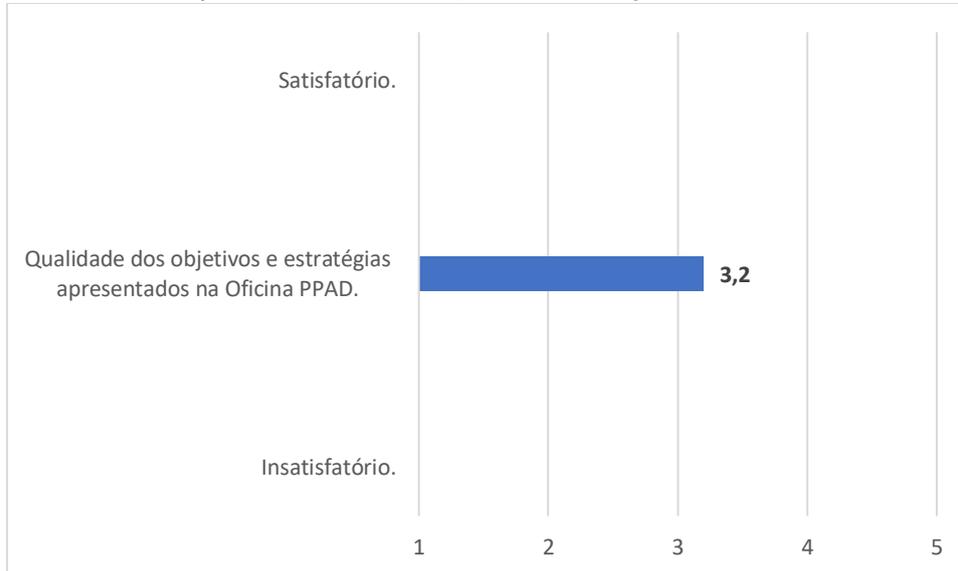
Gráfico 9: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 3,2, conforme o Gráfico 10, abaixo.

Gráfico 10: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Morretes, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Sobre as estratégias achei que faltou participação de alguém ligado ao povo ribeirinhos, que muitos desconhecem o q eles passam, digo com conhecimento de causa, porque trabalhei na área por 25 anos. Nas estratégias terrestres muito bom, mais pode melhorar. Como disse, faltou interesse do executivo e até do legislativo de interagir, com algo de extrema importância.”.
- “O resultado seria melhor, se houvesse condições para o debate presencial.”.
- “Infelizmente, a participação de apenas 11 pessoas da comunidade é menos que o desejado. Porém a equipe está de parabéns pelo documento que indica ações claras e objetivas para serem implementadas pelo município. Cabe agora realmente estas ações saírem do papel. A população deveria cobrar do próximo gestor público a aplicação deste Plano.”

Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos participantes.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 3,5 (Gráfico 11).

Gráfico 11: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Reinterar a falta de participação do executivo/legislativo com algo de extrema importância ao município e toda região.”
- “Talvez pudéssemos ter tido algumas vídeos chamadas, para maior interação.”
- “A equipe organizadora não conseguiu mobilizar e motivar a participação da sociedade na fase presencial e isto se refletiu no produto final. A fase a distância teve melhor participação.”
- “Gostaria de reforçar a importância e a oportunidade de se produzir um material de comunicação mais atraente ao público! A participação popular é muito importante. As pessoas precisam se envolver mais nestas questões, inclusive tendo a proteção da Mata Atlântica como uma prioridade pessoal. Entendo que o tempo de pandemia traz mudanças drásticas aos protocolos que estamos acostumados, mas podemos entender este momento como uma oportunidade para envolver mais pessoas nesta agenda também. Obrigado pela atenção, sigo a disposição!”

Percebe-se, então, que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Morretes foi considerada satisfatória para a maioria dos respondentes.

3.2. MUNICÍPIO DE ANTONINA

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Antonina, o grupo do WhatsApp do município possuía 17 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 25. A oficina teve um total de nove inscritos (Quadro 6).

Quadro 6: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Antonina.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Allana Araujo	Governo Municipal	Chefe de Turismo e Cultura de Antonina	41988155173 / allana.araujo@ufpr.br
Marcos Cruz Alves	ONG / OSCIP	IAMUQUE-Instituto A Mudança que Queremos / Diretor Adm. Financeiro	41999750876 / marcos@iamuque.org.br
Reginaldo Antunes Ferreira	ONG / OSCIP	SPVS / Coordenador de projetos	41984384216 / reginaldo@spvs.org.br
Eliseu Marchiori Trancoso	Governo Municipal	Secretário de Meio Ambiente	41984601048 / semagri@antonina.pr.gov.br
Monesio Américo Rodrigues	Governo Municipal	Secretaria de Meio Ambiente / Chefe de Divisão Sustentável	41984643961 / bira_ampp@hotmail.com
Tania Zaleski	Universidade / Instituição de Pesquisa	UNESPAR/Professor	41998484800 / taniazaleski@gmail.com
Rosangela Tapia Lima	Cidadão	Pesquisadora	41996132489 / rosangelatapia@gmail.com
Eliane Bee Boldrini	ONG / OSCIP	ADEMADAN / Secretária Executiva	42985185537 / elianebeeboldrini@hotmail.com
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT/ Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br

3.2.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 10 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 3 participantes. As estratégias foram validadas por 8 participantes.

3.2.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Controle de vetores de doenças.
- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.
- Redução de deslizamentos e inundações.
- Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.

3.2.3. Beneficiários dos Serviços Ecossistêmicos

A Tabela 7 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 7: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecosistêmico?
Controle de vetores de doenças.	Todos os habitantes da região.
Fornecimento de água.	Todos os habitantes da região.
Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município.	Comunidade em geral.
	Empresários que exploram a atividade e comunidade.
	Moradores da região e turistas.
	Produtores rurais, pessoas em áreas de risco.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	A cidade toda.
	Turismo, pesca, produtores e comerciantes.
Redução de deslizamentos e inundações.	Todos os habitantes da região.
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	Todos os habitantes da região.

3.2.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

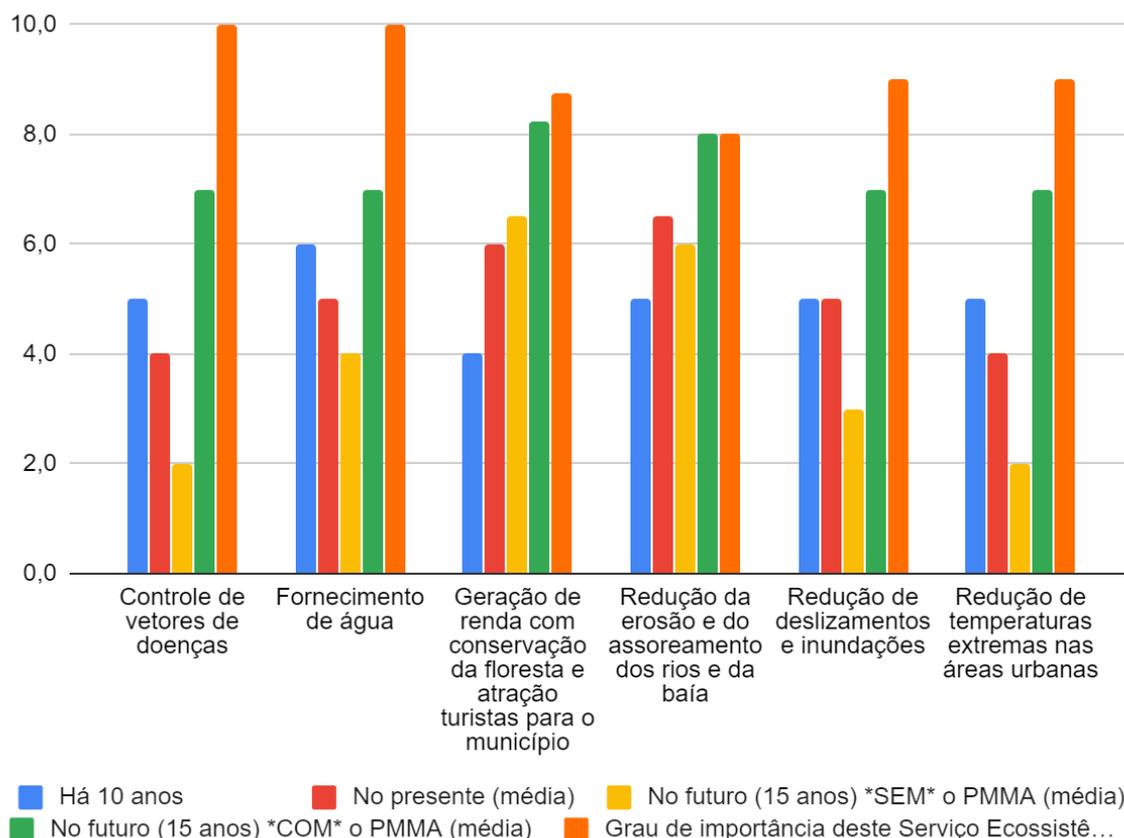
A Tabela 8, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecosistêmico. Percebe-se que foram poucas as respostas para alguns serviços ecosistêmicos.

Tabela 8: Evolução dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
Controle de vetores de doenças	5,0	4,0	2,0	7,0	10,0	1
Fornecimento de água	6,0	5,0	4,0	7,0	10,0	1
Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município	4,0	6,0	6,5	8,3	8,8	4
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	5,0	6,5	6,0	8,0	8,0	2
Redução de deslizamentos e inundações	5,0	5,0	3,0	7,0	9,0	1
Redução de temperaturas	5,0	4,0	2,0	7,0	9,0	1

extremas nas áreas
urbanas

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.2.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 9 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 9: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Controle de vetores de doenças.	A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos.
Fornecimento de água.	Degradação da vegetação nativa. Degradação do ecossistema - perda do potencial econômico sustentável.
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município.	Falta de continuidade em vários trabalhos iniciados no passado. Falta de compromisso entre preservar e renda, assim como falta humildade em todos os segmentos: ONG, SPVS e poder público. Há uma iniciativa consistente trabalhando para promover o desenvolvimento do turismo sustentável e a conservação do destino turístico, a Grande Reserva Mata Atlântica. Antonina está envolvida e em

	seu território abriga o Portal Vale do Gigante e parte do Portal Graciosa, explorado em parceria com Morretes.
	Presença de atrativos históricos e patrimônios naturais.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Interfere diretamente nas políticas de vocação natural de nossa cidade, como turismo, pesca, produção rural, turismo e atividades portuárias.
Redução de deslizamentos e inundações.	Aumento do desmatamento e ocupação de áreas de risco.
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas	Degradação da vegetação nativa.

3.2.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 10 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 10: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecológico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Controle de vetores de doenças.	A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos.
Fornecimento de água.	Degradação da vegetação nativa. Degradação do ecossistema - perda do potencial econômico sustentável.
Geração de renda com conservação da floresta e atração turistas para o município.	Falta de continuidade em vários trabalhos iniciados no passado. Falta de compromisso entre preservar e renda, assim como falta humildade em todos os segmentos: ONG, SPVS e poder público. Há uma iniciativa consistente trabalhando para promover o desenvolvimento do turismo sustentável e a conservação do destino turístico, a Grande Reserva Mata Atlântica. Antonina está envolvida e em seu território abriga o Portal Vale do Gigante e parte do Portal Graciosa, explorado em parceria com Morretes. Presença de atrativos históricos e patrimônios naturais.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Interfere diretamente nas políticas de vocação natural de nossa cidade, como turismo, pesca, produção rural, turismo e atividades portuárias.
Redução de deslizamentos e inundações.	Aumento do desmatamento e ocupação de áreas de risco.
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	Degradação da vegetação nativa.

3.2.7. Objetivo Específico por Serviço Ecosistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecosistêmicos identificados (Tabela 11):

Tabela 11: Objetivo específico por serviço ecosistêmico.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Controle de vetores de doenças.	Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Quais legislações?
Fornecimento de água	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta e atração de turistas para o município	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e da baía.	Onde?
Redução de deslizamentos e inundações	Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Onde?
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas	Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Onde?

3.2.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 12):

Tabela 12: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	2/8
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	1/8
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	6/8
II. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	4/8
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	6/8
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais.	4/8
	Estrategicamente buscar ações compensatórias em ações históricas	Sugerido por 1
	Plano para aumentar e estabilizar a vazão dos rios, com foco nas áreas de produção agropecuária	Sugerido por 1

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
III. Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	6/8
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, etc.).	6/8
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	6/8
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONG's, Universidades, Sociedade Civil em geral).	5/8
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	3/8
	Estímulo à regularização fundiária.	2/8
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).	7/8
	Melhor implantação das unidades de conservação da natureza, existentes e futuras	Sugerida por 1
IV. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e da baía.	Mapeamento das áreas de risco.	6/8
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	7/8
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	4/8
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	4/8
	Melhoria da transparência e fortalecimento da participação social nos processos de licenciamento de empreendimentos que podem impactar a vegetação, principalmente nos locais com maior fragilidade ambiental.	5/8
	Audiências públicas antes de qualquer empreendimento	Sugerida por 1
	Informações facilitadas para o cidadão de áreas de riscos e publicidade maior de áreas rurais com maior adequação	Sugerida por 1
V. Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Atualização do mapeamento das áreas de risco.	7/8
	Proteção e recuperação ambiental das áreas prioritárias.	6/8
	Monitoramento das áreas protegidas e em recuperação ambiental.	7/8

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Implementação de práticas de conservação do solo.	6/8
	Estimulo à regularização fundiária.	1/8
VI. Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Mapeamento e análise das áreas verdes urbanas.	5/8
	Monitoramento das áreas verdes próximas à sede do município.	2/8
	Elaboração de um Plano de Arborização Urbana para o município.	4/8

3.2.9. Observações dos Participantes

Os participantes fizeram as seguintes observações ao longo do processo de construção dos objetivos específicos e estratégias, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “No município de Antonina nos convivemos com vocações diferentes e isso é histórico, na área econômica vivemos com prática portuária, turística (sazonais ou de qualquer período) agricultura com um conglomerado de pequenos e médios produtores, organizados em cooperativas, associações e comunidades tradicionais com auxílio direto do município e órgãos do estado como emater, iap, instituto Chico Mendes,, mas o nosso maior problema na prática mais antiga que vem ao longo dos anos sofrendo muito que é a atividade pesqueira, por nos estarmos em uma baía com estuários fantásticos ações predatórias praticadas de forma natural ou de influência humana (assoreamentos provocado por movimentos de interesses empresariais históricos ou a prática de pescadores na prática de captura de espécies ainda dentro dos estuários ou no período de procriação de espécies que costumam se fazer presente. claro que a questão de Antonina não tem saneamento básico e não estímulos de alternativas de tratamento, o grau de coliformes fecais em nossa baía contribui,,, só não temos um cenário ruim porque o sistema de filtragem por mangues e vazantes das mares renovam as águas em nossos estuários e na baía de Antonina,,, em resumo precisa urgente ser pensadas alternativas para que num futuro próximo todo este conjunto que rege a mata atlântica em nosso município seja deixado para as próximas gerações melhor que o cenário atual”.
- “Estimular o ecoturismo rural por meio de pagamento por serviço ambiental - definir serviços ambientais para os empreendimentos turísticos na zona rural _ criar selo de serviços ambientais nos empreendimentos ecoturísticos rurais - identificar formas de pagamento pelos serviços ambientais nos empreendimentos ecoturísticos rurais”.

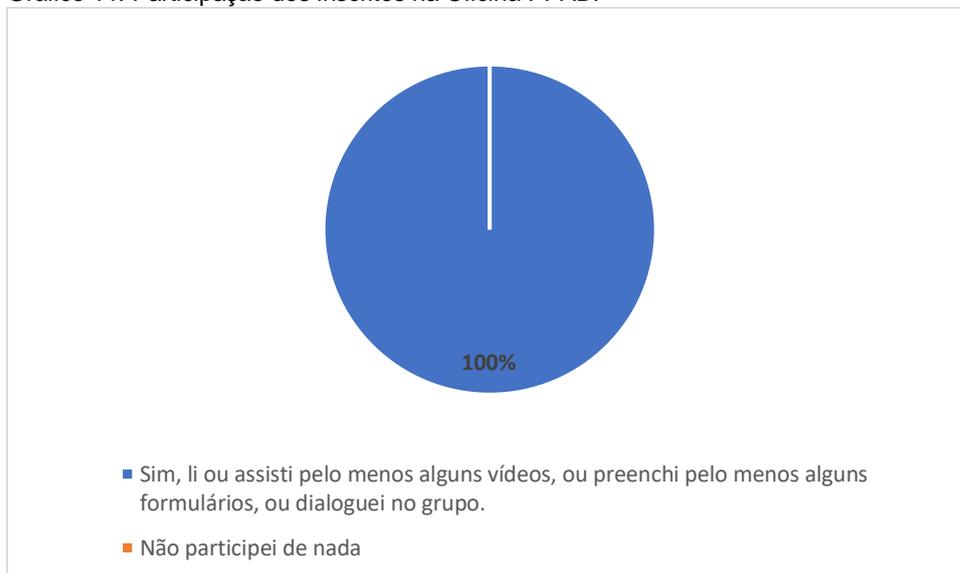
3.2.10. Avaliação do Processo

No município de Antonina cinco participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 11 abaixo.

Gráfico 11: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

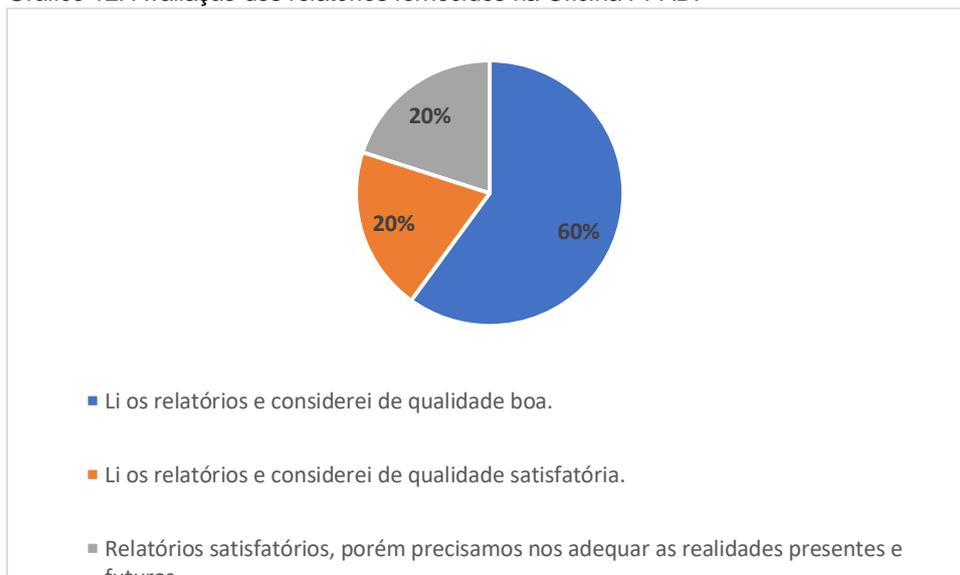


2. Avaliação do conteúdo

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 12, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado satisfatório para a maioria dos participantes.

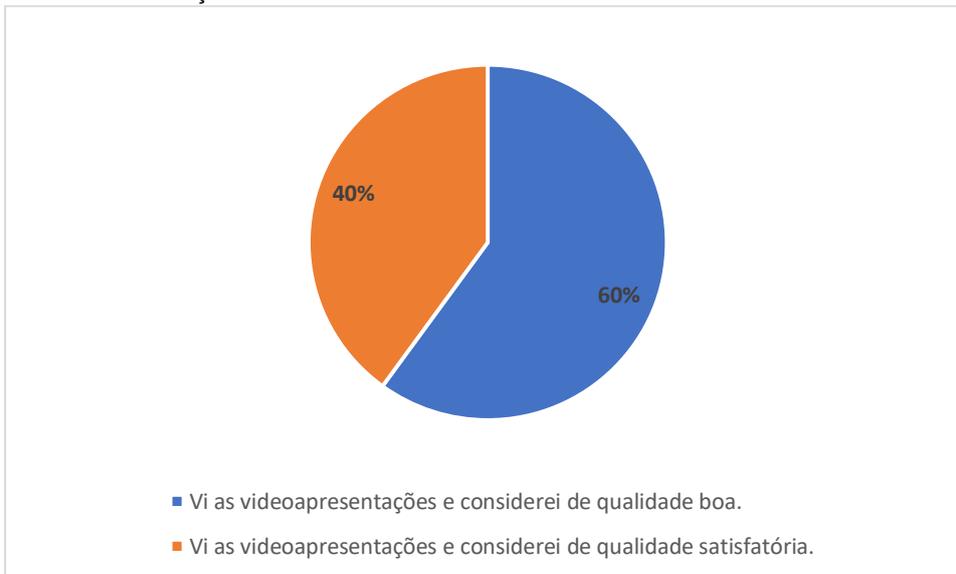
Gráfico 12: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas boas para a maioria dos respondentes (Gráfico 13).

Gráfico 13: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Todos os formulários enviados durante a Oficina foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos (Gráfico 14).

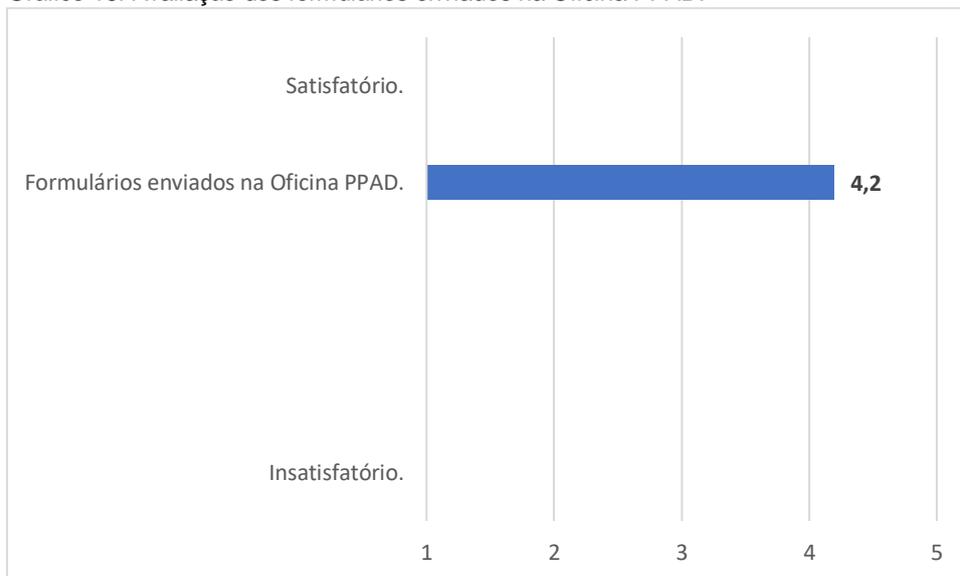
Gráfico 14: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 4,2. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 15).

Gráfico 15: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

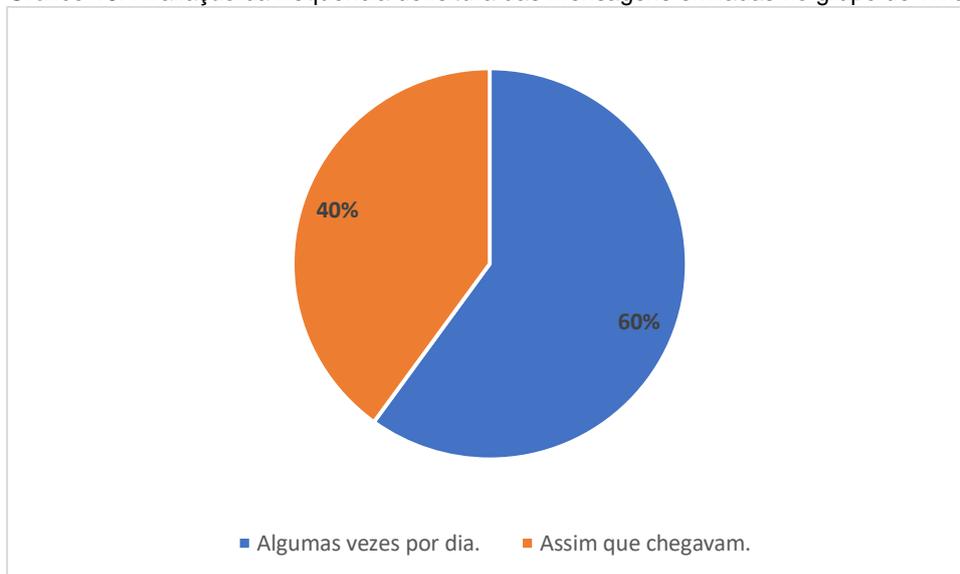


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 16, as mensagens enviadas eram lidas diariamente pelos respondentes.

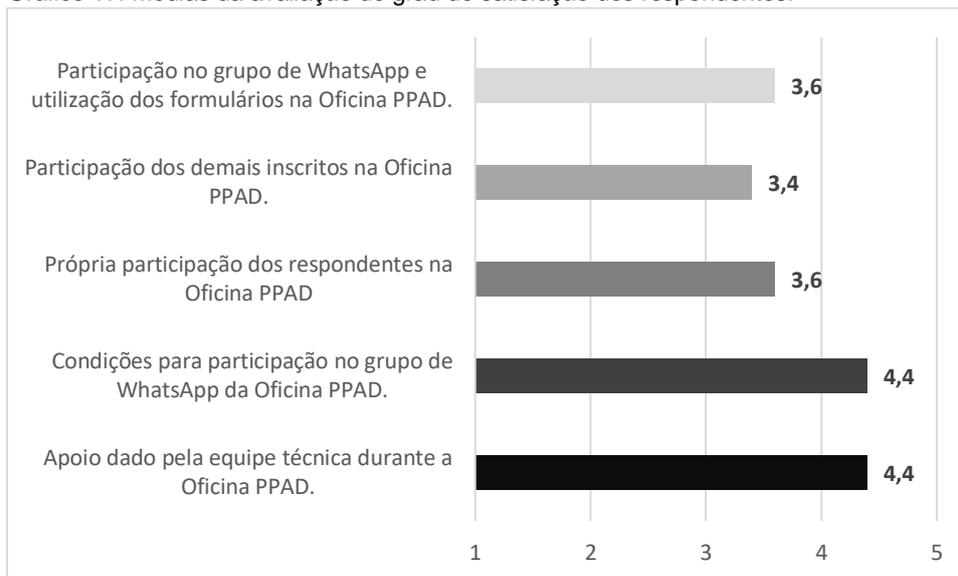
Gráfico 16: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 17):

Gráfico 17: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online recebeu a média 3,6. Embora ainda considerada satisfatória, a média indica que estes instrumentos poderiam ter sido melhores explorados durante a realização da oficina. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,4. Da mesma forma que o resultado anterior, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,6. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Antonina, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Já tinha participado encontros presenciais, esses onlines é difícil se entusiasmar. Fazer o que, é pandemia.”
- “Entendo que poderia ter participado mais”.
- “Todos os assuntos abordados nestas oficinas, nós Município de Antonina estamos atentos contando com o apoio do estado para que possamos em parcerias, dar continuidade”.

Com isso, percebe-se que para alguns respondentes fatores pessoais interferiram na qualidade da participação, reforçados pela nova realidade da realização remota da oficina em virtude da pandemia do vírus Covid-19.

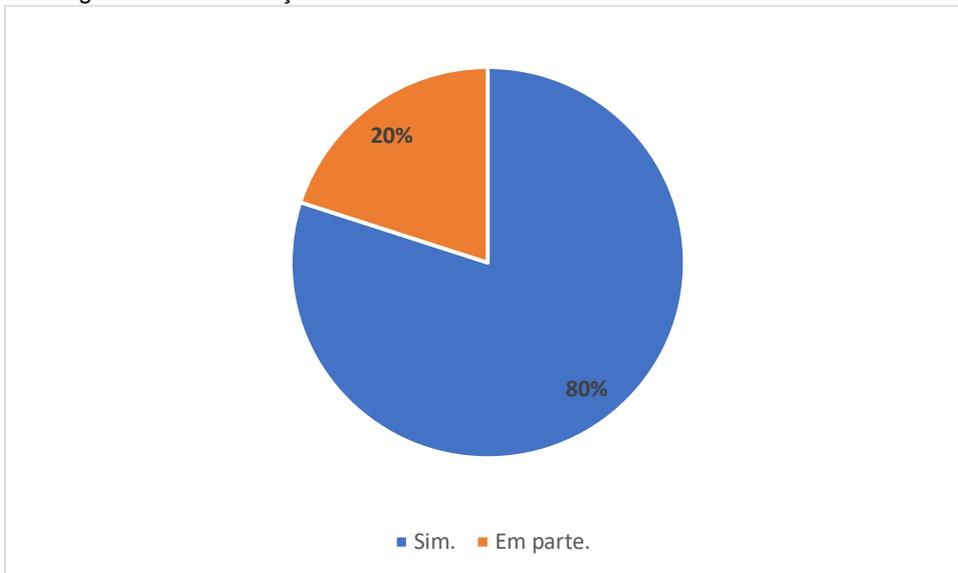
Já as condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp, assim como o apoio da equipe técnica durante a oficina, receberam a média 4,4. Sendo, assim, consideradas satisfatórias para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 18, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos participantes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

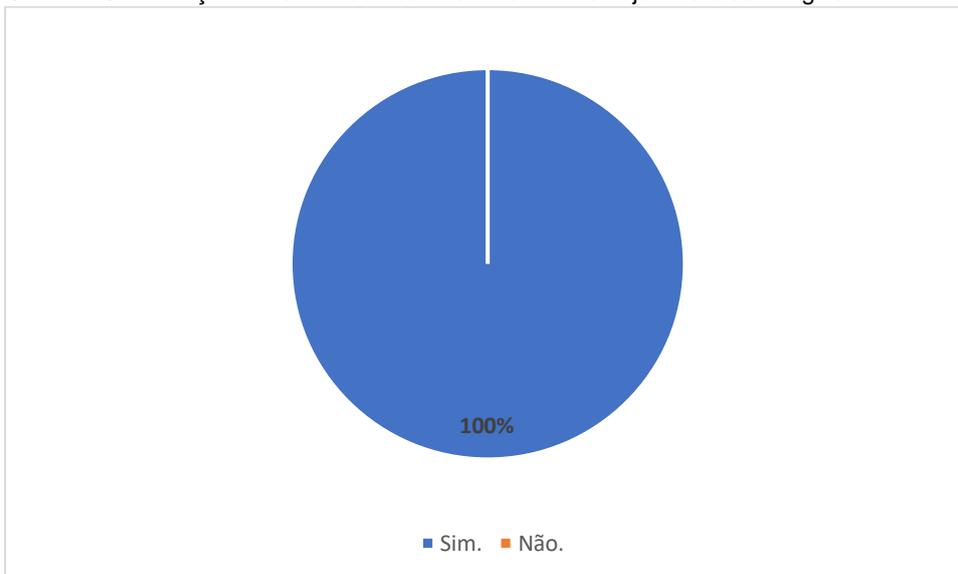
Gráfico 18: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os participantes responderam que leram o documento (Gráfico 19).

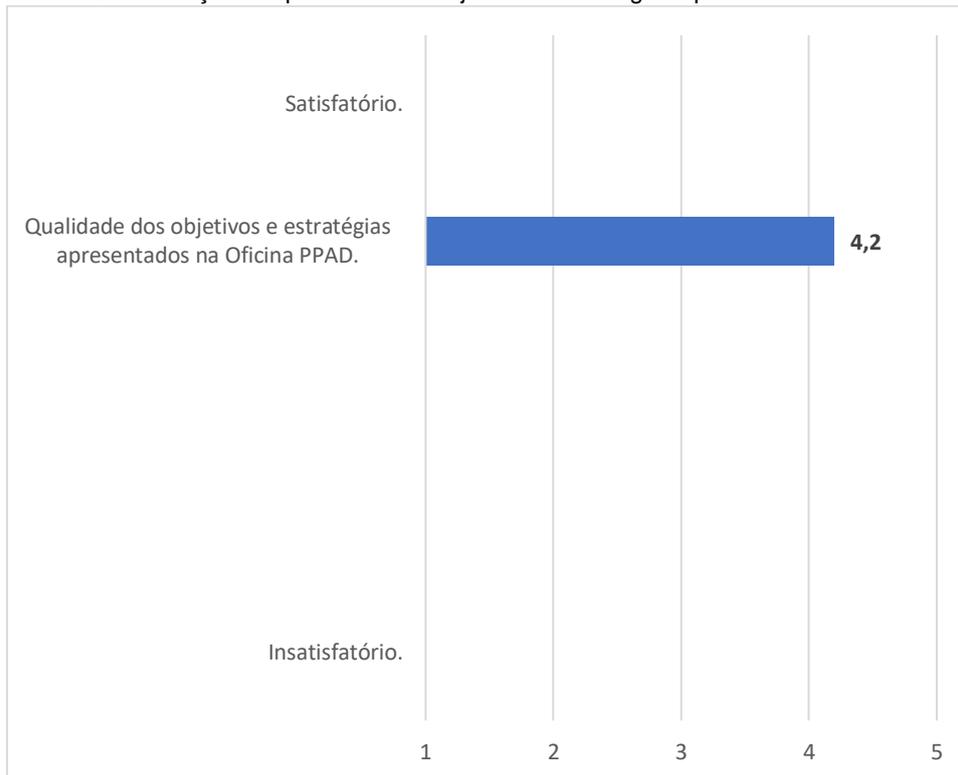
Gráfico 19: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 4,2, conforme o Gráfico 20, abaixo.

Gráfico 20: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Antonina, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Eu concordo com os objetivos e estratégias que foram elencados”.
- “Eu entendo que o documento atende à metodologia utilizada”.
- “Entendemos que o Município de Antonina precisa de mais apoio técnico e estamos a disposição para essas parcerias, no entanto os assuntos abordados e toda a técnica que foi nos colocada para avaliação é satisfatória”.

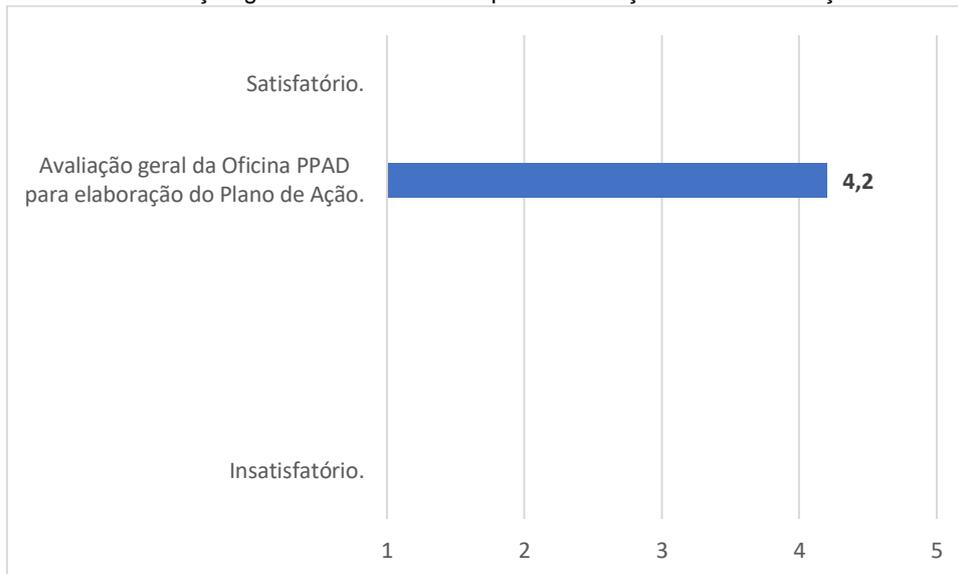
Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos participantes.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 4,2 (Gráfico 21).

Gráfico 21: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “É o que dá para fazer em tempos de pandemia. Em termos online, é como tirar leite de pedra. Deus me livre a gente se adaptar a essa realidade, que seja passageira. A equipe está de parabéns, se esforçou muito.”.
- “Apesar dos esforços, houve baixíssima participação e temo pela representatividade to trabalho enquanto norteador de ações. Aparentemente, parte-se da premissa que todos os participantes contam com a mesma capacidade de leitura e interpretação de textos, bem como com a habilidade para interagir com formulários online, e delegar para os participantes pode causar distorções ou inibir a participação. Talvez a adoção de sessões de videoconferência individuais (para esclarecimentos iniciais - e nivelamento de expectativas) e coletivas (para consolidação do entendimento - colocando "todos na mesma página") possa contribuir com a dinâmica das discussões.”.
- “Por se tratar de um assunto complexo, precisaríamos discutir melhor todas as ações com o meio em que compreende a mata atlântica em nosso município com nossas vocações naturais e outras como por exemplo: atividade portuária, turismo ecológico, com os pescadores, ONG, órgãos do estado e da união, comerciantes e toda sociedade em geral.”.

Percebe-se, então, que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Antonina foi considerada satisfatória para a maioria dos participantes.

3.3. MUNICÍPIO DE GUARATUBA

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Guaratuba, o grupo do WhatsApp do município possuía 30 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 36. A oficina teve um total de 18 inscritos (Quadro 7).

Quadro 7: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Guaratuba.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Lucas Leite	Cidadão		41999017079 / falecom_olucas@hotmail.com
Juliana Aparecida Pacheco	Governo Municipal	Município de Guaratuba / Procuradora Municipal	41996494683 / jpacheco@guaratuba.pr.gov.br
Agatha Cristina Ferrarezi	Governo Municipal	Prefeitura de Guaratuba / Diretora Executiva SMMA	41985021919 / gathu1974@gmail.com
Maria Wanda de Alencar	Governo Municipal	Prefeitura Municipal de Guaratuba / Engenheira Agrônoma	41999241161 / maria.alencar@guaratuba.pr.gov.br
Felipe Lazoski	Cidadão		41998676647 / felipe.lazoski@gmail.com
Fabiano Cecilio da Silva	ONG / OSCIP	Instituto Guaju / Diretor Executivo	41999446328 / institutoguaju@gmail.com
Edgar Fernandez	ONG / OSCIP	Pesquisador	41997890984 / edgarfernandez3005@hotmail.com
Alberto César Tavares de Oliveira	Cidadão	Sócio Proprietário de Corretora de Seguros	41999725508 / sorriabrasilsaude@gmail.com
Isabela Delazari do Nascimento	Cidadão		41998494275 / isa.nascimento.delazari@gmail.com
Clivor Negochadle	Governo Municipal	Secretaria de Meio Ambiente Guaratuba / Fiscal de Meio Ambiente	41997332135 / clivorbiologo@gmail.com
Gustavo Carvalho de Aquino	Jornal Correio do Litoral	Jornalista	41998732668 / correiodolitoral@gmail.com
Célia Cristina Lima Rocha	Governo Estadual	Gerente da Área de Proteção Ambiental de Guaratuba	41999359236 / celiarocha@iat.pr.gov.br
Henrique Leite Age José	Cidadão	Estudante UFPR Litoral	41999090040 / Leite3007@hotmail.com
Elisângela Maria Octaviano	Cidadão	Professora	41996941313 / lisa.octaviano@gmail.com
Mariana Carolina Teixeira	Cidadão	Faculdade ISEPE / Professora	41995406778 / mariana.teixeira.isepe@gmail.com
Anderson Marlon Grasel	Governo Municipal	Prefeitura Municipal de Guaratuba	41992552784 / anderson.grasel@guaratuba.pr.gov.br
José Maurício	Cidadão	Gerente comercial	41999357416 / josemtorneli@gmail.com
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT/ Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br

3.3.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 26 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 12 participantes.

3.3.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Conservação da biodiversidade.
- Controle de vetores de doenças (dengue).

- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).
- Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.
- Redução de deslizamentos e inundações.

3.3.3. Beneficiários dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 13 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 53: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecosistêmico?
Conservação da biodiversidade.	Todos os habitantes.
	A comunidade.
	A população.
	Toda a sociedade, não só a guaratubana.
	Todos os seres vivos.
Controle de vetores de doenças (dengue).	Além biodiversidade existe a comunidade em geral, assim com as gerações futuras.
	Todos os habitantes.
Fornecimento de água.	Municípios e sistema de saúde pública.
	Todos os habitantes e visitantes.
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Todos os habitantes.
	Inicialmente pra quem gerou renda, seguida por toda a população, devido a conservação das florestas. Se pensar na natureza como sujeito - ela mesma.
	Proprietários, guias, produtores de alimentos, artesãos.
	moradores da cidade, município.
	populações tradicionais de pescadores artesanais caiçaras.
	população local.
	Sócio, econômico, ambiental, municipais, turistas e meio ambiente.
	Todos os habitantes.
	Todos os habitantes e visitantes.
	Moradores, município, turistas, sociedade toda.

	População residente nas áreas de inundação devido ao aumento gradativo da elevação das águas oceânicas.
	Residentes nestas áreas, meio ambiente.
	Todos os habitantes e visitantes.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Todos os habitantes e visitantes.
	A população.
Redução de deslizamentos e inundações.	Todos os habitantes.

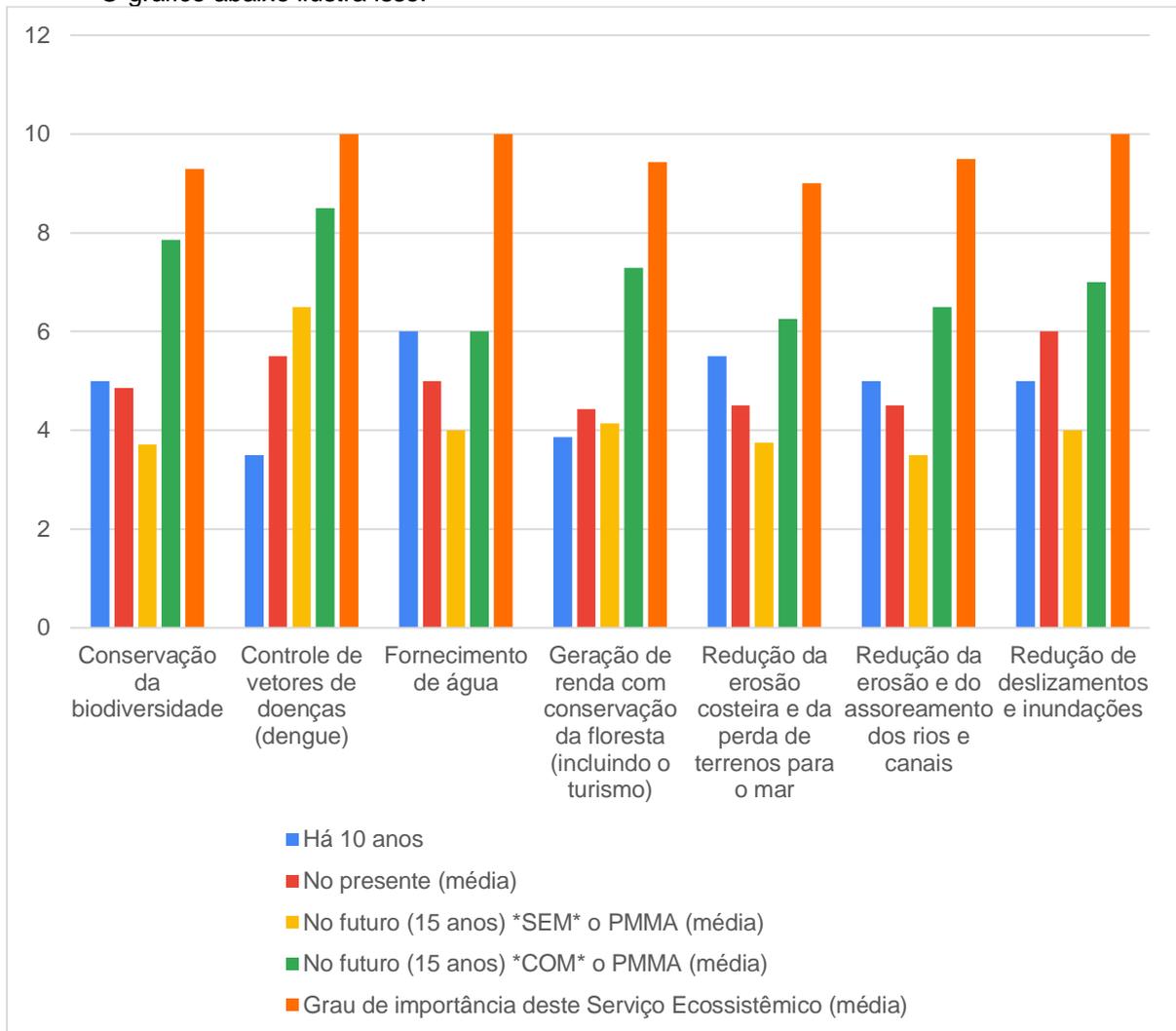
3.3.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 14, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecossistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecossistêmicos.

Tabela 14: Evolução dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
Conservação da biodiversidade	5,00	4,86	3,71	7,86	9,29	7
Controle de vetores de doenças (dengue)	3,50	5,50	6,50	8,50	10,00	2
Fornecimento de água	6,00	5,00	4,00	6,00	10,00	1
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo)	3,86	4,43	4,14	7,29	9,43	7
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar	5,50	4,50	3,75	6,25	9,00	4
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais	5,00	4,50	3,50	6,50	9,50	2
Redução de deslizamentos e inundações	5	6	4	7	10,0	1

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.3.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 15 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 15: Fatores Determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico da Mata Atlântica	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Conservação da biodiversidade.	Ocupação irregular, especulação imobiliária não-sustentável, degradação ambiental, exploração irregular de recursos naturais.
	Ir ao encontro das necessidades da preservação da biodiversidade existente.
	A busca incessante pela concentração da riqueza e lucro fácil, sem levar em conta a sua dinâmica de regeneração, crescimento da população.
	Controle externo, controle interno, servidores cada vez mais aptos, melhor gestão e entendimento dos problemas, dificuldades e busca por aprimoramento, existência de conselho e câmara técnica de meio ambiente no CMUMA, parcerias entre município, IAP e Força Verde e muito lento o avanço podendo ser a olhos visto a tentativa de ocupação

	<p>irregular do solo, muitas invasões de área e pouca efetividade ou formas de controle mais eficazes diante da voracidade com a busca do desmate.</p> <p>Pressão pública e falta de ar.</p> <p>É preciso pensar no amanhã conservando o que ainda resta do bioma.</p> <p>Ocupação irregular, ação de grileiros, especulação imobiliária.</p>
<p>Controle de vetores de doenças (dengue).</p>	<p>A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos. O aumento da temperatura também promove o aumento da probabilidade de transmissão de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016 o Brasil registrou 1,5 milhão de casos de dengue, o que justifica ainda mais a necessidade de aplicação de estratégias para controle de vetores, com a finalidade de reduzir o número de casos.</p> <p>Pois chegou no nível fora de controle. No primeiro trimestre de 2020 foram 60 mortes e 76 mil casos relatados. Sabemos que estes números são bem maiores!</p>
<p>Fornecimento de água.</p>	<p>Degradação da vegetação nativa e falta de estrutura municipal para atender a demanda em temporadas turísticas.</p>
<p>Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).</p>	<p>Degradação do ecossistema - perda do potencial econômico sustentável.</p> <p>É o conjunto de fatores, determinados pelo modo de produção vigente.</p> <p>Vontade da sociedade.</p> <p>Fatores políticos de engajamento nesta área, gestão ambiental através de servidores municipais de carreira preocupados com o ecossistema e procedimentos, verificação de fatores socioeconômicos que contribuem para aumento do comprometimento, melhora em procedimentos capazes de buscar incrementos com o ICMS ecológico, busca de regularização da Lagoa do Parado através do mapeamento, fiscalização no local mais efetiva e de forma continuada, situações simples como o conhecimento do local à população através de fotos (muitos nem ao menos imaginam a sua existência). Na área rural vejo a busca da própria comunidade com melhor entendimento da própria gestão quanto a importância do local.</p> <p>Não há incentivo práticos para o desenvolvimento de atividades ecoturísticas na região.</p> <p>Falta de investimento principalmente em ecoturismo, onde temos potencial gigantesco de desenvolvimento, extração ilegal de flora, desmatamento, ocupação irregular, falta de infraestrutura para o turista o ano inteiro, exploração indevida da mata.</p> <p>Pressão pública.</p> <p>Ocupação irresponsável das encostas e aumento dos níveis dos mares.</p> <p>A própria ocupação desenfreada do solo, a dificuldade em lidar com fatores e oceânicos e histórico negativo, a possibilidade de efeitos externos a Guaratuba estarem interferindo na movimentação da areia.</p>

<p>Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.</p>	<p>Fator positivo vejo a preocupação com melhoria no quadro de servidores. Pela primeira vez Guaratuba em 2013 fez um concurso em que teve vaga para oceanógrafa e creio que em 2018 assumiu a vaga (acho que está afastada temporariamente atualmente por alguma situação pessoal que não tenho conhecimento).</p> <p>Com a elaboração da proposta esperasse que os impactos ao longo da linha da costa sejam mitigados e retardados, e os objetivos alcançados com implementação de medidas de monitoramento e conservação e recuperação de áreas degradadas, no intuito de mitigar e retardar os impactos sobre as comunidades residentes e do turismo local.</p> <p>Ocupação de áreas de restinga, falta de projeto para modelar a dinâmica costeira, intervenções feitas com base em estudos técnicos científicos.</p>
<p>Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.</p>	<p>Atividades de ocupação do solo, zoneamento em margens de rios, erosão das margens dos rios, desmatamento, entre outros.</p> <p>Por que há cada vez mais a expansão da área produção agropecuária, construções.</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações.</p>	<p>As inundações podem ocorrer devido ao aumento da incidência de chuvas associada com a impermeabilização do solo devido, principalmente, à urbanização e compactação do solo. Com isso também pode ocorrer os deslizamentos, que são consequentes da desestruturação do solo devido ao excesso de água e ao desmatamento.</p>

3.3.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 16 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 16: Fatores Determinantes com o PMMA.

<p>Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)</p>	<p>Fatores determinantes</p>
<p>Conservação da biodiversidade.</p>	<p>Conscientização da população e de órgãos públicos responsáveis pela manutenção do município. Estabelecimento de estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas de interesse. Fortalecimento de planejamento urbano sustentável e turismo ecológico.</p> <p>Estratégia e planejamento.</p> <p>Comprometimento dos gestores/políticas.</p> <p>Busca de melhores técnicas para controle de uso do solo; parcerias principalmente entre Estado, município; recursos específicos para garantir o cenário desejado, entendido como um programa de Estado e não apenas propostas de um governo sem continuidade ou método apropriado.</p> <p>Sacrificar uma área de mata para poder preservar outra, evitando a ocupação irregular num todo, urbanizado a área com ocupações regulamentadas. Criando parques ao redor da área urbanizada e assim conservar e recuperar o que for necessário.</p>
<p>Controle de vetores de doenças (dengue).</p>	<p>Conservação de ambientes naturais e reestruturação do equilíbrio das relações ecológicas - controle da população de vetores de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus. Conscientização da população.</p> <p>Controle, pesquisa e fiscalização! Soltura de animais machos estéreis e uso de grande número de armadilhas para captura do mosquito.</p>
<p>Fornecimento de água.</p>	<p>Resultados de longo prazo, contudo, com a recuperação da vegetação nativa e planejamento para uso sustentável, aliado com a conscientização da população, é possível obter resultados significativos.</p>

	<p>A presença de fragmentos significativos de matas influencia nos ciclos biogeoquímicos, o que pode influenciar no regime de chuvas. Também é necessário um planejamento público de saneamento básico e preservação de nascentes.</p>
<p>Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).</p>	<p>Elaboração de plano de negócios logo no início, visando a conservação do ecossistema e a geração de renda. Identificação de possibilidades de desenvolvimento de atividades que atendam o princípio da sustentabilidade (ambiental, econômico e social) e ampliem o portfólio de atividades econômicas disponíveis.</p> <p>Comprometimentos das instituições/governos/políticas e destes com a população.</p> <p>Mapear cachoeiras e propriedades interessadas em acolher visitantes. Garantir renda que influencia na preservação</p> <p>Recurso financeiro de uso específico, controle e maior eficiência, continuidade de aprimoramento no quadro de servidores efetivos do município e cursos específicos.</p> <p>Que haja de fato a participação e engajamento das populações tradicionais neste processo.</p> <p>Desenvolvimento sustentável da região, com preservação aliada a ocupação regulamentada e urbanização de áreas e preservação de outras, investimento pesado em infraestrutura para atendimento ao turista o ano todo, investimento em ecoturismo, geração de empregos sem depender de "temporada", investimento em pesquisa, criação de parques com gestores para cada unidade de conservação. Com isso teremos um cenário completamente novo, preservado e com muito potencial.</p> <p>Intensificar ações de capacitação em meliponicultura, agroecologia e turismo ecológico (trilhas, visualização de aves e animais silvestres).</p>
<p>Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.</p>	<p>Conscientização da população e da prefeitura com relação a ordenação de ocupação municipal de maneira consciente. Se não é possível a desocupação de áreas de risco, implementação de políticas de incentivos para restauração de áreas costeiras e proibição de construções imobiliárias irregulares nas encostas.</p> <p>Continuidade de aprimoramento do quadro de servidores, possibilidade de recursos específicos para esta área que normalmente são de grande monta.</p> <p>Apesar de protegida por lei específica, a alteração e ocupações irregulares fica claro a necessidade da implementação de monitoramento e recuperação das áreas degradadas, visando a melhoria dos serviços ecossistêmicos, no intuito de mitigar os impactos socioeconômicos e ambientais.</p> <p>Delimitação de áreas suscetíveis, estratégias de recuperação de restinga, utilização de estudos técnicos para realização de intervenções.</p>
<p>Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.</p>	<p>Ações para melhora no planejamento de zoneamento urbano e rural, delimitações de áreas de conservação e restauração de matas ciliares. Remanescentes de Mata Atlântica atuam, também, na proteção das encostas, na regulação das vazões dos rios e na filtragem de sedimentos, características muito importantes para a redução de assoreamento.</p> <p>Meios de implementar a produção e a conservação da natureza.</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações.</p>	<p>É questão de longo prazo, por isso talvez precise de mais de 15 anos para se obter resultados mais significativos. Contudo, a partir da recuperação ambiental com a reestruturação da vegetação nativa, ocorrem benefícios para o solo, como estruturação, fertilidade, agregação das partículas e drenagem.</p>

3.3.7. Objetivo Específico por Serviço Ecosistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecosistêmicos identificados (Tabela 17):

Tabela 17: Objetivo específico por serviço ecosistêmico.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Conservação da biodiversidade.	Conservar a biodiversidade.	Onde?
Controle de vetores de doenças (dengue).	Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Onde?
Fornecimento de água.	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Reduzir a erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Onde?
Redução de deslizamentos e inundações.	Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Quem? Onde?

3.3.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 18):

Tabela 18: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Conservar a biodiversidade.	Conscientização da população e de órgãos públicos sobre a importância da biodiversidade.	8/8
	Definição de estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas.	7/8
	Fortalecimento de estratégias para a produção sustentável.	7/8
	Incentivo à efetivação da política pública com a utilização do dinheiro público em ações eficazes para o bem da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável.	Sugerido por 1
	Alteração dos limites das Unidades de Conservação para coincidir com estruturas físicas, por exemplo: rios, rodovias, etc.	Sugerido por 1
	Incentivo à pesquisa de espécies ameaçadas e endêmicas, assim como de plantas silvestres com potencial econômico (comestíveis, indústria, ornamentais).	Sugerido por 1

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Ordenar a ocupação urbana para evitar a ocupação irregular das áreas de APP.	Sugerido por 1
II. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	3/8
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	5/8
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	5/8
	Contratação de mais fiscais.	Sugerido por 1
III. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	7/8
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	8/8
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais.	6/8
IV. Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	7/8
	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	6/8
	Identificação de pontos estratégicos para campanhas de educação ambiental (Exemplos: estradas, comunidades pesqueiras, etc.).	7/8
	Criação do Conselho das Unidades de Conservação do município.	6/8
	Realização de ciclos de reuniões comunitárias participativas com moradores, proprietários de UCs municipais e conselhos consultivos, dando oportunidade para o esclarecimento quanto às práticas de uso sustentável da floresta e ecoturismo.	7/8
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, parques, UCs, etc.)	6/8
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	4/8
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONG's, Universidades, Sociedade Civil em geral).	6/8
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	7/8

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações	
V. Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Estímulo à regularização fundiária.	4/8	
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).	6/8	
	Mapeamento das áreas de risco.	5/8	
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora da zona costeira do município.	5/8	
	Conservação e recuperação da vegetação protetora da zona costeira do município.	8/8	
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	7/8	
	Fortalecimento da fiscalização e monitoramento das APPs (mangues, marismas, restinga) e criação de estratégias que dificultem a ocorrência de ocupações irregulares nessas áreas.	Sugerido por 1	
	Desapropriação de áreas de invasão e relocação para áreas mais adequadas.	Sugerido por 1	
	VI. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e canais.	Mapeamento das áreas de risco.	5/8
		Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	7/8
Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.		7/8	
Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).		5/8	
Melhoria da transparência e fortalecimento da participação social nos processos de licenciamento de empreendimentos que podem impactar a vegetação, principalmente nos locais com maior fragilidade ambiental.		6/8	
VII. Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Mapeamento das áreas de risco.	6/8	
	Proteção e recuperação ambiental das áreas prioritárias.	8/8	
	Monitoramento das áreas protegidas e em recuperação ambiental.	6/8	
	Implementação de práticas de conservação do solo.	7/8	
	Estímulo à regularização fundiária.	5/8	

3.3.9. Observações dos Participantes

Os participantes fizeram as seguintes observações ao longo do processo de construção dos objetivos específicos e estratégias, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Trabalhar com a educação ambiental em várias comunidades, escolas, etc. Elaborar projetos que abordem a educação, o turismo educativo e a preservação. Sugiro apoio da prefeitura e da secretaria municipal de meio ambiente em fazer atividades com a população e levar essas informações.”.
- “Zootecnia aplicada, meliponicultura, maricultura, turismo ecológico, geração de renda e alimento de qualidade.”.
- “Promoção de campanhas para conscientização da comunidade a respeito das análises de risco, de como cada um pode participar para reverter esses cenários e quais serão os benefícios para a comunidade.”.
- “Desapropriação de áreas invadidas e relocação dessas famílias para outras áreas.”.
- “Implementar políticas municipais de gerenciamento de resíduos sólidos, visando mitigar a contaminação do lençol freático e manter a permeabilidade dos solos. Criar programas de monitoramento de áreas protegidas (APPs) e aumentar a fiscalização dessas áreas (caxetais).”.

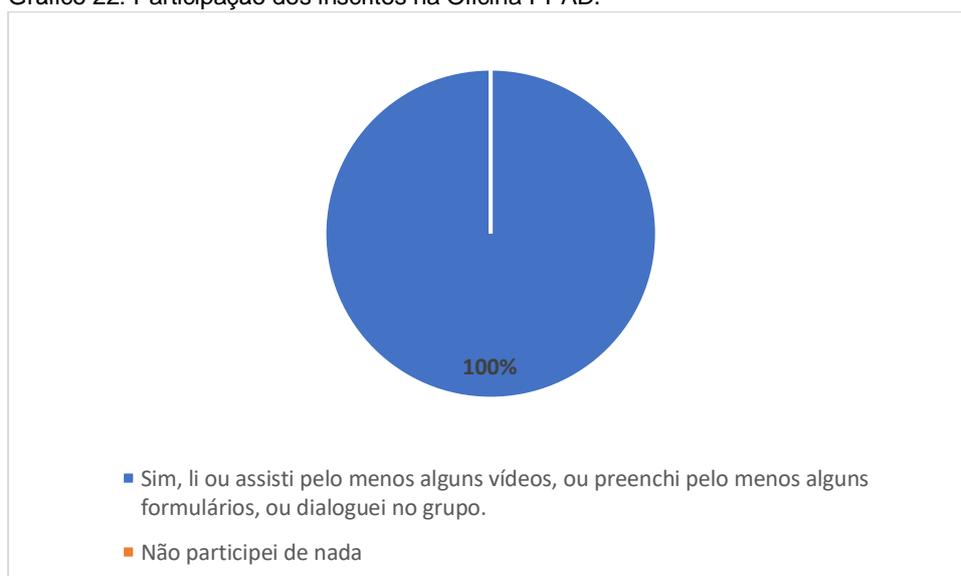
3.3.10. Avaliação do Processo

No município de Guaratuba 10 participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. **Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?**

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 22 abaixo.

Gráfico 22: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

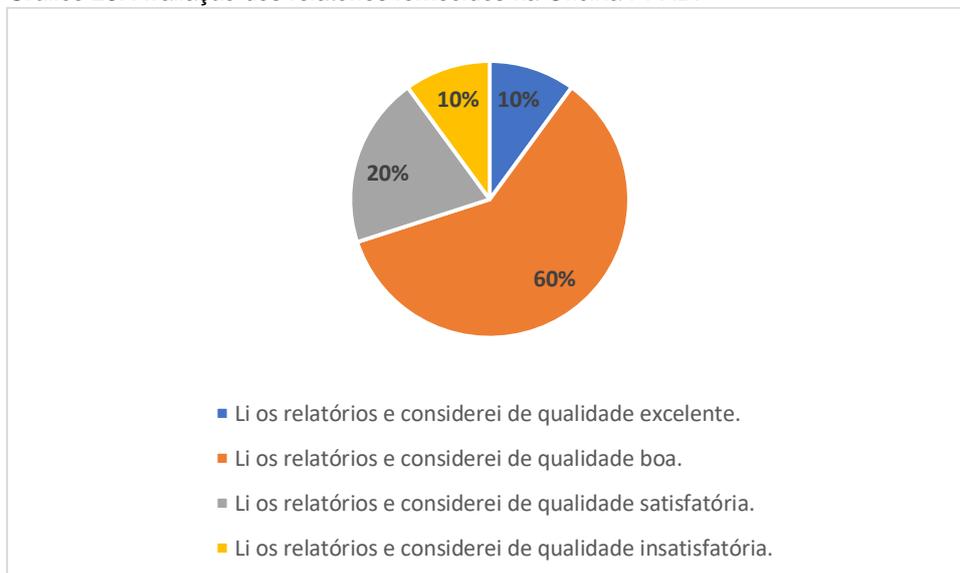


2. **Avaliação do conteúdo**

2.1. **Como avalia os relatórios fornecidos?**

De acordo com o Gráfico 23, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de boa qualidade para a maioria dos respondentes.

Gráfico 23: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.

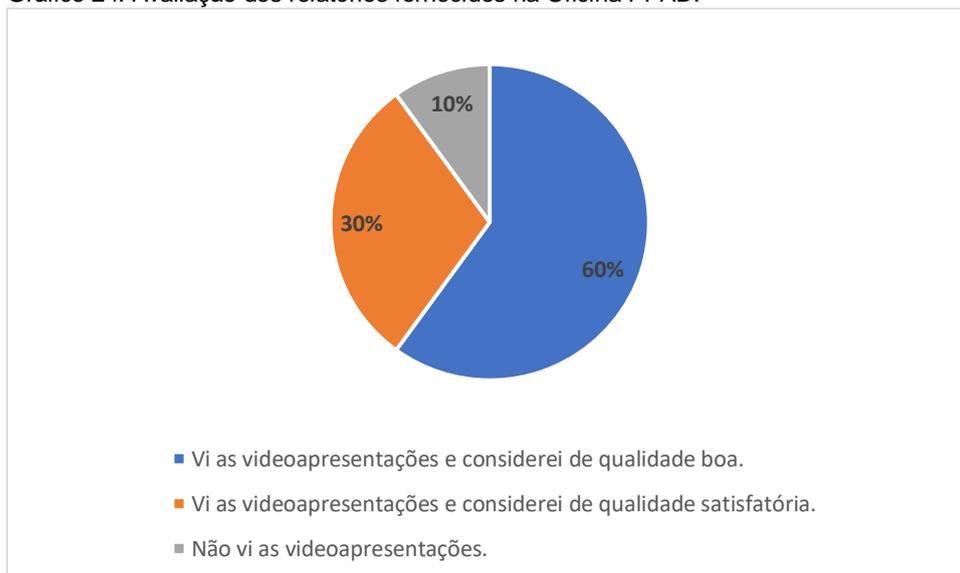


O respondente que considerou os relatórios enviados de qualidade insatisfatória não justificou sua resposta, porém verificou-se que o mesmo não acessou e preencheu nenhum dos formulários.

2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas boas para a maioria dos respondentes (Gráfico 24).

Gráfico 24: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.

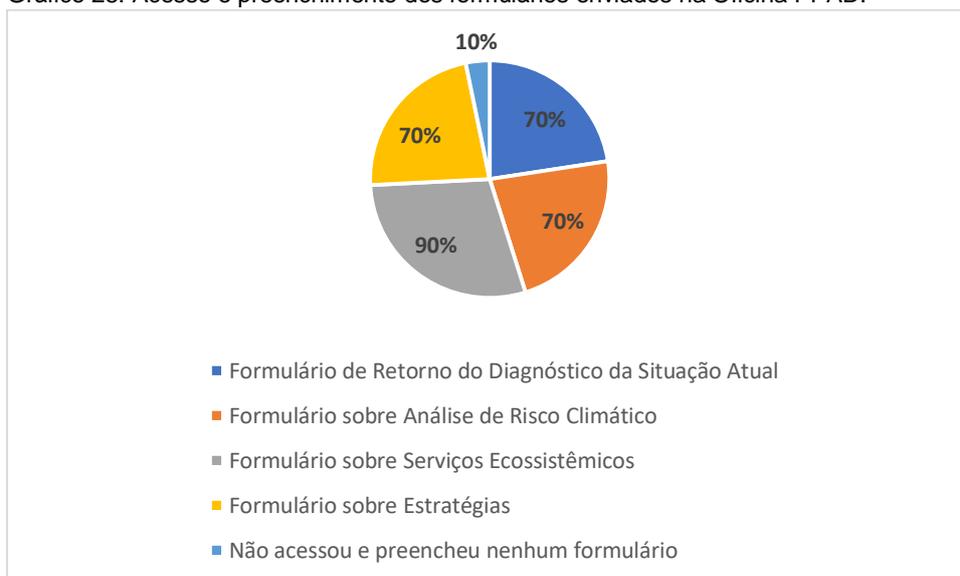


3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Conforme observado no Gráfico 4, os formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos. (Gráfico 25).

Gráfico 25: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.

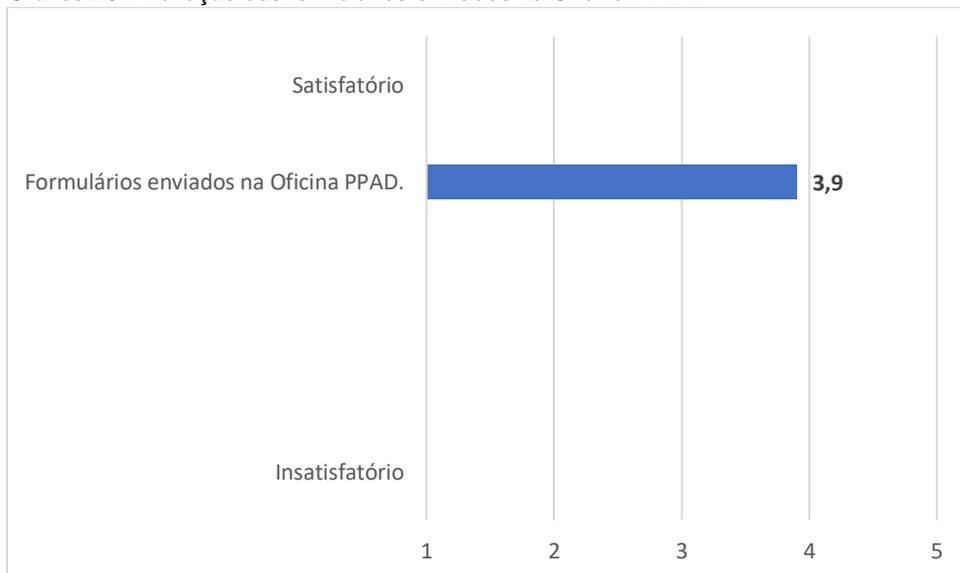


Um dos respondentes indicou que não acessou e preencheu nenhum dos formulários, porém não justificou a sua ausência de participação na oficina.

3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 3,9. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 26).

Gráfico 26: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

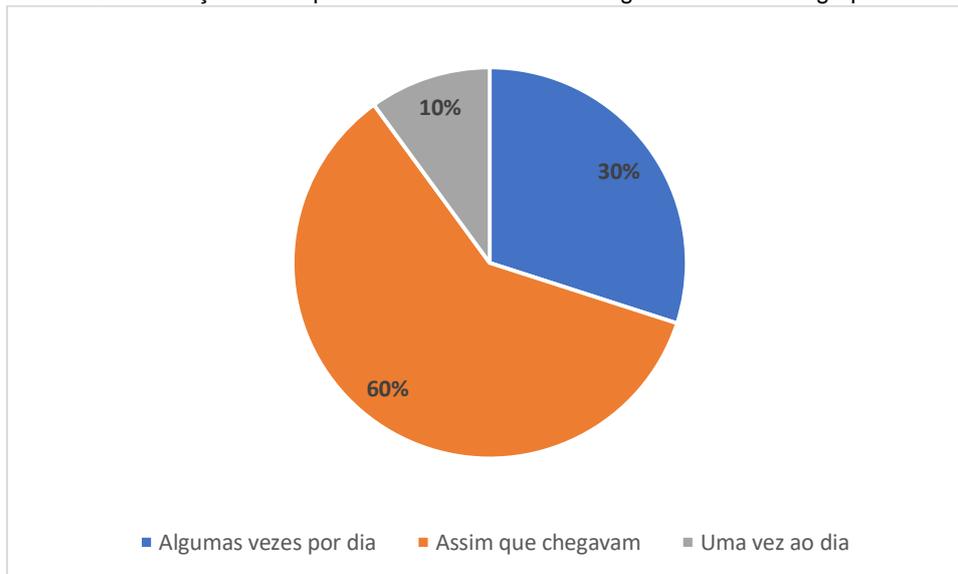


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 27, as mensagens enviadas eram lidas assim que chegavam pela maioria dos respondentes.

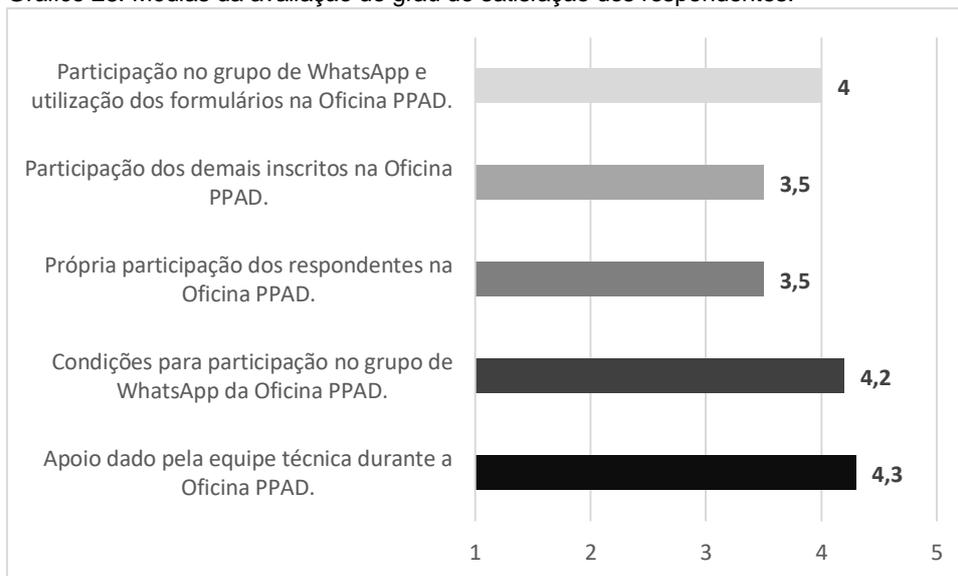
Gráfico 27: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 28):

Gráfico 28: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online foi considerada satisfatória e recebeu a média 4. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,5, embora seja satisfatória, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp também recebeu a média 3,5. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Guaratuba, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Não comentei nada. Só lia.”.
- “Acredito que tem poucos inscritos que realmente tem que fazer parte destas decisões. A Mata Atlântica é vasta onde nos encontramos.”.
- “De grande valia a utilização desta ferramenta para dar continuidade aos trabalhos interrompidos pela Covid-19. Houve aumento no número de participantes, algo que não aconteceu durante as oficinas presenciais.”.

Com isso, percebe-se que a própria participação dos respondentes foi considerada satisfatória, embora pudesse ter ocorrido uma interação maior entre os participantes.

As condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp receberam a média 4,2. Já a média do apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD foi 4,3. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 29, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

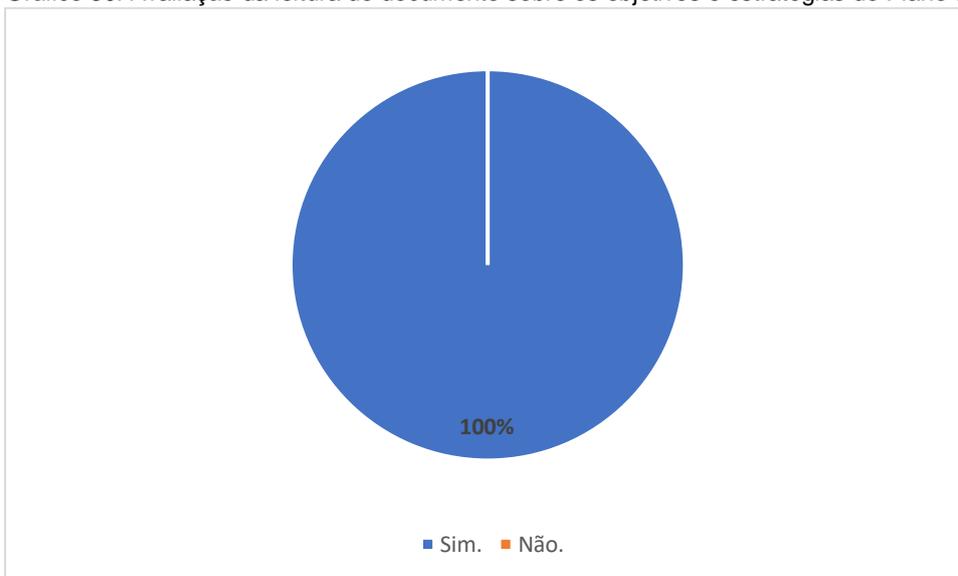
Gráfico 29: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os respondentes indicaram que leram o documento (Gráfico 30).

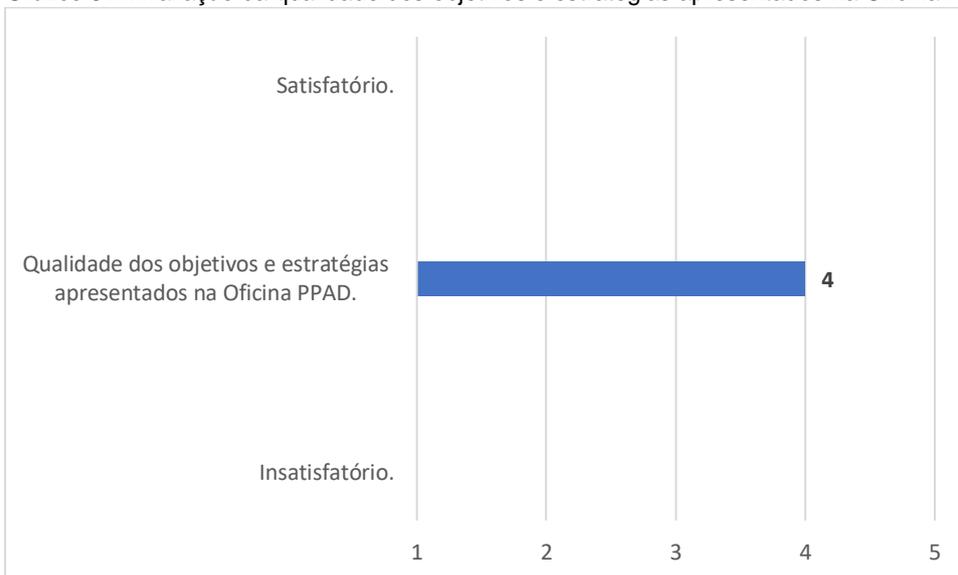
Gráfico 30: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 4, conforme o Gráfico 31, abaixo.

Gráfico 31: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Guaratuba, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Pra mim foram satisfatórios, mas acredito que a linguagem deveria ser mais acessível a quem não tem compreensão do tema.”.
- “O projeto tem que ser melhor avaliado e discutido.”.
- “De acordo com o esperado e satisfatório, pois abordam as informações e discussões apresentadas desde o início dos trabalhos com as oficinas presenciais.”.

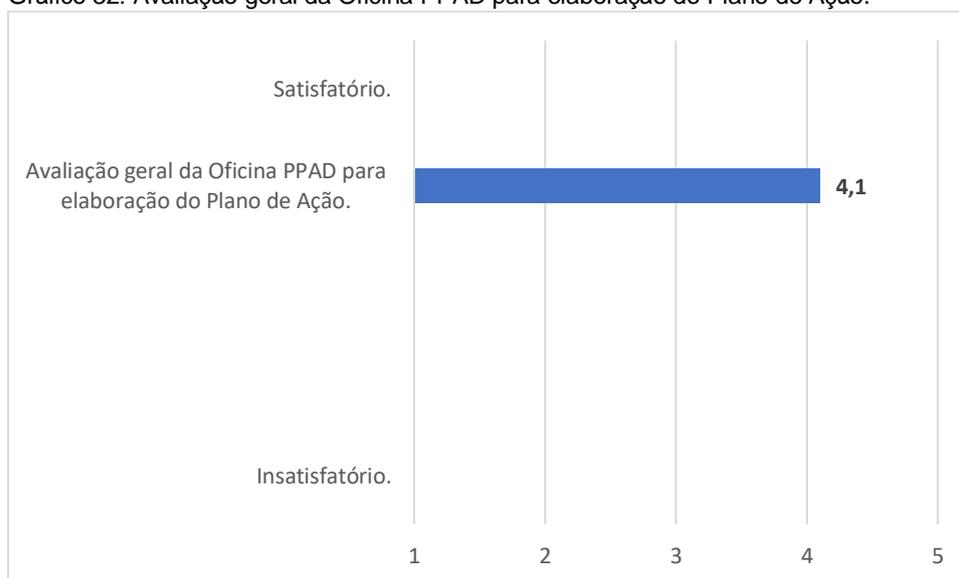
Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos participantes. Em relação à linguagem dos documentos do PMMA, a equipe técnica preza pela utilização de linguagem simples e de compreensão ampla. No entanto, alguns termos e expressões técnicas não podem ser suprimidos do texto, podendo torná-lo complexo em alguns momentos. Sobre a validação e discussão dos documentos, informa-se que essas etapas ainda acontecerão nos próximos encaminhamentos do PMMA.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 4,1 (Gráfico 32).

Gráfico 32: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Dada as circunstâncias, acredito ser o que está ao alcance de ser feito, porém, pela importância do PMMA, deveríamos aguardar o reestabelecimento das condições e realizar os encontros presenciais.”.
- “Este assunto é de suma importância, após a Pandemia do Covid-19 tem que retomar o presencial com todas as entidades envolvidas. Somente quem domina as informações não é suficiente. Tem que compartilhar para todos entenderem em um consenso. Minha opinião.”.

Dessa forma, percebe-se que, apesar de alguns respondentes manifestarem a necessidade de fazer encontros presenciais após a pandemia do Covid-19, a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Guaratuba foi considerada satisfatória para a maioria dos participantes.

3.4. MUNICÍPIO DE MATINHOS

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Matinhos, o grupo do WhatsApp do município possuía 28 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 35. A oficina teve um total de 19 inscritos (Quadro 8).

Quadro 8: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Matinhos.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Oswaldo Calzavara	Cidadão	Aposentado	43996014403 / calzavara@sercomtel.com.br
Edmilson Fernando Dalla Vecchia Ribas	ONG / OSCIP	Observatório Social de Matinhos / Presidente	41984158880 / ribas.dallavecchia@hotmail.com
Tiago Tischer Coelho	Governo Municipal	Secretária Municipal de Meio Ambiente	41974007970 / ti.tischer@gmail.com
Geovana Stella Vilharquide	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR / Estudante	41997532870 / gevilharq@gmail.com
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT/ Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br
Nahyr Carneiro da Silva	Governo Estadual	Professora	41996439083 / nahyrdasilva@gmail.com
Marili Miretzki	Cidadão	Gestora Ambiental	41999663604 / miretzki@gmail.com
Clivor Negochadle	Cidadão	Biólogo	41997332135 / clivorbiologo@gmail.com
Humberto Marchesi	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR - Setor Litoral / Estudante	41999261394 / hmarchesi137@gmail.com
Victor Gabriel Castagnara	Cidadão	Terra Jaci Porã	41992283057 / castagnara@live.com
Celina Bernardo Padilha	Universidade / Instituição de Pesquisa	Universidade Federal do Paraná	41996996529 / celina.bp0609@gmail.com
Rodrigo Filipak Torres	Governo Federal	ICMBio - Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange - Analista Ambiental	41999275067 / rodrigo.torres@icmbio.gov.br
Julio Mancia Junior	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR Litoral	41998110116 / jmanciajunior@gmail.com
Sidney Vincent de Paul Vikou	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR Litoral / Estudante	41995708955 / viksdney@gmail.com
Gisele Francisca Horokoski	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR	41997213572 / giselehor@gmail.com
Jairo Roberto Santos Tavares	Organização Comunitária	Gestor e Empresário	41998380710 / jairopaja@gmail.com
Georgia Rossi de Aguiar	Universidade / Instituição de Pesquisa	Estudante de Agroecologia	41995539743 / Georgiarossi@hotmail.com
Erica Vicente Onofre	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR - Estudante de Pós-graduação	41997094758 / ambiental.onofre@gmail.com
Anny Karolina Pereira de Oliveira Sbrogio	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR / Estudante	41997462440 / annysbrogio@gmail.com

3.4.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 41 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 11 participantes. No formulário de estratégias, 11 participantes contribuíram.

3.4.2. Serviços Ecosistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

- Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecosistêmicos:
- Conservação da biodiversidade.
- Controle de vetores de doenças (dengue).
- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).
- Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.
- Redução de deslizamentos e inundações.

3.4.3. Beneficiários dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 19 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 69: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecosistêmico?
	Todos os habitantes
Conservação da biodiversidade.	Toda a população; agricultores (devido aos serviços de polinização e controle biológico executados pela fauna).
	População
Controle de vetores de doenças (dengue).	Todos os habitantes e visitantes
	Toda população.
	População
Fornecimento de água.	Vital para sobrevivência da nossa espécie
	Todos os habitantes e visitantes
	Fornecimento de água a todo o litoral do Paraná
	Moradores e turistas da cidade de Matinhos; população rural; animais domésticos; plantações.
	Toda a população
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	População residente
	Todos os habitantes do município
	Cadeia de turismo de Matinhos e região (guias, hotéis, campings, restaurantes...)
	Toda a população é beneficiada, quem empreende, quem desfruta, quem aprende, quem trabalha. Ou seja, todos que tem a oportunidade de se conectarem ao ecossistema e viverem em um ambiente despoluído e biodiverso.

Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	População residente
	Todos os habitantes e visitantes
	população moradora de áreas privilegiadas em frente ao mar. turismo. fauna que habita restinga.
	População em geral
	Proprietários de imóveis próximos à beira mar; usuários de praias.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	População das áreas sobre a influência das águas oceânicas, turismo e biodiversidade
	Todos os habitantes do município e turistas
	População moradora dos arredores dos rios., população dependente de geração de renda nesses ambientes.
	Toda a população em geral
	Moradores e veranistas de Matinhos, especialmente os que têm casa mais próxima aos rios/canais, uma vez que frequentemente têm suas casas alagadas durante épocas chuvosas. Esse alagamento é devido, em parte, ao assoreamento dos rios e canais de drenagem.
Redução de deslizamentos e inundações.	População residente
	Toda a população de Matinhos, assim como os turistas.
	Todos os habitantes do município.
	Os munícipes que residem nas encostas e seu entorno e a gestão municipal por meio de contenção de gastos (que são imprescindíveis quando ocorre um deslizamento ou inundação) e com o auxílio a prevenção de desastres.
	toda a população vulnerável a desastres ambientais e por consequência toda cidade.
	toda a população em geral
	Moradores e veranistas da cidade de Matinhos, bem como a população da zona rural que vive próxima às encostas.
População residente	

3.4.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

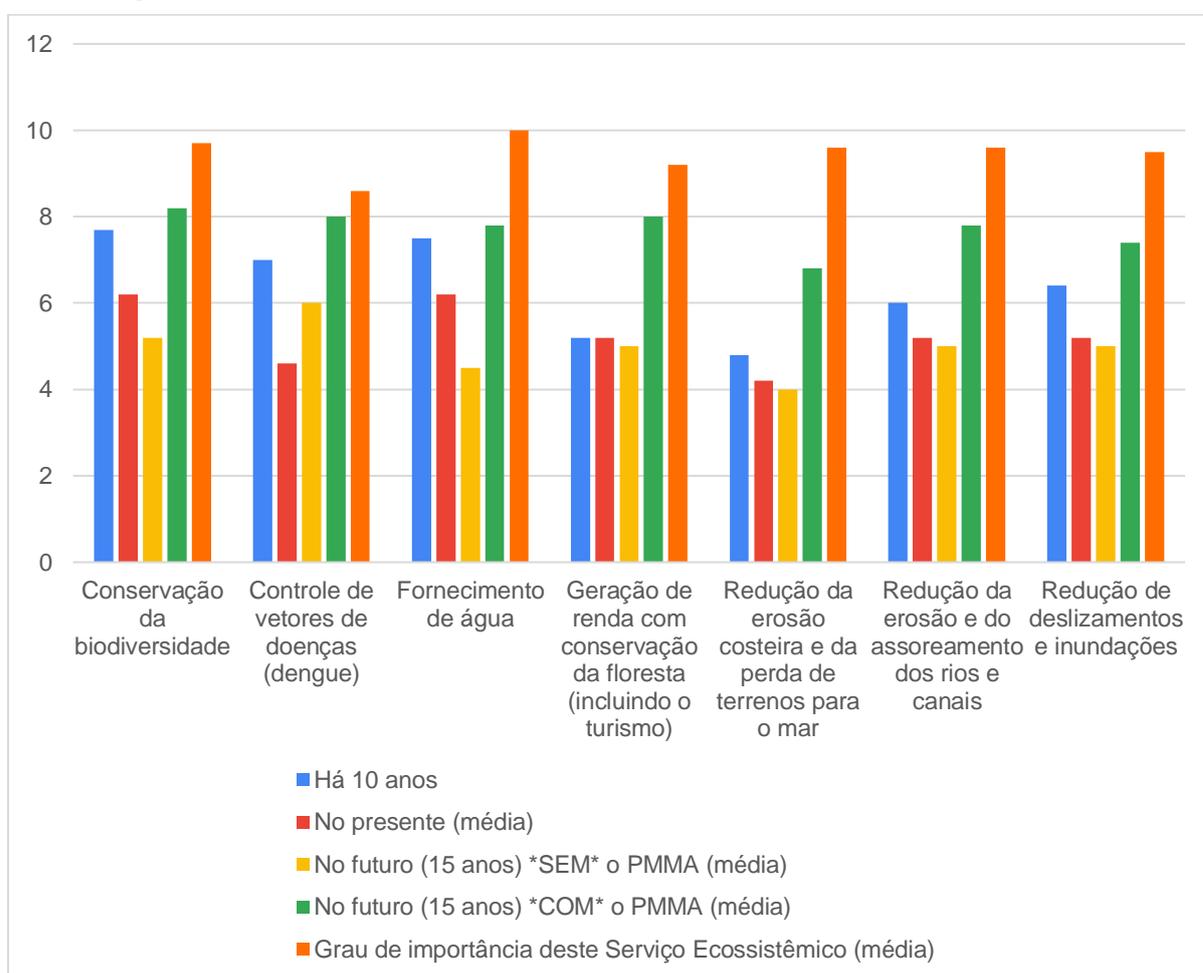
A Tabela 20, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecossistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecossistêmicos.

Tabela 70: Evolução dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
Conservação da biodiversidade	7,7	6,2	5,2	8,2	9,7	4
Controle de vetores de	7	4,6	6	8	8,6	4

doenças (dengue)						
Fornecimento de água	7,5	6,2	4,5	7,8	10	7
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo)	5,2	5,2	5,0	8,0	9,2	4
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar	4,8	4,2	4,0	6,8	9,6	5
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais	6,0	5,2	5,0	7,8	9,6	5
Redução de deslizamentos e inundações	6,4	5,2	5,0	7,4	9,5	7

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.4.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 21 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 21: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
	<p>Ocupação irregular, especulação imobiliária não-sustentável, degradação ambiental, exploração irregular de recursos naturais.</p> <p>desmatamento, urbanização, descumprimento de regimentos de conservação. ignorância da população e dos governantes, poluições diversas.</p>
<p>Conservação biodiversidade.</p>	<p>da "-Nas áreas de florestas (planície ou encostas), devido ao crescimento urbano/rural desordenado e ilegal, provocando supressão do habitat das espécies de fauna/flora. O mencionado crescimento desordenado ocorre das seguintes formas: invasões de áreas vegetadas por indivíduos ou grupo de indivíduos, com desmate e loteamento; loteamentos antigos que foram inviabilizados pela legislação ambiental (em especial a Lei da Mata Atlântica), mas os proprietários ""dão um jeito"" de implementá-los aos poucos; loteamento novo com processo de licenciamento/implantação irregular.</p>
<p>Controle de vetores de doenças (dengue).</p>	<p>A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos. O aumento da temperatura também promove o aumento da probabilidade de transmissão de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016 o Brasil registrou 1,5 milhão de casos de dengue, o que justifica ainda mais a necessidade de aplicação de estratégias para controle de vetores, com a finalidade de reduzir o número de casos.</p> <p>Negligência política, desmatamento, perda de biodiversidade, irresponsabilidade de todos.</p>
	<p>"As pessoas não separam seus resíduos. Muito material reciclável acaba na Mata Atlântica. A elevação da temperatura é um fator preponderante que já está alterando a nossa fauna e a nossa flora. Precisamos buscar soluções para reduzir nossas emissões de CO2. Uma delas é preservar nossa floresta. Matinhos precisa amadurecer politicamente. Precisamos pensar na nossa água.</p> <p>Degradação da vegetação nativa.</p>
<p>Fornecimento de água.</p>	<p>Com a clara direção do atual governo federal em promover todo o desmonte na legislação e nas resoluções ambientais, vide o fato em que o ministro Ricardo Salles determinou que a partir de agora os desmatamentos irregulares feitos na Mata Atlântica até 2008 serão anistiados ou terão recomposição menor.</p> <p>A cidade, e as ocupações rurais, estão crescendo de forma rápida e desordenada em direção às encostas dos morros. Toda essa população retira água dos morros, por meio de dezenas de micro barragens e centenas de canos.</p>

	<p>Desmatamento, desrespeito quanto à leis ambientais, agrotóxicos, pastagens, ignorância e ganância humana, que desviam a inteligência da conservação da própria espécie.</p>
	<p>No passado a água para o consumo era captada das nascentes e da umidade que vem de cima dos morros, atualmente a Sanepar fornece toda a água do município, fazendo com que o cuidado com as mesmas não sejam preocupação principal da população atualmente</p>
<p>Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).</p>	<p>Degradação do ecossistema - perda do potencial econômico sustentável</p>
	<p>Em relação aos Parques públicos, falta investimento governamental pesado para melhor implementá-los.</p>
<p>Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.</p>	<p>Ocupação inconsciente das encostas e aumento dos níveis dos mares.</p>
	<p>ignorância política e de empreendedores da beira-mar.</p>
	<p>São questões ambientais maiores que o plano PMMA, que necessitam de planos muito mais abrangentes.</p>
	<p>Há pressão de expansão imobiliária, de grandes obras e de uso de veranistas sobre as faixas de praia que são recobertas por vegetação de restinga.</p>
<p>Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.</p>	<p>Através de investimentos, monitoramento, recuperação de áreas degradadas e educação ambiental.</p>
	<p>Atividades de ocupação do solo, zoneamento em margens de rios, erosão das margens dos rios, desmatamento, entre outros.</p>
	<p>aumento populacional, falta de manutenção e manejo da encosta, desmatamento da vegetação protetora do ecossistema, além da destinação incorreta de esgoto doméstico e lixo nos rios e canais.</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações.</p>	<p>Não há controle urbanístico e ambiental sobre novas edificações em APPs de margem de rios/nascentes, havendo ocupação irregular dessas áreas. Até mesmo a Prefeitura pavimenta vias em áreas de preservação permanente (margem de rios/canais).</p>
	<p>Exploração imobiliária</p>
	<p>A cidade está crescendo em direção aos remanescentes de Mata Atlântica de forma a intensificar os mesmos impactos socioambientais já produzidos.</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações.</p>	<p>As inundações podem ocorrer devido ao aumento da incidência de chuvas associada com a impermeabilização do solo devido, principalmente, à urbanização e compactação do solo. Com isso também pode ocorrer os deslizamentos, que são consequentes da desestruturação do solo devido ao excesso de água e ao desmatamento, por exemplo.</p>
	<p>Esse serviço ecossistêmico na cidade de Matinhos atualmente é muito dependente da existência do PNSHL, que atua como uma forma de contenção à ocupação das encostas, o que se ocorresse, seria muito prejudicial ao serviço. O PMMA pode ser utilizado como mais um instrumento de gestão pela equipe gestora do parque e também pela gestão municipal, uma vez que muitas dessas ocupações incluem supressão de vegetação, uso das APP's e irregularidades perante o Plano Diretor Municipal.</p>

urbanização desenfreada, desmatamento ilegal, ocupações ilegais, desrespeito ao plano diretor, exploração imobiliária, desigualdade social, falta de um plano de conservação ambiental.

Exploração imobiliária, fatores econômicos, empobrecimento da população local e nativos.

Pelo crescimento desordenado da cidade em direção às zonas florestadas das planícies e às encostas dos morros.

3.4.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 22 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 22: Fatores determinantes com o PMMA.

Serviço Eossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
Conservação biodiversidade.	Conscientização da população e de órgãos públicos responsáveis pela manutenção do município. Estabelecimento de estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas de interesse. Fortalecimento de planejamento urbano sustentável.
	apoio governamental para aplicação e efetivação do plano.
	da A proteção efetiva dos remanescentes florestais e de vegetação de restinga do município, pela compatibilização da aplicação da legislação ambiental com a necessidade de crescimento/desenvolvimento da cidade.
	Garantir a proteção e manutenção das áreas protegidas do município, assim como, propor oficinas de educação ambiental tanto com a população como as escolas para expor a importância da conservação da biodiversidade no município.
Controle de vetores de doenças (dengue).	Conservação de ambientes naturais e reestruturação do equilíbrio das relações ecológicas - controle da população de vetores de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus. Conscientização da população.
	Investimento em campanhas e cumprimento da preservação das áreas mantenedoras da biodiversidade e do equilíbrio das populações de insetos no ecossistema.
Fornecimento de água.	Esse é um grande desafio pois nossos governantes necessitam investir. Precisa-se de mais fiscais e recursos para o nosso PNSHL. O PMMA pode garantir recursos para uma melhor gestão dos resíduos que poluem nossos mares e florestas. A estratégia seria construir, executar e fiscalizar ações para os resíduos sólidos urbanos na Mata Atlântica, no PNSHL, no entorno das áreas e também contribuir com as associações de catadores de materiais recicláveis de Matinhos.
	Resultados de longo prazo, contudo, com a recuperação da vegetação nativa e planejamento para uso sustentável, aliado com a conscientização da população, é possível obter resultados significativos. A presença de fragmentos significativos de matas influencia nos ciclos biogeoquímicos, o que pode influenciar no regime de chuvas. Também é necessário um planejamento público de saneamento básico e preservação de nascentes.

	<p>Deve garantir que os bens comuns (água, solo, biodiversidade) sejam incluídos num sistema único de preservação, conservação e desenvolvimento territorial sustentável.</p> <p>A preservação/conservação das áreas verdes remanescentes entre o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange e a cidade, formando um pequeno cinturão.</p> <p>Garantindo que as áreas da mata atlântica sejam preservadas integralmente.</p> <p>Valorização e orientações para as populações que utilizam ainda as fontes de águas naturais. Atualmente as empresas de saneamento desvalorizam as águas naturais colocando como água suja imprópria para o consumo como uma coisa a ser tratada e canalizada.</p> <p>Assegurar a proteção das áreas principais para a disponibilidade de água (nascentes) e propor estratégias de monitoramento de consumo na temporada, sobretudo, para se evitar desperdício.</p>
<p>Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).</p>	<p>Elaboração de plano de negócios logo no início, visando a conservação do ecossistema e a geração de renda. Identificação de possibilidades de desenvolvimento de atividades que atendam o princípio da sustentabilidade (ambiental, econômico e social) e ampliem o portfólio de atividades econômicas disponíveis.</p> <p>Conservando áreas verdes no entorno das UC, e recomendando a implementação dos Parques Federais, Estadual e Municipais, a geração de renda (especialmente o turismo) pode ser alavancada sobremaneira no município (tanto no período de veraneio quanto em outras épocas do ano)</p> <p>Apoio, formação e capacitação na área de empreendedorismo cooperativo. Incentivando iniciativas privadas e populares a ingressarem no ramo turístico em prol da geração da renda através do ambiente conservado.</p> <p>Propor a implementação de oficinas (periódicas) de capacitação para a população local sobre os benefícios da proteção da Mata Atlântica e, conseqüentemente, para o turismo de natureza (atuação como guias turísticos, entre outros).</p>
<p>Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.</p>	<p>Conscientização da população e da prefeitura com relação a ordenação de ocupação municipal de maneira responsável. Se não é possível a desocupação de áreas de risco, implementação de políticas para proibição de construções imobiliárias irregulares nas encostas e restauração de áreas costeiras.</p> <p>todos tem que entender a importância da restinga, conhecer sua beleza, e saber desse serviço ecossistêmico que ela presta.</p> <p>Que as políticas atuais sejam rigorosamente aplicadas.</p> <p>A preservação do pouco que restou de vegetação de restinga original no município (em geral, nos balneários); a proteção da vegetação de restinga que está voltando na praia de Caiobá (impedir seu desmatamento ou sua poda, criar passarelas padronizadas de acesso às praias, retirar espécies exóticas invasoras); a restauração da vegetação de restinga nas praias onde ela foi totalmente suprimida.</p> <p>Será alcançado através do monitoramento e fiscalização e recuperação das áreas degradadas, através de investimentos público privados, sendo necessário o apoio para a obtenção de fontes de financiamento para a</p>

implementação das atividades de conservação, monitoramento e conservação.

Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.

Ações para melhora no planejamento de zoneamento urbano e rural, delimitações de áreas de conservação e restauração de matas ciliares. Além disso, nas áreas de mangue as raízes das árvores que se desenvolvem naquela região apresentam características específicas que executam trocas gasosas, o que interfere positivamente na manutenção do solo e da vida de outros organismos como fauna (caranguejos - interesse socioeconômico). Remanescentes de Mata Atlântica atuam, também, na proteção das encostas, na regulação das vazões dos rios e na filtragem de sedimentos, características muito importantes para a redução de assoreamento

Programas de investimento governamental. Obras de saneamento básico, manutenção e manejo desses ambientes. Pressão da população, conscientização.

Conscientização e geração de rendas

"-Garantir a manutenção ou a recuperação/restauração das APPs dos rios e nascentes e, se possível, dos canais de drenagem.

Uma das principais estratégias seria propor a proteção e manutenção da restinga e evitar obras que possam alterar as dinâmicas naturais da praia. Também, há a necessidade da manutenção dos canais pluviais e a preservação das margens dos rios.

1) Regulando os novos processos de ocupação dos remanescentes: Permeabilidade do solo; Manutenção de espécies nativas; Manutenção de bosques de decantação (florestas de alagados); Corredores ecológicos, drenagem dos canais). Regularização dos Parques Municipais; Inovações arquitetônicas; Incentivos fiscais para boas práticas. 2) Incentivando a transformação da cidade para uma arquitetura mais sustentável: captação de água da chuva; plantio de árvores nativas; frutíferas.

É questão de longo prazo, por isso talvez precise de mais de 15 para se obter resultados mais significativos. Contudo, a partir da recuperação ambiental com a reestruturação da vegetação nativa, ocorrem benefícios para o solo, como estruturação, fertilidade, agregação das partículas e drenagem.

Redução de deslizamentos e inundações.

O PPMA deve garantir um diálogo efetivo e inclusivo com a gestão municipal, a gestão do PNSHL e os moradores dessas áreas.

fazer-se cumprir as leis de conservação, cumprir os planos urbanísticos condizentes com os princípios da conservação da mata atlântica, organizar a população em busca de moradias.

Uma das principais mudanças nesse cenário, somente será alcançada com políticas que garantam fontes de renda para os moradores, envolvendo a preservação da mata atlântica, colocando-a como uma aliada ao desenvolvimento e não como uma barreira como e colocada atualmente.

Recomendação de um cinturão ("buffer") com a vegetação remanescente (incluindo áreas a serem restauradas) entre o PN Saint-Hilaire/Lange e a área urbanizada; cumprimento da Lei da Mata Atlântica que limita o desmatamento de remanescentes em área urbana (Artigos 30 e 31); implementação dos Parques Municipais, que possuem, entre outras, a função de bacias de alagamento; estímulo à pavimentação permeável e ao respeito às taxas de permeabilidade nas edificações; fiscalização ambiental municipal para coibir desmatamentos;

fiscalização urbanística municipal para coibir construções irregulares e invasões.

2- Propor recomendações sobre o uso do solo (zoneamento) que possa integrar as políticas públicas municipais afim de garantir a não ocupação de áreas de risco (encosta de morro ou áreas alagáveis naturalmente). Essas recomendações devem favorecer também a manutenção dos canais pluviais e a preservação das margens dos rios

3.4.7. Objetivo Específico por Serviço Ecossistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecossistêmicos identificados (Tabela 23):

Tabela 23: Objetivo específico por serviço ecossistêmico.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Conservação da biodiversidade.	Conservar a biodiversidade.	Onde?
Controle de vetores de doenças (dengue).	Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Onde?
Fornecimento de água.	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Reduzir a erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Onde?
Redução de deslizamentos e inundações.	Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Quem? Onde?

3.4.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 24):

Tabela 24: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Conservar a biodiversidade.	Conscientização da população e de órgãos públicos sobre a importância da biodiversidade.	9/11
	Estabelecer estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas.	9/11
	Fortalecimento de estratégias para a produção sustentável.	7/11
	Regulamentação das Unidades de Conservação Municipais que ainda estão apenas no papel.	Sugerido por 1

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Incentivos e educação ao uso e conservação para a população permanente	Sugerido por 1
	Fortalecimento de fiscalização e monitoramento	Sugerido por 1
	Incentivo à pesquisa de espécies ameaçadas e endêmicas	Sugerido por 1
	Pesquisa de espécies silvestres com potencial econômico (frutos, ornamentais, indústria.)	Sugerido por 1
	Capacitação de agentes públicos (cursos, mestrado, doutorado, etc.)	Sugerido por 1
	Apoio a entidades locais (Sociedade organizada e iniciativa privada) a desenvolverem projetos que promovam a conservação de forma estruturada e perene	Sugerido por 1
	Efetivar as estratégias que já existem.	Sugerido por 1
II. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	6/11
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	9/11
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	10/11
	Incentivo fiscal para proprietários "protetores da biodiversidade".	Sugerido por 1
	Avaliação da situação atual e vida útil do aterro sanitário de Matinhos e Pontal do Paraná.	Sugerido por 1
III. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	8/11
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	9/11
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais.	8/11
	Incentivo fiscal para proprietários "protetores da biodiversidade".	Sugerido por 1
	Possibilidade de implementar PSA.	Sugerido por 1
	Utilização da tecnologia para o uso sustentável.	Sugerido por 1
IV. Aumentar a geração de renda com	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	9/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	9/11
	Identificação de pontos estratégicos para campanhas de educação ambiental (Exemplos: estradas, comunidades pesqueiras, etc.).	8/11
	Criação do Conselho das Unidades de Conservação do município.	7/11
	Realização de ciclos de reuniões comunitárias participativas com moradores, proprietários de UCs municipais e conselhos consultivos, dando oportunidade para o esclarecimento quanto às práticas de uso sustentável da floresta e ecoturismo.	8/11
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, parques, UCs, etc.)	8/11
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	6/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	8/11
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	8/11
	Estímulo à regularização fundiária.	6/11
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).	9/11
	Valorização dos produtos e parcerias locais.	Sugerido por 1
	Maior divulgação dos pontos turísticos urbanos e rurais, relacionando com a conservação dos ambientes naturais.	Sugerido por 1
	Criação de canais públicos de participação diretos aos órgãos que gerenciam os parques, as Unidades de Conservação ou qualquer outra área de importância ambiental local, para que ocorra transparência no processo de criação, valores empregados e benefícios para a sociedade em geral.	Sugerido por 1
Mapeamento das áreas de risco.	8/11	
V. Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora da zona costeira do município.	9/11
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	8/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Conservação e recuperação da vegetação protetora da zona costeira do município.	7/11
	Fortalecimento da fiscalização e monitoramento das APPs onde estão localizadas as restingas e caxetais e criação de medidas que venham a recuperar e evitar ocupações irregulares nestas áreas.	Sugerido por 1
	Ações de educação ambiental acerca da importância da restinga para a manutenção costeira.	Sugerido por 1
	Campanhas de conscientização sobre a importância e características do ecossistema restinga.	Sugerido por 1
VI. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e canais.	Mapeamento das áreas de risco.	8/11
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	8/11
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	8/11
	Realização de campanhas de conscientização, principalmente com proprietários rurais que possuem cursos d'água em suas propriedades.	8/11
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	6/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da redução da erosão e do assoreamento dos rios (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	9/11
VII. Reduzir os riscos de deslizamentos e inundações.	Mapeamento das áreas de risco.	8/11
	Proteção e recuperação ambiental das áreas prioritárias.	7/11
	Monitoramento das áreas protegidas e em recuperação ambiental.	7/11
	Implementação de práticas de conservação do solo.	9/11
	Estímulo à regularização fundiária.	8/11
	Incentivo para a realização de parcerias entre gestão pública, universidades/faculdades e sociedade civil em geral para o desenvolvimento de projetos, estratégias e soluções para o município.	Sugerido por 1

3.4.9. Observações dos Participantes

Os participantes fizeram as seguintes observações ao longo do processo de construção dos objetivos específicos e estratégias, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Penso que é muito importante incentivar a população local a preservar o ecossistema nativo. Mostrar os benefícios desta preservação e também promover incentivos financeiros de diversas formas, como descontos no IPTU, etc.”.
- “Promoção de eventos para conscientização social a respeito das análises de riscos, como cada um pode atuar para reverter a situação e os benefícios que serão gerados para a comunidade.”.
- “Com certeza o fim do monopólio e achismo junto aos órgãos detentores das pastas e administração, assim como as estratégias de diálogo com a sociedade mudaram. Existe uma perda entre as lógicas dos anos 70 anos e as utilizadas nos dias de hoje. O aprimoramento do poder público não se equivale a lógica da sociedade, os estudos voltados às estatísticas não estão batendo a realidade social, principalmente nas faculdades e institutos federais, onde a manutenção e garantia dos empregos são maiores que o objetivo. Vemos um sistema moldado à mostrar o problema, mas a solução é sempre um projeto sem conclusões e ponto final. Vemos um exemplo claro no município, onde os gestores do ICMBIO, que tem as leis ao seu uso, mas após 18 anos não vemos suas obrigações da fundamentação em criação dos parques feitos, fazendo com que exista a necessidade do estudo do PMMA.”.
- “Implementar PGRS municipais criando regras que venham dar a destinação correta dos resíduos, evitando a contaminação do lençol freático garantindo a permeabilidade dos solos e a infiltração das águas.”.
- “Olá, sou o Júlio, aluno de ciências ambientais UFPR Litoral, temos que olhar pro lixo de Matinhos. Ali é o primeiro problema a ser solucionado fora o descarte de resíduos sólidos, restos de construção, móveis e muitos outros. Esse seria o passo principal: o descarte de lixo de todos os tipos. Isso seria prioridade na minha estratégia. Abraço e obrigado.”.
- “Ressalto a necessidade de um programa de educação ambiental, não apenas em pontos específicos, mas instituído nas escolas, dentro dos currículos, interligado com diferentes frentes municipal, estadual, ongs, associações, comunidade.”.

3.4.10. Avaliação do Processo

No município de Matinhos 10 participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. **Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?**

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 32 abaixo.

Gráfico 32: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

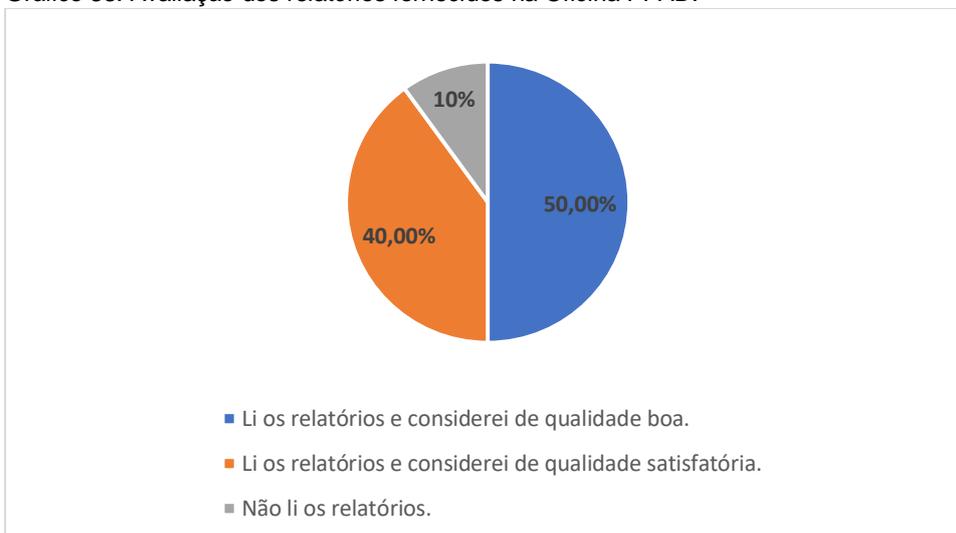


2. Avaliação do conteúdo

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 33, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de boa qualidade para a maioria dos respondentes.

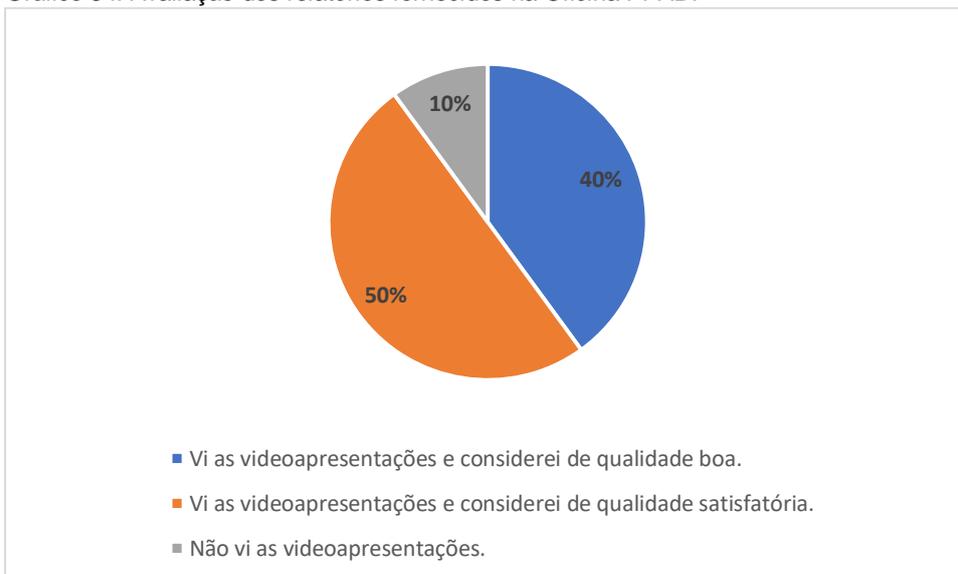
Gráfico 33: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas satisfatórias para a maioria dos respondentes (Gráfico 34).

Gráfico 34: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.

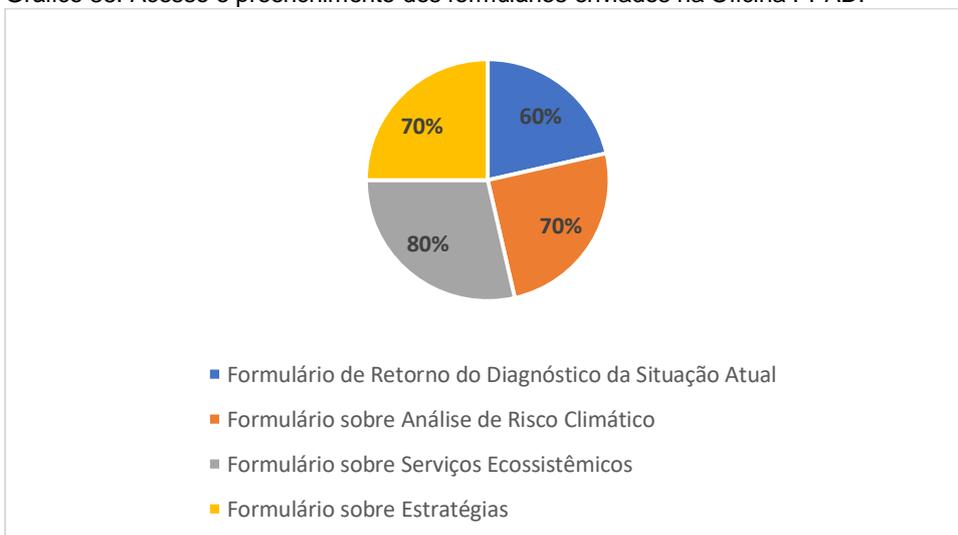


3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Conforme observado no Gráfico 4, os formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos (Gráfico 35).

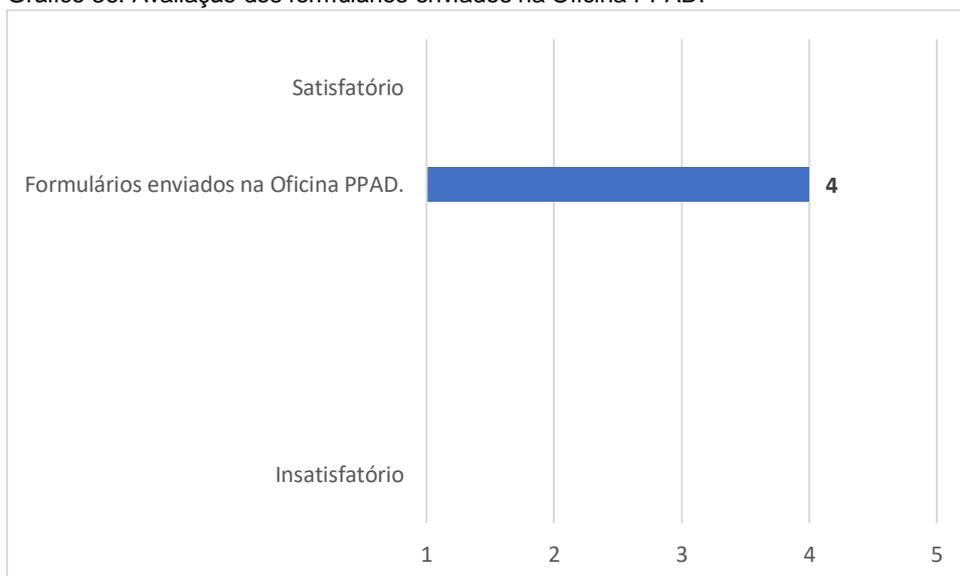
Gráfico 35: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 4. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 36).

Gráfico 36: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

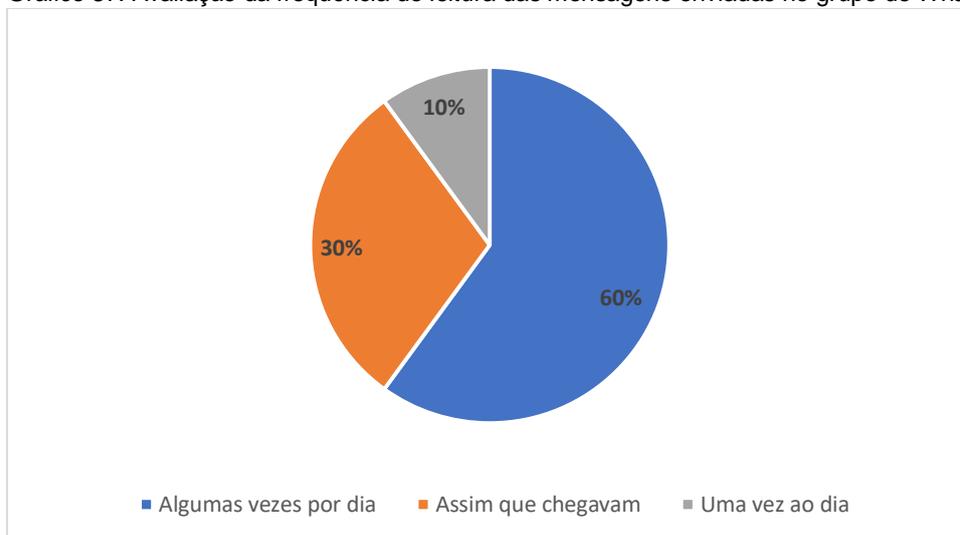


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 37, as mensagens enviadas eram lidas diariamente pela maioria dos respondentes.

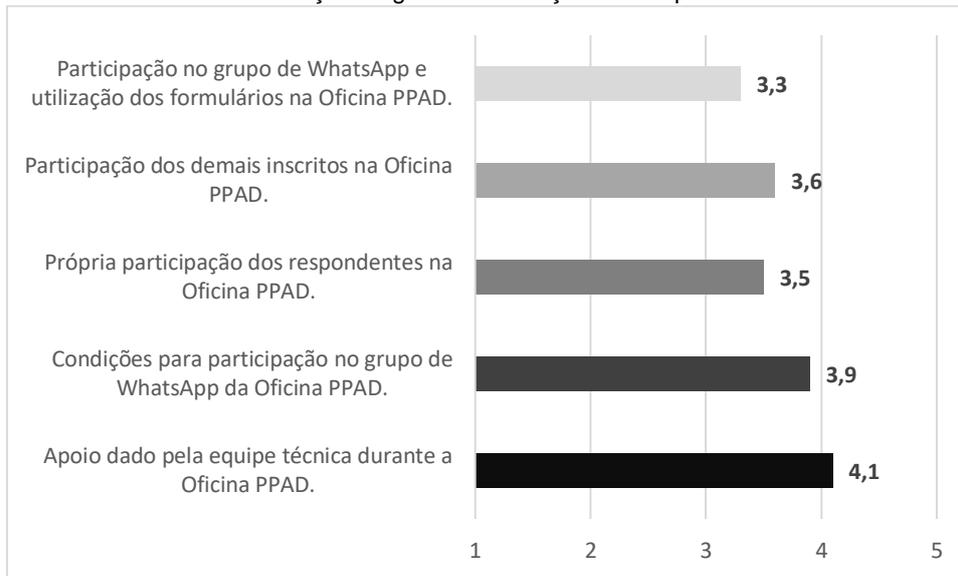
Gráfico 37: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 38):

Gráfico 38: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online recebeu a média 3,3. Embora ainda considerada satisfatória, a média indica que estes instrumentos poderiam ter sido melhores explorados durante a realização da oficina. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,6. Da mesma forma que o resultado anterior, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,5. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Matinhos, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Si tivéssemos um embate social, e com mais informações e possibilidades ao entendimento das pessoas à necessidade de preservar com usar. Digo isso pois, vi no diagnostico ficou muito pouco o incentivo aos moradores fixos e com pouco importância social. Os membros estavam mais voltados em, meios econômicos e não em criar uma sociedade pautada a educação e utilização. Ex. ã sou ha favor de, levar a comunidade ao assentamentos indígenas, como forma de turismo. Antes de haver uma integração ordenada da sociedade e respeito! Assim poderia ser fortalecido um laço comunitário e turístico coordenado. Assim tb com a floresta e incentivos aos moradores no município! Eu vi muito pouco na introdução da sociedade, e sim só conscientização em forma de programas não identificados!”.

- “Creio que a divulgação da Oficina deixou a desejar, tendo participação de poucas pessoas e pouca representatividade. Poderia ter sido divulgada por faixas na cidade e via rádio FM, que tem grande alcance na comunidade. E não só essa Oficina, como todas as demais atividades do PMMA. Faltou, ainda, maior participação da Prefeitura Municipal, só tendo participado um técnico (que, ainda por cima, está atualmente cedido para outro município, Guaratuba). Sem a sensibilização e envolvimento da Prefeitura, fica muito difícil a implementação futura do PMMA.”

Com isso, percebe-se que, para alguns respondentes, faltaram detalhamentos quanto às propostas do PMMA. Sobre isso, informa-se que os detalhamentos das ações do PMMA serão feitos pela equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi e submetidos, posteriormente, à validação dos interessados. Outros respondentes consideraram a pouca mobilização local como um fator que diminuiu a interação no grupo de WhatsApp. Assim, a equipe técnica informa que, desde o início do projeto, contatos com atores e lideranças locais vêm sendo feitos a fim de mobilizá-los para o processo de construção do PMMA, assim como distribuição de cartazes pela cidade e divulgação nas redes sociais. No entanto, há dificuldade em se manter os contatos ao longo dos meses de andamento do projeto e a mobilização, conseqüentemente, diminuiu. Sobre o técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente que está acompanhando o processo do PMMA, ressalta-se que o mesmo é funcionário da prefeitura de Matinhos, portanto atua no município e reside em Guaratuba.

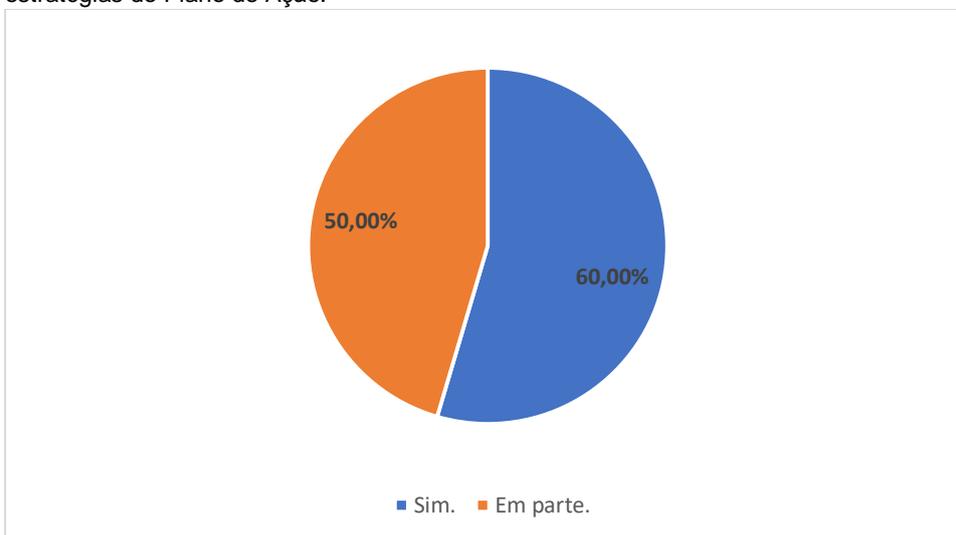
Por fim, as condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp receberam a média 3,9. Já a média do apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD foi 4,1. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 39, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

Gráfico 39: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.

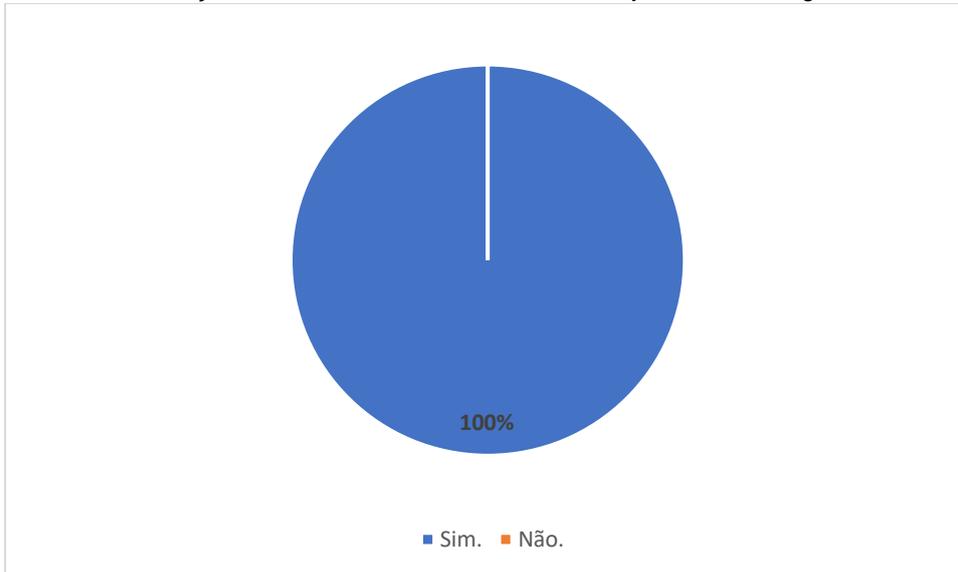


Um dos respondentes complementou sua resposta com a seguinte justificativa: “Foi útil. Porém, pontos importantes apontados por mim no formulário de Serviços Ecossistêmicos foram subestimados ou ignorados na formulação dos Objetivos e Estratégias”. Sobre isso, informa-se que o detalhamento por município estará nas ações e será feita pela equipe técnica do Consórcio EcoMarumbi e, posteriormente, validada com os participantes do município.

5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os respondentes indicaram que leram o documento (Gráfico 40).

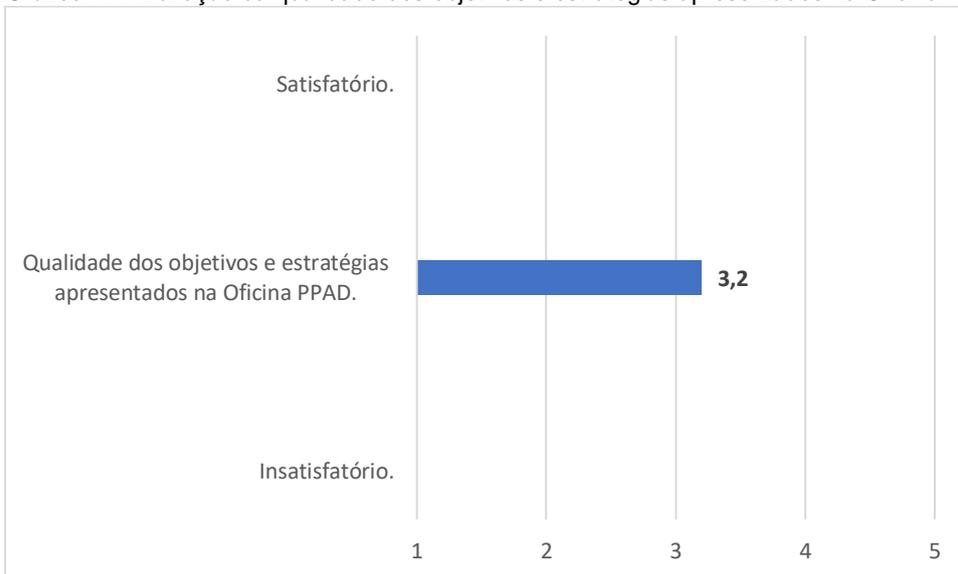
Gráfico 40: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 3,2, conforme o Gráfico 41, abaixo.

Gráfico 41: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Matinhos, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Nova mente acredito que, faltou mais elasticidade social, nesse caso membros de outras áreas, com visões diferentes e com uso de outras possibilidades...Ficou muito restritivo a pessoas das mesmas ideologias. Ex.faltou Emater - Grupos e entidades não governamentais.”

- “Acredito que a oficina de forma remota perde muito em debate e aprendizados trocados, alguns interagem no grupo, mas outros não e talvez isso se perca devido à falta do "olho no olho", impossível em tempos de isolamento social. Sendo assim, os objetivos traçados estão também perdendo profundidade e significado devido a todo esse processo desfavorável. Dou exemplo da minha proposta de um programa educacional ambiental integrado no município, que talvez pelo fato de não ter entrado em debate com o grupo geral não tenha expressado sua importância em totalidade.”.

- “Sempre podemos ampliar a perspectiva.”.

Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes. Sobre a mobilização de novos atores locais, a equipe técnica informa que, desde o início do projeto, contatos com representantes de diversos seguimentos da sociedade local vêm sendo feitos a fim de mobilizá-los para o processo de construção do PMMA. No entanto, há dificuldade em se manter os contatos ao longo dos meses de andamento do projeto e a mobilização, conseqüentemente, diminui.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 3,5 (Gráfico 42).

Gráfico 42: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Parabéns para a equipe da EcoMarumbi, que conseguiu envolver as pessoas e levar o processo de construção do PMMA adiante, mesmo com todo o problema que a COVID-19 nos trouxe.”.

- “Claro que nada substitui a qualidade do contato presencial. Mas, diante de toda a situação, creio que foi muito positivo.”.
- “Acredito que foi o possível ... se não havia formas de investimento para melhorar a oficina.”.
- “Que as ações coletivas no processo de construção do Plano continuem promovendo a interação com a comunidade local e que a consulta participativa seja cada vez mais ampliada.”.

Dessa forma, percebe-se que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Matinhos foi considerada satisfatória para a maioria dos participantes.

3.5. MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Paranaguá, o grupo do WhatsApp do município possuía 39 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 43. A oficina teve um total de 20 inscritos (Quadro 9).

Quadro 9: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Paranaguá.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT / Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br
Rodrigo Delonga	Governo Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Paranaguá	41999375146 / rodrigo.semmas@gmail.com
Fernanda de Souza Sezerino	Universidade / Instituição de Pesquisa	IFPR / Professora	41988794663 / f.sezerino@gmail.com
Tainá Miranda Destro	Cidadão		43999212123 / 1987taina@gmail.com
Cynthia Bresser	ONG / OSCIP	Paranaguá Criativa / Sócio Fundador	41988281474 / cynthia.bresser@gmail.com
Vanessa Vlnieska	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR - LAGEAMB	41999374235 / vanevln@hotmail.com
Luciano Costa	ONG / OSCIP	Observatório Social de Paranaguá / Vice-presidente	41984807876 / despachante.aduaneiro@outlook.com
Muriel Syriani Veluza	ONG/OSCIP	Observatório Social de Paranaguá / Vice-diretor controle social	41999148082 / murielveluza@gmail.com
Vinicius Guimarães Toledo	Universidade / Instituição de Pesquisa	IFPR – Paranaguá / Estudante	41991627543 / Viniciustoledo_01@hotmail.com
Natália Costa dos Santos	Universidade / Instituição de Pesquisa	Universidade federal do Paraná	41984536618 / nataliacsantos22@gmail.com
Murilo Henrique França Oliveira	Universidade / Instituição de Pesquisa	Instituto Federal do Paraná - Campus Paranaguá	41984410199 / murilooliveira7102@gmail.com
Michelle Cristina Correia Alves	Universidade / Instituição de Pesquisa	IFPR / Estudante	41999627550 / alvesmichelle678@gmail.com
Simone Siqueira de Oliveira	Governo Municipal	Diretora no Urbanismo	41992287779 / simonemotta2304@gmail.com
Mercedes Marília do Carmo Figueiredo Vella	Governo Municipal	SEMMA Paranaguá / Engenheira Florestal	41984753554 / mercedes.figueiredo@paranagua.pr.gov.br
Rafael Metri	Universidade / Instituição de Pesquisa	UNESPAR / Docente	41999893101 / rmetri@gmail.com
Fabiane Fortes	Universidade / Instituição de Pesquisa	UNESPAR	41987171585 / fabianefortes@hotmail.com
Rafael D. Souza	ONG / OSCIP	Sócio fundador	41999530324 / rafaeldeciosouza@gmail.com
Aldryn Luiz Martins Ribeiro	Universidade / Instituição de Pesquisa	UFPR	41984692318 / aldrynluz@gmail.com
Ana Paula	Organização privada	Engenheira ambiental	41992663914 / Anapmatiaa@gmail.com
Mirian de M. Mathias	Organização comunitária	Associação dos Moradores da Ilha dos Valadares / Presidente	41999058166 / amiv2015@hotmail.com

3.5.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 20 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 7 participantes. O formulário de estratégias foi respondido por 17 participantes.

3.5.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Conservação da biodiversidade.
- Controle de vetores de doenças (dengue).
- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).
- Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.
- Redução de deslizamentos e inundações.
- Redução de temperaturas extremas em centros urbanos.

3.5.3. Beneficiários dos Serviços Ecossistêmicos

A Tabela 25 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 25: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecossistêmico?
Conservação da biodiversidade.	Todos os habitantes.
	Toda a população.
	Todos se beneficiam. Quando a biodiversidade é mantida, existe uma resiliência maior nas comunidades animais e vegetais, devido à biodiversidade genética, fenotípica, específica e ecossistêmica. Sistemas complexos são resilientes quando sua complexidade é garantida. Do ponto de vista humano, a biodiversidade provê variedade de alimentos e medicamentos, além de manter o equilíbrio e controle de pragas e doenças. Esses benefícios refletem diretamente em possibilidades econômicas, uma vez que fomentam o turismo, setores alimentícios e farmacêuticos.
Controle de vetores de doenças (dengue).	Todas as espécies; a economia; a medicina; a cultura.
	Todos os habitantes.
Fornecimento de água.	População em geral; fauna silvestre; economia e turismo.
	Todos os habitantes.
Geração de renda com conservação da	Toda a população; empresas/indústrias; espécies da fauna e flora.
	Todos os habitantes do município.
	Toda a população; as espécies da flora e fauna e ecossistemas.

floresta (incluindo o turismo).	Hotéis, comércio local, postos de gasolina, bancos, empresas de segurança privada, empresa concessionária.
	As populações nativas, caiçaras, pescadores, povos indígenas, e a população em geral.
	Todos os habitantes.
	População em geral; atividades econômicas, especialmente a portuária; turismo; comunidades caiçaras, pescadores artesanais.
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	Todos os habitantes do município.
	População em geral; agropecuária; fauna e flora; atividades portuárias.
	Com a redução da erosão, diminui o assoreamento nos corpos d'água, o que impacta diretamente nas dragagens que ocorrem no Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP). Além do mais, erosão leva a perda de nutrientes do solo, perda de microbiota e de umidade.
Redução de deslizamentos e inundações.	Todos os habitantes do município.
	População em geral (especialmente os que vivem em áreas de risco); agricultores; turismo; economia.
Redução de temperaturas extremas em centros urbanos.	Todos os habitantes.

3.5.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

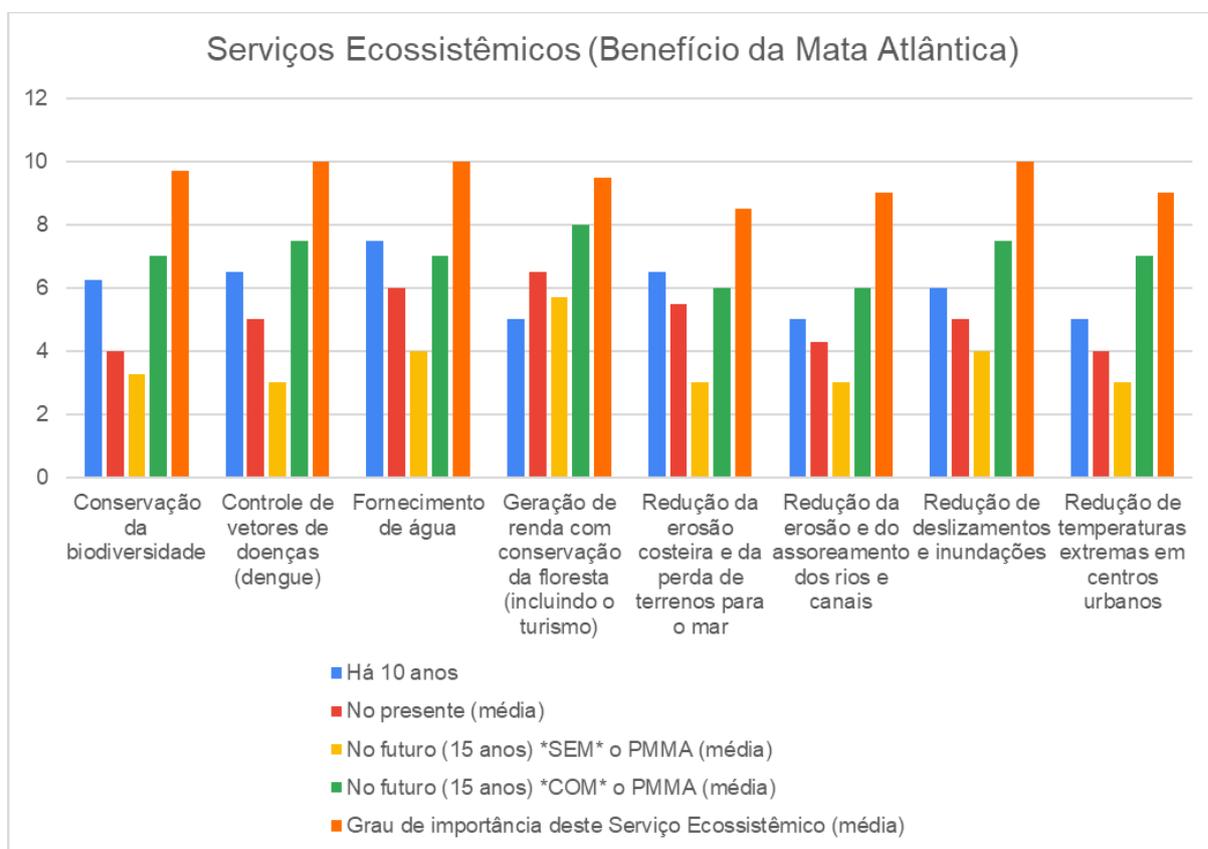
A Tabela 26, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecossistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecossistêmicos.

Tabela 86: Evolução dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
Conservação da biodiversidade	6,25	4	3,25	7	9,7	4
Controle de vetores de doenças (dengue)	6,5	5,0	3,0	7,5	10	2
Fornecimento de água	7,5	6,0	4,0	7,0	10	2
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo)	5,0	6,5	5,7	8,0	9,5	5
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar	6,5	5,5	3,0	6,0	8,5	2

Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais	5,0	4,3	3,0	6,0	9,0	3
Redução de deslizamentos e inundações	6,0	5,0	4,0	7,5	10,0	3
Redução de temperaturas extremas em centros urbanos	5,0	4,0	3,0	7,0	9,0	1

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.5.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 27 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 27: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Conservação da biodiversidade.	Ocupação irregular, especulação imobiliária não-sustentável, degradação ambiental, exploração irregular de recursos naturais. Especialmente pela política adotada pelo governo atual. Apesar de nossa legislação ambiental não ser ruim, o discurso de estímulo à crimes

	<p>ambientais têm sido maior, além do desmonte das instituições/órgãos que fiscalizam e tutelam esses crimes ser mais efetivo no momento atual. Acredito que a importância do meio ambiente e da conservação vêm sendo mais compreendida e assimilada pela população no geral, e a cena ativista em defesa (instituições, ONGs, pessoas) também têm sido mais efetiva, porém, há um desafio muito grande de frear o atraso proposto pela atual gestão federal.</p>
	<p>A exploração dos recursos, o desmatamento para exploração imobiliária, o turismo e extrativismo não planejado, o mau uso das verbas destinadas à conservação, a falta de mais funcionários na fiscalização e a corrupção política são os maiores vetores de destruição do Bioma Mata Atlântica.</p>
	<p>Falta de efetividade das UC criadas desde a década de 1980; falta de planos de manejo; falta de profissionais para a gestão ambiental nos municípios; desmatamento ilegal; ocupações irregulares; atividades poluidoras;</p>
Controle de vetores de doenças (dengue).	<p>A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos. O aumento da temperatura também promove o aumento da probabilidade de transmissão de doenças como dengue, Chikungunya e Zika vírus. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2016 o Brasil registrou 1,5 milhão de casos de dengue, o que justifica ainda mais a necessidade de aplicação de estratégias para controle de vetores, com a finalidade de reduzir o número de casos.</p>
	<p>desmatamento ilegal; ocupações irregulares; expansão urbana; falta de saneamento básico e ambiental; gestão ambiental ineficiente; ecossistemas desequilibrados; falta de gestão de animais domésticos (em contato com fauna silvestre)</p>
Fornecimento de água.	<p>Degradação da vegetação nativa.</p> <p>urbanização acelerada; ocupações irregulares; falta de fiscalização; uso e ocupação do solo intensivo; desmatamento ilegal (especialmente das matas ciliares); crescimento populacional, industrialização, agropecuária intensiva; compactação do solo;</p>
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	<p>Degradação do ecossistema - perda do potencial econômico sustentável e desvalorização da qualidade ambiental.</p> <p>Políticas públicas de incentivo ao turismo ecológico; agroecologia sendo desenvolvida no entorno das UC; Planos para o desenvolvimento sustentável (PDS); maior conscientização da população sobre o valor da floresta em pé; Iniciativa da Grande Reserva da Mata Atlântica e dos Portais; Conselhos participativos das UCs; Universidade e instituições de pesquisa apresentando alternativas para geração de renda; Conscientização promovida pelas ONGs na região.</p> <p>Devido a medidas dentro do código florestal e baixo conservacionismo por parte dos governantes</p> <p>Existe uma tendência de ocupação desordenada avançando em várias frentes e em vários locais</p> <p>Ocupação irregular das encostas e aumento dos níveis dos mares.</p> <p>Gestão ambiental ineficiente; expansão urbana e industrial; desmatamento ilegal; ocupações irregulares, especialmente em áreas</p>

Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	de manguezal e restinga; políticas de incentivo à industrialização; expansão portuária;
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Atividades de ocupação do solo, zoneamento em margens de rios, erosão das margens dos rios, desmatamento, entre outros. Ocupações irregulares; desmatamento e terraplanagem ilegal; uso intensivo do solo (agropecuária), compactação e impermeabilização do solo pela urbanização e industrialização. A supressão vegetal pelo avanço imobiliário e pelos sistemas de culturas vegetais de pequeno porte aceleram a erosão do solo e o movimento de sedimentos para o CEP. Não tenho conhecimento do esforço de fiscalização do município.
Redução de deslizamentos e inundações.	As inundações podem ocorrer devido ao aumento da incidência de chuvas associada com a impermeabilização do solo devido, principalmente, à urbanização e compactação do solo. Com isso também pode ocorrer os deslizamentos, que são consequentes da desestruturação do solo devido ao excesso de água e ao desmatamento. Expansão urbana; políticas de incentivo à industrialização; desmatamento ilegal; agropecuária intensiva; gestão ambiental ineficiente; falta de fiscalização;
Redução de temperaturas extremas em centros urbanos.	Degradação da vegetação nativa.

3.5.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 28 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 28: Fatores determinantes com o PMMA.

Serviço Ecológico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
Conservação da biodiversidade.	<p>Conscientização da população e de órgãos públicos responsáveis pela manutenção do município. Estabelecimento de estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas de interesse. Fortalecimento de planejamento urbano sustentável.</p> <p>Acho que o próprio Plano tem como objetivo também propor essas estratégias, ameaças e oportunidades. Acredito que será alcançado se o instrumento realmente for interpretado como importante pela gestão pública e abraçado pela comunidade. Sempre haverá ameaças e oportunidades, pois o cenário muitas vezes vai se modificando com o tempo, em relação à diversos fatores: políticas públicas, cenários pontuais de empreendimentos propostos, interesses políticos, etc. Acredito que a garantia na efetividade do Plano é justamente a promoção do engajamento e envolvimento das comunidades envolvidas, seja por maior divulgação, por mais eventos propostos, por divulgação nas comunidades, educação ambiental, etc. Sensibilizar a própria população que usufrui de todos os benefícios ecossistêmicos do bioma e significar ele às comunidades é a melhor forma de torná-lo efetivo. Esse processo é contínuo, e não pontual.</p> <p>Acredito que a maior ameaça seja o alcance do PMMA às pessoas que residem nos municípios. Achei que os órgãos e prefeituras poderiam ter um engajamento maior no plano, e vejo isso refletindo de forma negativa</p>

	<p>e confusa nos planos diretores. Para garantir um cenário melhor, o PMMA poderia propor uma forma de acompanhamento e fiscalização do que será proposto ao final do projeto.</p>
	<p>Implementação das UC criadas; implementação do PDE, do Plano de Bacia e dos PMMA; criação e implementação de áreas verdes urbanas e parques lineares; criação de UC em áreas prioritárias para a conservação; incentivo a criação de RPPNs; políticas públicas que incentivem formas alternativas para a geração de renda (turismo, artesanato, cultura; tecnologia de baixo impacto; agrofloresta; produção de natureza); demarcação de terras indígenas; garantia da permanência das comunidades tradicionais; incentivo e fomento da pesquisa científica; Plano Diretor em consonância com o PMMA; leis municipais que vinculem o ICMS Ecológico para investimento na área ambiental;</p>
	<p>Conservação de ambientes naturais e reestruturação do equilíbrio das relações ecológicas - controle da população de vetores de doenças como dengue, Chikungunya e zika vírus. Conscientização da população e melhora nos serviços públicos de saneamento básico e limpeza pública.</p>
Controle de vetores de doenças (dengue).	<p>Implementação do Plano Municipal de Saneamento básico; universalização do acesso à saneamento; conservação dos remanescentes florestais; fiscalização e monitoramento contínuo; formação de vigilantes ambientais; educação ambiental permanente; áreas verdes urbanas e parques lineares implementadas; fomento à reciclagem; recuperação de áreas degradadas; políticas públicas para o manejo de fauna doméstica e sinantrópica;</p>
	<p>Resultados de longo prazo, contudo, com a recuperação da vegetação nativa e planejamento para uso sustentável, aliado com a conscientização da população, é possível obter resultados significativos. A presença de fragmentos significativos de matas influencia nos ciclos biogeoquímicos, o que pode influenciar no regime de chuvas. Também é necessário um planejamento público de saneamento básico e preservação de nascentes.</p>
Fornecimento de água.	<p>Efetivação das UCs criadas; criação de uma UC na área de manancial (como propõe ZEE, Plano da Bacia); implantação do PDE; fiscalização e monitoramento contínuo; Plano Diretor protegendo a área de manancial; políticas de incentivo ao desenvolvimento sustentável; PSA. Ameaças: proposta de ampliação da zona urbana para a região dos mananciais; especulação imobiliária e industrial na área dos mananciais;</p>
	<p>Elaboração de plano de negócios logo no início, visando a conservação do ecossistema e a geração de renda. Identificação de possibilidades de desenvolvimento de atividades que atendam o princípio da sustentabilidade (ambiental, econômico e social).</p>
	<p>O PMMA deve apresentar alternativas para geração de renda na região, potencializando os recursos naturais e serviços ecossistêmicos; apontar ferramentas para criação e fortalecimento de conselhos gestores participativos das UC; Ampliação e fortalecimento da Rede de Portais da GRMA; Implantação do PDS e dos PMMA; Criação de políticas públicas de incentivo, como PSA.</p>
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	<p>O PMMA deve estar junto à prefeitura quando decisões relacionadas à Mata Atlântica forem abordadas. Garantindo a conservação do ecossistema e minimizando interesses econômicos. Uma das principais ameaças é a flexibilização da legislação para que pequenos proprietários possam adquirir terras ilegais.</p>
	<p>Através de zoneamento e normativas, planejamento, critérios para desenvolvimento de atividades, fiscalização, incentivo</p>
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	<p>Conscientização da população e da prefeitura com relação a ordenação de ocupação municipal de maneira consciente. Se não é possível a desocupação de áreas de risco, implementação de políticas para</p>

	<p>proibição de construções irregulares nas encostas e restauração de áreas costeiras.</p> <p>Recuperação de áreas degradadas; fiscalização e monitoramento contínuo; políticas habitacionais preventivas; usos alternativos da região costeira; políticas de incentivo à turismo alternativo ao de massa/verão (ecoturismo, turismo de base comunitária, científico); planos de ação para controle de erosão em áreas críticas; Políticas públicas que incentivem formas alternativas de geração de renda no litoral do Paraná; Plano Diretor que promova o desenvolvimento sustentável; implantação do PDS.</p>
<p>Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.</p>	<p>Ações para melhora no planejamento de zoneamento urbano e rural, delimitações de áreas de conservação e restauração de matas ciliares. Além disso, nas áreas de mangue, as raízes das árvores que se desenvolvem naquela região apresentam características específicas que executam trocas gasosas, o que interfere positivamente na manutenção do solo e da vida de outros organismos como fauna (caranguejos - interesse socioeconômico). Remanescentes de Mata Atlântica atuam, também, na proteção das encostas, na regulação das vazões dos rios e na filtragem de sedimentos, características muito importantes para a redução de assoreamento.</p> <p>Fiscalização permanente; política habitacionais preventivas; recuperação de áreas degradadas; incentivo à produção alternativa (agrofloresta); implementação dos parques lineares já criados por lei; efetivação das UC já existentes; monitoramento contínuo; implementação do PSA;</p> <p>Indicar quais os principais vetores de desmatamento na região.</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações.</p>	<p>É questão de longo prazo, por isso talvez precise de mais de 15 anos para se obter resultados mais significativos. Contudo, a partir da recuperação ambiental com a reestruturação da vegetação nativa, ocorrem benefícios para o solo, como estruturação, fertilidade, agregação das partículas e drenagem.</p> <p>Cumprimento das legislações ambientais; fiscalização permanente das APPs; políticas habitacionais preventivas à ocupação ilegal; efetividade das UCs já existentes; fortalecimento dos conselhos gestores das UC; criação de novas Unidades de Conservação em áreas de risco; incentivos às formas de produção alternativas (agrofloresta) e PSA;</p> <p>É questão de longo prazo, por isso talvez precise de mais de 15 anos para se obter resultados mais significativos. Contudo, a partir da recuperação ambiental com a reestruturação da vegetação nativa, ocorrem benefícios para o solo, como estruturação, fertilidade, agregação das partículas e drenagem.</p> <p>É necessária a preservação e restauração da vegetação (o que pode levar tempo), além da conscientização social. A presença de fragmentos florestais de Mata Atlântica realiza a manutenção do equilíbrio climático e da umidade em centros urbanos.</p>

3.5.7. Objetivo Específico por Serviço Ecossistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecossistêmicos identificados (Tabela 29):

Tabela 29: Objetivo específico por serviço ecossistêmico.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Conservação da biodiversidade.	Conservar a biodiversidade.	Onde?
Controle de vetores de doenças (dengue).	Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Onde?

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Fornecimento de água.	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Reduzir a erosão e do assoreamento dos rios e da baía.	Onde?
Redução de temperaturas extremas nas áreas urbanas.	Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Quem? Onde?

3.5.8. Estratégias

No município houveram 17 respostas ao formulário de validação das estratégias. No entanto, um dos inscritos compartilhou o link do formulário para pessoas fora do grupo de participantes da oficina. Com isso, das respostas obtidas, nove foram de inscritos e oito foram de não inscritos. Vale ressaltar que das oito contribuições dos não inscritos, três vieram de pessoas ligadas à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), incluindo o próprio secretário municipal, uma veio do vice-presidente da Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá (ACIAP) e quatro vieram de pessoas da sociedade civil. Assim, devido ao processo participativo e inclusivo de construção do PMMA, assim como a importância dos atores não inscritos, as contribuições adicionais destes estão identificadas como sugestões na tabela abaixo.

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 30):

Tabela 30: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Conservar a biodiversidade.	Conscientização da população e de órgãos públicos sobre a importância da biodiversidade.	14/17
	Definição de estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas.	16/17
	Fortalecimento estratégias para a produção sustentável.	14/17
	Incentivo ao diálogo e alinhamento entre diferentes esferas, como prefeitura, ICMBio, IBAMA, IAT, SEMMA, entre outros.	Sugerido por 1 inscrito
	Criação de Unidades de Conservação nas zonas de mananciais.	Sugerido por 1 inscrito

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Definição de políticas públicas de incentivo a criação de RPPNs.	Sugerido por 1 inscrito
	Definição de leis municipais para utilizar o ICMS Ecológico para a conservação da biodiversidade.	Sugerido por 1 inscrito
	Fomento à criação dos planos de manejo e dos conselhos de gestão.	Sugerido por 1 inscrito
	Fomento a políticas públicas e medidas mais efetivas para conter a ocupação irregular e a expansão urbana sobre os remanescentes.	Sugerido por 1 inscrito
	Definição de mecanismo para desestimular o desmatamento e as ocupações irregulares em áreas protegidas.	Sugerido por 1 inscrito
	Incorporação na educação de base municipal a importância do tema.	Sugerido por 1 não inscrito (SEMMA)
	Proteção dos direitos e acesso à terra para as comunidades tradicionais.	Sugerido por 1 não inscrito (Sociedade Civil)
II. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	11/17
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	13/17
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	16/17
	Promoção de educação ambiental nas comunidades e escolas.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio a campanhas de educação ambiental contínuas.	Sugerido por 1 inscrito
	Criação e regulamentação de leis sobre o manejo sustentável dos recursos naturais.	Sugerido por 1 inscrito
	Recuperação de áreas degradadas.	Sugerido por 1 inscrito
	Articulação entre comunidades e valorização dos saberes populares.	Sugerido por 1 inscrito
	Promoção do cruzamento de informações das secretarias de saúde (ou outra base de informações sobre a saúde da família) com informações do meio ambiente.	Sugerido por 1 não inscrito (SEMMA)
III. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	15/17

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	16/17
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais.	15/17
	Mapeamento dos principais fatores que levam ao assoreamento dos rios e discussão integrada para chegar em soluções.	Sugerido por 1 inscrito
	Incentivo a programas de restauração de APPs para proprietários rurais, no sentido de oferecer orientação e proposição de parcerias com iniciativas públicas/privadas.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio à implantação de PSA.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio à implantação do Plano de Bacias.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio à criação de Unidades de Conservação na zona de manancial.	Sugerido por 1 inscrito
	Integração do PMMA com outros planos regionais e usar as medidas AbE nas diretrizes de desenvolvimento.	Sugerido por 1 inscrito
	Implantação de programa de PSA para pequenos produtores que conservarem suas faixas marginais de corpos hídricos, mediante parceria com demais instituições.	Sugerido por 1 não inscrito (SEMMA)
	Delimitação de APP e legislação local sobre uso da mesma.	Sugerido por 1 não inscrito (SEMMA)
IV. Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	13/17
	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	13/17
	Identificação de pontos estratégicos para campanhas de educação ambiental (Exemplos: estradas, comunidades pesqueiras, etc.).	12/17
	Criação do Conselho das Unidades de Conservação do município.	9/17
	Realização de ciclos de reuniões comunitárias participativas com moradores, proprietários de UCs municipais e conselhos consultivos, dando oportunidade para o esclarecimento quanto às práticas de uso sustentável da floresta e ecoturismo.	14/17

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, parques, UCs, etc.)	15/17
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	12/17
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	12/17
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	13/17
	Estímulo à regularização fundiária.	14/17
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).	12/17
	Fiscalização do ICMS Ecológico.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio à Iniciativa da Grande Reserva da Mata Atlântica.	Sugerido por 1 inscrito
	Fomento ao turismo de base comunitária e turismo científico.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio a capacitação da população para a gerar renda com produtos da natureza, negócios socioambientais e empreendedorismo.	Sugerido por 1 inscrito
	Divulgação e valorização dos serviços ecossistêmicos relativos à beleza cênica para preservação das paisagens naturais e lazer.	Sugerido por 1 inscrito
	Criação de UC municipais e viabilização de suas respectivas gestões.	Sugerido por 1 inscrito
	Estímulo à regularização fundiária com respeito às leis de proteção ambiental e às previsões de mudanças climáticas.	Sugerido por 1 inscrito
	Uso de sistemas AbE.	Sugerido por 1 inscrito
V. Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Mapeamento das áreas de risco.	14/17
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora da zona costeira do município.	15/17
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	13/17

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Modelamento da vazão de sedimentos nas baías hidrográficas para auxiliar na tomada de decisões.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio a elaboração de um programa de restauração de APPs.	Sugerido por 1 inscrito
	Revisão dos planos diretores, zoneamentos e regras para o uso e ocupação do solo, especialmente nas orlas.	Sugerido por 1 inscrito
	Incentivo ao uso adequado do solo.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio a uma legislação mais rigorosa e desincentivo ao uso de defensivos agrícolas tóxicos e maquinário pesado.	Sugerido por 1 não inscrito (Sociedade Civil)
VI. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e da baía.	Mapeamento das áreas de risco.	15/17
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	15/17
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	13/17
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	11/17
	Melhoria da transparência e fortalecimento da participação social nos processos de licenciamento de empreendimentos que podem impactar a vegetação, principalmente nos locais com maior fragilidade ambiental.	11/17
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da redução da erosão e do assoreamento dos rios (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	14/17
	Apoio a elaboração de um programa de restauração de APPs.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio ao controle das ocupações irregulares, desmatamentos e cultivos intensivos e de alto impacto.	Sugerido por 1 inscrito
VII. Minimizar os efeitos das altas temperaturas registradas nas áreas urbanas.	Mapeamento e análise das áreas verdes urbanas.	14/17
	Monitoramento das áreas verdes próximas à sede do município.	14/17
	Monitoramento da implementação do Plano de Arborização Urbana para o município.	16/17
	Análise de medidas voltadas à área urbana consolidada, não só à vegetação.	Sugerido por 1 inscrito

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Revisão dos parâmetros de impermeabilização do solo nas áreas urbanas.	Sugerido por 1 inscrito
	Incentivo fiscal para a substituição de pavimentação, implantação de telhados verdes e arquitetura sustentável.	Sugerido por 1 inscrito
	Elaboração de um inventário de emissões de GEE e uso de medidas para minimizar seus efeitos.	Sugerido por 1 inscrito
	Apoio a elaboração de um estudo de gases do efeito estufa em polos geradores (pátios de caminhões, etc.)	Sugerido por 1 não inscrito (SEMMA)

3.5.9. Observações dos Participantes

Os participantes fizeram as seguintes observações ao longo do processo de construção dos objetivos específicos e estratégias, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Programa de promoção à integração entre o poder público e a sociedade em prol de iniciativas de envolvimento da comunidade para promover atividades e eventos com vistas à sensibilização e a conscientização sobre o bioma (Participante inscrito na oficina)”.
- “Nenhum dos pontos e estratégias apresenta medidas efetivas para o controle das ocupações irregulares, especialmente em APPs. É necessário que os PMMAs tenham uma linha de ação específica para o controle do desmatamento ilegais para novos loteamentos urbanos (Participante inscrito na oficina)”.
- “Integração do PMMA às mudanças climáticas e AbE (Participante inscrito na oficina)”.
- “Ordenação da ocupação territorial municipal (Participante inscrito na oficina)”.
- “Garantir o equilíbrio entre a parte urbana consolidada e os remanescentes da floresta (Participante inscrito na oficina)”.
- “Propor uma boa explicação pra população e para todos de como é importante nossa riqueza da mata atlântica. Trabalhar com educação ambiental ajuda na compreensão das pessoas (Participante inscrito na oficina)”.
- “É muito importante que o litoral do Paraná valorize o que é regional, como por exemplo as culturas alimentares que produz e incluí-las como carro chefe do turismo. Também incluir no dia a dia das pessoas, com venda cotidiana em estabelecimentos comerciais, para que a população se aproprie ainda mais destas e que não sejam apenas para o turismo. O protagonismo desta atividade deve estar com as comunidades tradicionais que habitam nas proximidades. O incentivo e o fomento para criação de políticas públicas favoráveis à agricultura familiar orgânica e de base agroflorestal é fundamental para o desenvolvimento territorial sustentável da região (Participante não inscrito. Sociedade Civil)”.

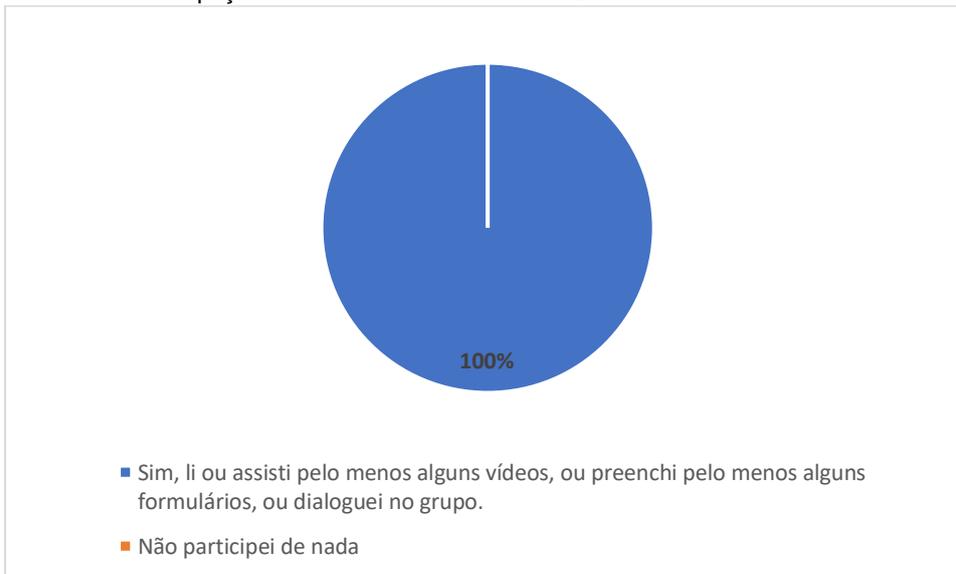
3.5.10. Avaliação do Processo

No município de Paranaguá 10 participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 43 abaixo.

Gráfico 43: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

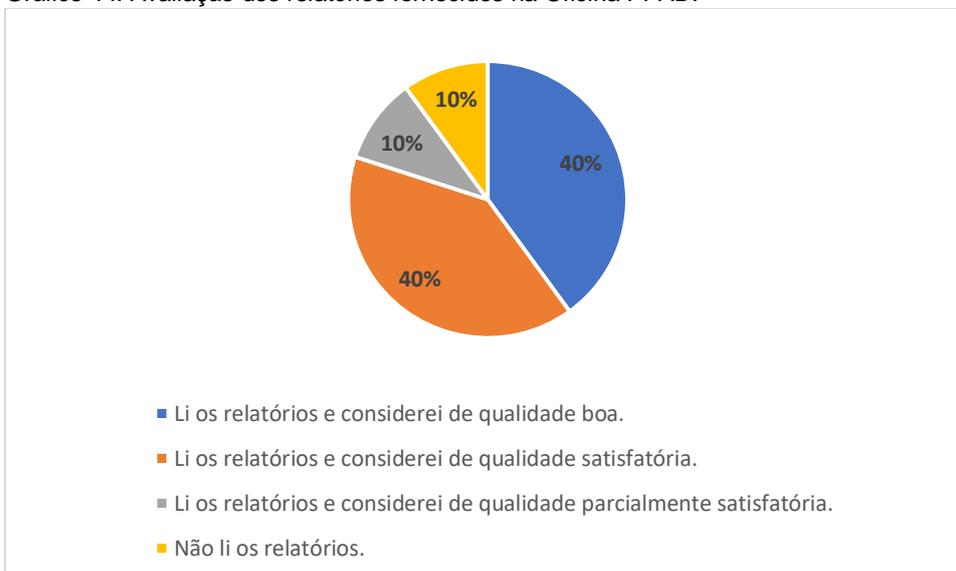


2. Avaliação do conteúdo

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 44, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de qualidade boa e satisfatória para a maioria dos respondentes.

Gráfico 44: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



O respondente que considerou os relatórios enviados parcialmente satisfatórios, complementou sua opinião com o seguinte comentário:

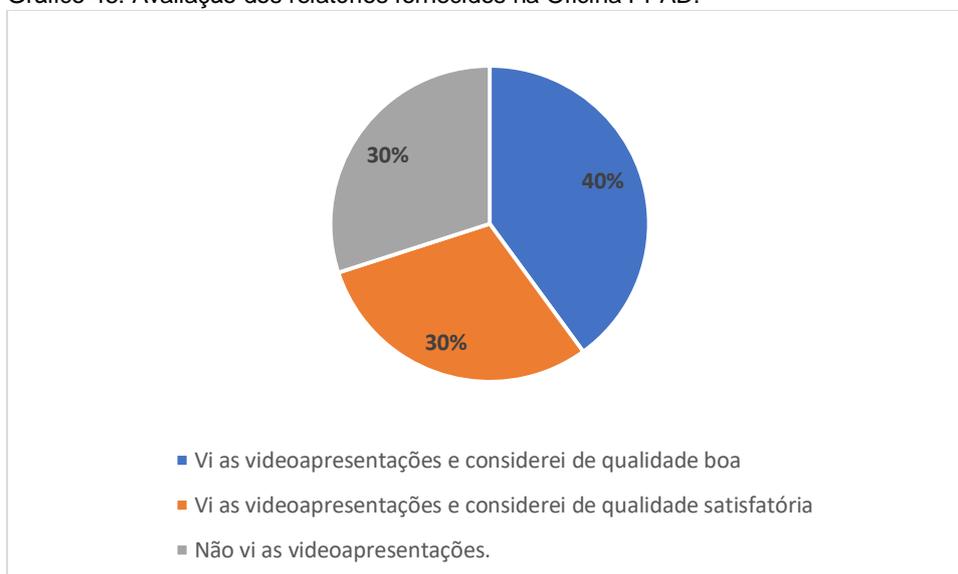
- “Li os relatórios e considerei de qualidade parcialmente satisfatória. Havia algumas informações genéricas e lacunas na apresentação da metodologia, especialmente nas modelagens e cenários com efeitos das mudanças climáticas.”.

Sobre o comentário acima, informa-se que a equipe técnica fará uma revisão da apresentação metodológico referente às modelagens e cenários advindos da mudança do clima para o melhor entendimento do processo de construção do PMMA.

2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas boas para a maioria dos respondentes (Gráfico 45).

Gráfico 45: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.

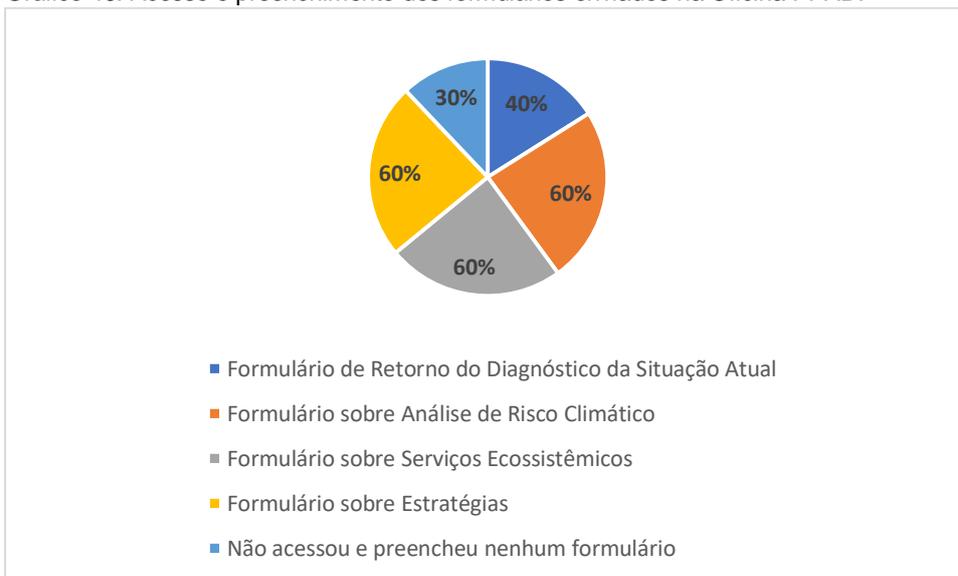


3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

A respeito do acesso e preenchimento dos formulários, 30% dos respondentes indicaram não terem feito tais atividades relacionadas à Oficina PPAD pela justificativa de desconhecimento técnico e dificuldade em participar de processos remotos. Assim, com exceção do formulário de retorno do Diagnóstico da Situação Atual, documento este já enviado anteriormente para os participantes do PMMA do município, todos os demais formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos. (Gráfico 46).

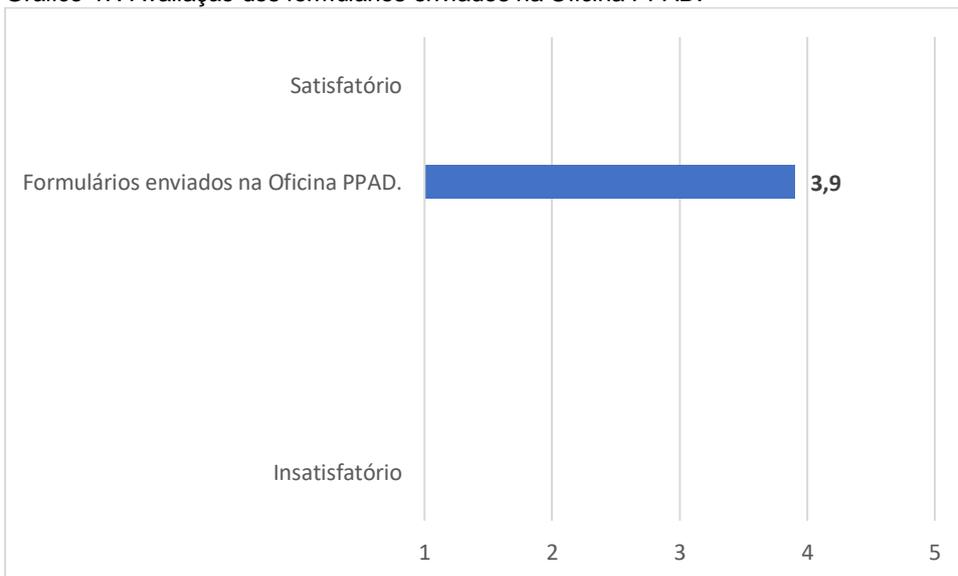
Gráfico 46: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 3,9. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 47).

Gráfico 47: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.



4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 48, as mensagens enviadas eram lidas todos os dias pela maioria dos respondentes.

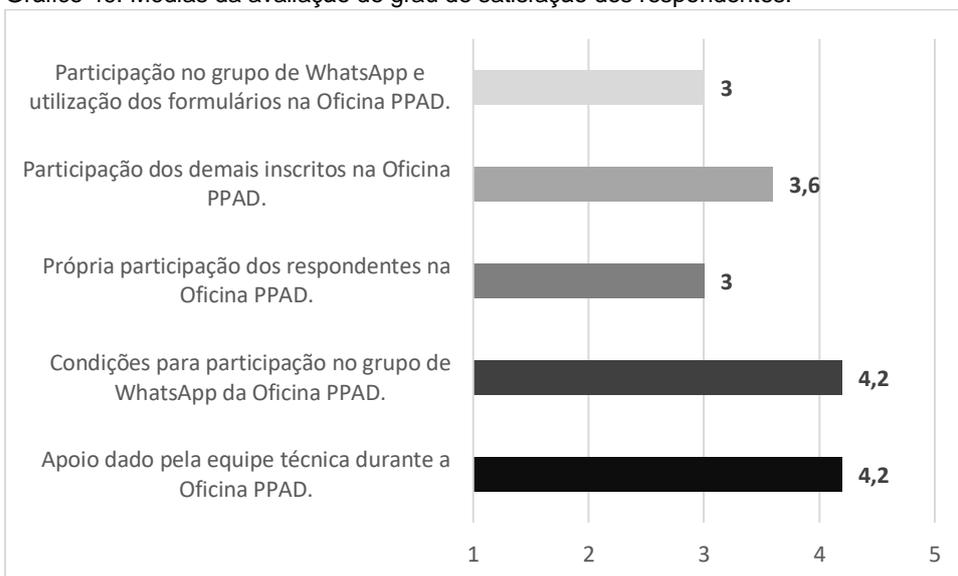
Gráfico 48: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 49):

Gráfico 49: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online recebeu a média 3. Embora ainda considerada satisfatória, a média indica que estes instrumentos poderiam ter sido melhores explorados durante a realização da oficina. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,6. Da mesma forma que o resultado anterior, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 3. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos

participantes sobre este item. Em Guaraqueçaba, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “As estratégias de mobilização e chamamento da população para participação não foi efetiva; poderiam ter mobilizado atores locais para auxiliar na divulgação. Alguns questionários foram longos e nem sempre intuitivos, o que pode ter restringido a participação; a metodologia da oficina devia ter considerado a participação em diferentes momentos, possibilitando novas participações ao longo do processo; algumas contribuições nos formulários não foram consideradas nas fases seguintes e senti falta de estratégias fundamentais para o PMMA que não apareceram no último formulário e relatório.”.
- “Minhas considerações, quando havia, procurei colocar nos questionários. Minha interação no grupo foi menor, mas acompanhei as discussões/orientações/sugestões e acredito que o método para a atual situação tenha sido uma boa alternativa.”.
- “Particpei de algumas reuniões presenciais. Depois foi inviável acompanhar o trabalho. Como Nutricionista senti que não tinha conhecimento técnico suficiente para contribuir em relação a questões socioambientais envolvidas. Se precisarem fazer alguma pesquisa em campo sobre a Mata Atlântica, estou aberta a conversar sobre disponibilizar minha propriedade que fica dentro da área do parque Saint Hilaire Lange, na colônia Pereira. Faremos agrofloresta lá, claro que nas áreas aprovadas pelo ICMBio. Floresta em pé, agroecologia, permacultura, dar valor a todas as formas de vida, isso é o que acredito que pode salvar a vida nesse planeta.”.
- “Muitos textos para ler”.
- “Acho que faltaram reuniões virtuais”.

Com isso, percebe-se que, para alguns respondentes, fatores pessoais interferiram na qualidade da participação, como falta de conhecimento técnico sobre os assuntos ou dificuldade de leitura dos documentos enviados. Outros respondentes consideraram a pouca mobilização local como um fator que diminuiu a interação no grupo de WhatsApp. Sobre este aspecto, a equipe técnica informa que, desde o início do projeto, contatos com atores locais vêm sendo feitos a fim de mobilizá-los para o processo de construção do PMMA. No entanto, há dificuldade em se manter os contatos ao longo dos meses de andamento do projeto e a mobilização, conseqüentemente, diminui.

As condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp, assim como o apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD, receberam a média 4,2. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 50, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

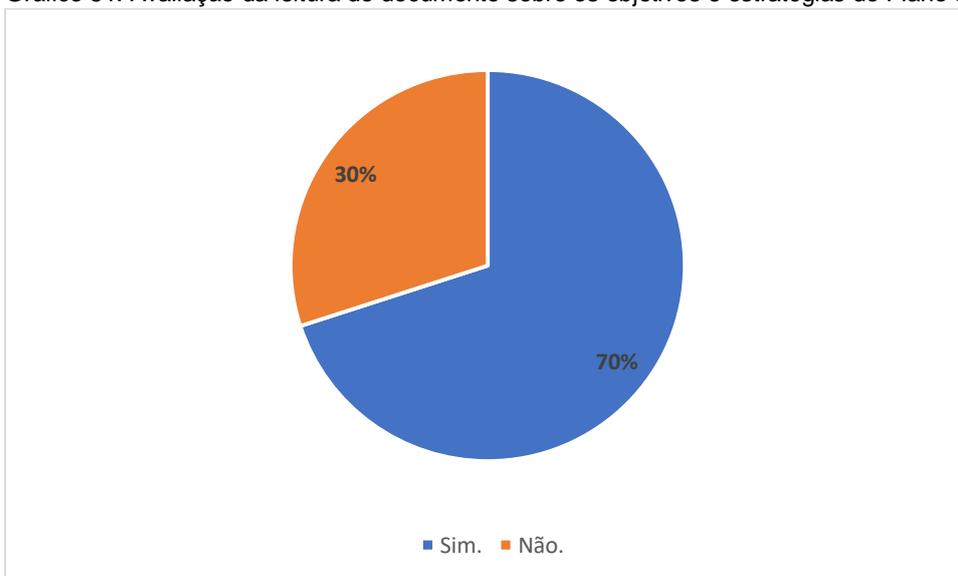
Gráfico 50: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

A maior parte dos respondentes responderam que leram o documento (Gráfico 51).

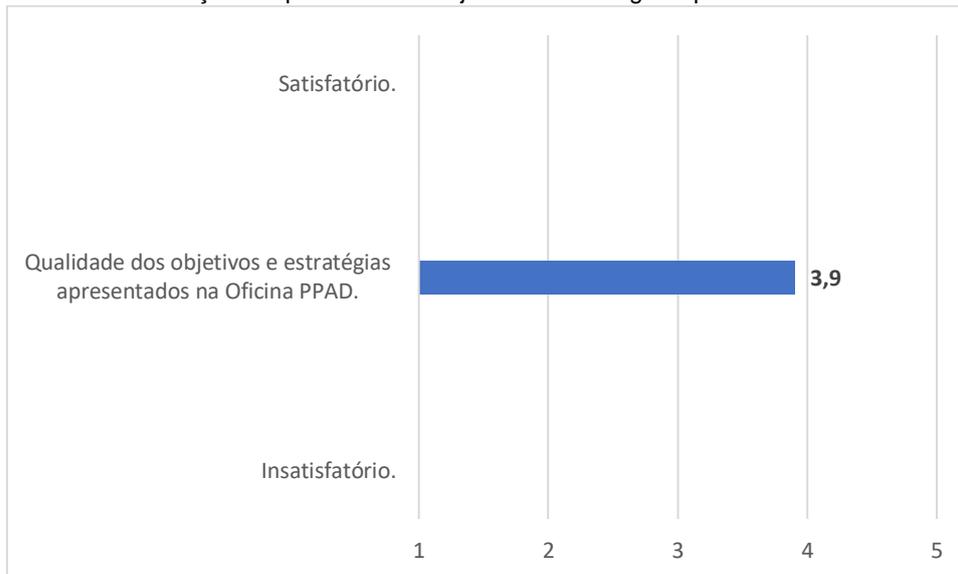
Gráfico 51: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 3,9, conforme o Gráfico 52, abaixo.

Gráfico 52: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Paranaguá, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Estratégias muito genéricas e pouco integradas com outros planos de planejamento e gestão ambiental e territorial”.
- “As estratégias poderiam ser discutidas com mais especialistas que moram em Paranaguá e efetivamente vivenciam os dilemas do município. Também acredito que o PMMA deveria estar alinhado com o novo Plano Diretor e outras esferas, como ONGs, rede de produtores, comerciantes, instituições de ensino, entre outros. Em especial, os modelos preditivos DEVERIAM ser discutidos junto ao plano diretor, pois são altamente impactantes ao município”.
- “Acho que sempre cabe complementações, como o espaço de sugestão foi aberto.”.
- “Não pude ler o documento na íntegra”.
- “Os documentos foram esclarecedores, pois nas oficinas por exemplo o debate estava alinhado com a o que era proposto”.
- “Não cheguei a ler os objetivos e estratégias, o que me interessou foi o relatório com informações georreferenciadas de previsão de impactos causados pelas Mudanças Climáticas no Litoral do Paraná”.
- “Li o documento, em parte. Então, acho que a avaliação deve contemplar isso também. Com reuniões virtuais explicativas, considero um melhor aproveitamento”.

Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos participantes. Em relação à integração do PMMA com os planos e planejamentos do município, incluindo o Plano Diretor, a equipe técnica do consórcio EcoMarumbi poderá fazer essa relação no detalhamento das ações do PMMA.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 3,8 (Gráfico 53).

Gráfico 53: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “A fase de avaliação do plano, bem como resultados e estratégias deveria ser mais prolongada, com um esforço maior de engajamento, a fim de obter o maior número de participação possível”.
- “Viva a Mirinaba cadeadensis e todos os demais seres maravilhosos que resistem aqui no nosso lindo e judiado litoral paranaense! - Um biólogo me ensinou sobre sua grande importância como espécie endêmica da região, me levando a um encantamento ainda maior pela capacidade de gerar vida e biodiversidade da nossa região. Que os técnicos possam se capacitar e passar os conhecimentos para os agricultores sobre como é possível produzir alimentos em abundância sem venenos, transgênicos, adubos químicos, monoculturas, solo exposto, uso extensivo de máquinas pesadas, etc. Que o povo da cidade entenda e faça as melhores escolhas como consumidores e, porque não, que sejam feitas políticas públicas que também contemplem a agricultura urbana/agroecológica”.
- “Acho que reuniões virtuais apresentando um resumo do trabalho deve preceder à finalização das oficinas”.

Percebe-se, então, que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Paranaguá foi considerada satisfatória para a maioria dos respondentes.

3.6. MUNICÍPIO DE GUARAQUEÇABA

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Guaraqueçaba, o grupo do WhatsApp do município possuía 22 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 31. A oficina teve um total de 10 inscritos (Quadro 10).

Quadro 10: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Guaraqueçaba.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT / Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br
Eduardo Vedor de Paula	Universidade/ Instituição de Pesquisa	UFPR - Vice-Diretor Setor de Ciências da Terra	41999623731 / edugeo@ufpr.br
José Teófilo Vidal Lopes	Governo Municipal	Prefeitura Municipal / Vice Prefeito	41985057463 / jtvidal@terra.com.br
Mauro Lovato	ONG/OSCIP	Grupo Marista / Marista Escola Social - Unidade Ir. Panini. / Diretor	41992493266 / mauro.lovato@grupomarista.org.br
Hacheley Geovana Costa Franco	Universidade/ Instituição de Pesquisa	UFPR Litoral, estudante.	41984494842 / hacheleyfranco@gmail.com
Samuel Duleba	Cidadão	Fundação Grupo Boticário	4199185895 / samuelduleba@gmail.com
Ginessa Correa Lemos	ONG/OSCIP	Administrador	41991880081 / ginessacl@gmail.com
Adriano de Miranda Ferreira	ONG/OSCIP	RNSM/Estagiário	41984062372 / adrianodemirandaa@gmail.com
Sidney Freitas	Governo Federal	INSS/Gerente	41991542233 / sid.freitas@bol.com.br
Robison Spisla	Governo Municipal	Prefeitura Guaraqueçaba/Diretor Meio Ambiente	41984030418 / ostranativa@gmail.com

3.6.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 19 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por oito participantes. No formulário das estratégias, oito participantes validaram ou sugeriram propostas.

3.6.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas.
- Controle de vetores de doenças.
- Fornecimento de água.
- Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes).
- Geração de renda com conservação da floresta.
- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía.
- Redução de deslizamentos e inundações.

3.6.3. Beneficiários dos Serviços Ecossistêmicos

A Tabela 31 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 39: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecossistêmico?
Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas	Comunidades tradicionais, turistas e meio ambiente, onde os moradores acabam tendo o prejuízo com a perda de suas casas e do se local de origem, mas acabam buscando novas áreas mais interiores para uma nova moradia, ocasionando o crescimento desordenado e inclusive a especulação imobiliária com o surgimento de novas áreas habitáveis.
Controle de vetores de doenças	Todos os habitantes da região
Fornecimento de água	Todos os habitantes da região
Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	Sociedade
Geração de renda com conservação da floresta	Comunidade em geral
	Geração de Renda com Conservação.
	Gestão pública com arrecadação de impostos de serviços. Comerciantes. População em geral
	Moradores da região e turistas
	Moradores e Meio Ambiente
	População rural
	Sociedade
	Todos: os ecossistemas, o comércio local, o empreendedor e os hóspedes ou turista.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	Atividade Portuária, pescadores, biota aquática
	População
	Sociedade
	Todos
	Todos os habitantes da região
Redução de deslizamentos e inundações	Todos os moradores

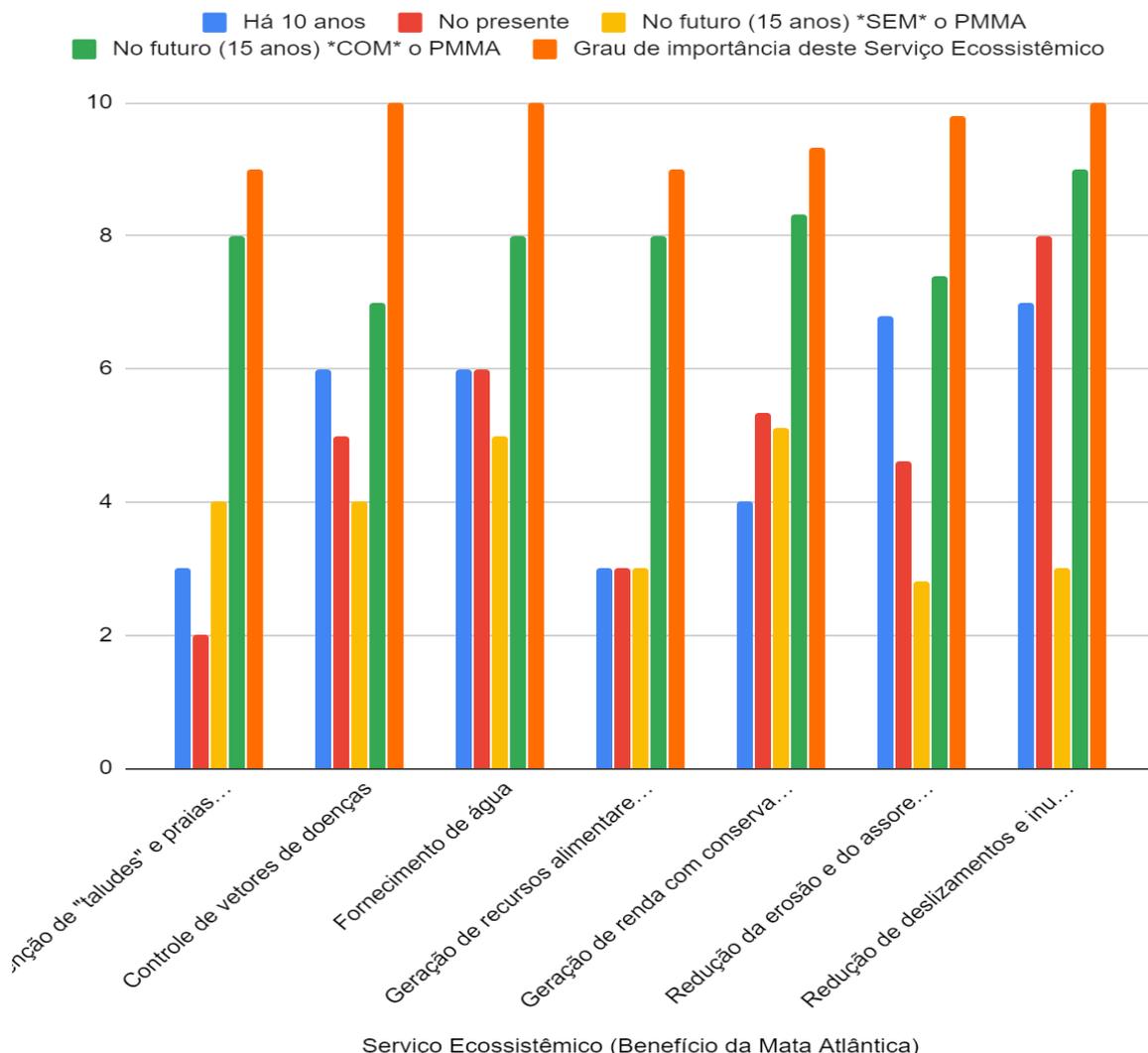
3.6.4. Histórico dos Serviços Ecossistêmicos

A Tabela 32, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecossistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecossistêmicos.

Tabela 310: Evolução dos serviços ecossistêmicos.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecossistêmico (média)	Número de respostas
Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas	3	2	4	8	9	1
Controle de vetores de doenças	6	5	4	7	10	1
Fornecimento de água	6	6	5	8	10	1
Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	3	3	3	8	9	1
Geração de renda com conservação da floresta	4	5,3	5,1	8,3	9,3	9
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	6,8	4,6	2,8	7,4	9,8	5
Redução de deslizamentos e inundações	7	8	3	9	10	1

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.6.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 33 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 311: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas	O avanço das marés que ocasiona o desbarrancamento das encostas em ilhas e altera a faixa de areia nas praias somado a ocupações em área de restinga ocasiona a problemática existente.
Controle de vetores de doenças	A fragmentação de habitats contribui para as mudanças climáticas, as quais são associadas, entre outras coisas, com alterações no regime de chuvas (seca e inundações) e alterações na temperatura. Além disso, a exploração desordenada e ilegal dos biomas provoca seu desequilíbrio, como a extinção de predadores naturais e o aumento da população de vetores de doenças, como insetos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecosistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Fornecimento de água	Degradação da vegetação nativa
Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	Ausência de incentivos aos pescadores em períodos de defeso.
Geração de renda com conservação da floresta	<p>A geração de renda por meio da Floresta deve ser indicada como prioritária. Como aponta o diagnóstico, e é reconhecido pela população, a maior parte do território de Guaraqueçaba é coberto por floresta e áreas protegidas. Atualmente a floresta é vista como um empecilho ao desenvolvimento, por muitos. Contudo, são inúmeras as possibilidades de alternativas econômicas que podem ser indicadas e devem ser incentivadas no território. Produção de mel, agroflorestas, manejo do fruto do Juçara, ecoturismo, entre muitas outras são opções. A gestão municipal não tem condições de viabilizar essas iniciativas sozinha, mas existem muitos parceiros que podem contribuir.</p> <p>As áreas naturais precisam estar organizadas e regulamentadas para a visitação. Somente assim poderão ser divulgadas e vendidas como produto turístico. Caso contrário a visitação continuará ocorrendo de forma irregular gerando impactos negativos para ambiente e comunidades. As comunidades devem ser protagonistas no processo juntos as instituições responsáveis e parceiros</p> <p>Evolução econômica natural.</p> <p>Falta de estratégias para desenvolvimento sustentável</p> <p>Falta de interesse político e má gestão administrativa para incentivar o ecoturismo no município.</p> <p>Os empreendimentos ecológicos de hospedagem têm como apelo o entorno, ou seja, a floresta atlântica preservada, o Vale do Gigante conforme a propaganda, boas estradas de acesso assim como a internet e bons serviços oferecidos pelo município em geral. O PMMA pode orientar o município na elaboração de políticas públicas para melhorar esses serviços, sobretudo de coleta de lixo, separação seletiva e educação para a correta separação que ainda é um problema bem sério na zona rural.</p> <p>Positivos: presença de reserva e patrimônio natural. Negativos: falta de estrutura, diversificação e divulgação dos atrativos</p> <p>Socioeconômicos - Promovendo a sustentabilidade econômica de forma sustentável.</p>
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	<p>A serra do mar constitui-se em paisagem de extrema suscetibilidade à produção de sedimentos. Assim, por mais que tenhamos cerca de 80% do território com alto grau de conservação, nota-se taxas crescentes de assoreamento. Estradas rurais mal implantadas somadas a sistemas de cultivos convencionais (no âmbito dos quais o solo fica exposto ou parcialmente exposto) têm acelerado processos erosivos. Deve-se, ainda, salientar a intensificação da ocorrência de eventos pluviométricos extremos, o que acelera ainda mais o assoreamento dos estuários.</p> <p>Degradação da vegetação nativa e falta de conscientização</p> <p>Devido as alterações do clima (períodos de chuva e seca) e intervenção antrópica.</p>

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecosistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
	Ocupação irregular de áreas suscetíveis a erosões e deslizamentos
	Poder público e privado não levam em consideração os impactos ambientais causados pela implantação de empreendimentos na região.
Redução de deslizamentos e inundações	Fatores ambientais e manejo de rios e estradas

3.6.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 34 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 312: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas	Propor a desburocratização de licenciamento para este fim devido a utilidade pública e ambiental. Propor que ocorram iniciativas, projetos, financiamentos e compensação ambiental para garantir este fim.
Controle de vetores de doenças	Conservação de ambientes naturais e reestruturação do equilíbrio das relações ecológicas - controle da população de vetores de doenças como dengue, chikungunya e zika vírus.
Fornecimento de água	É necessária a conservação da vegetação, além da conscientização social.
Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	Através de estratégias para coibir a pesca em períodos de defeso e incentivos aos pescadores nesses períodos
	A conservação da Natureza, seja na floresta ou no mangue, só será efetiva quando a população e a gestão pública, começar a enxergar a viabilidade econômica que esses ambientes conservados trazem. Além de garantir a preservação e recuperação das áreas é importante que o PPMA considere a participação da população, principalmente das comunidades tradicionais, e que as ações propostas tenham a geração de renda como resultado da conservação.
	Apoio técnico aos nativos.
	Com Plano de ação, monitoramento e capacitação dos envolvidos.
Geração de renda com conservação da floresta	Criação de áreas de conservação de uso sustentável e maior participação e valorização social dos recursos naturais.
	Maior participação social e política, valorização dos recursos ambientais e melhoria da estrutura física.
	Melhor compreensão por parte de poder público e sociedade sobre os benefícios que o ecoturismo pode trazer para a região.
	O PMMA deve direcionar as ações do município para que busquem em primeiro lugar garantir a proteção das áreas de interesse ao turismo. Por exemplo, o morro do quitumbe é um dos principais atrativos na sede do município e não é uma área

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
	<p>protegida. O município poderia reconhecer como monumento natural, ou parque municipal. Isso aumentaria a arrecadação do ICMS ecológico, parte poderia ser revertida para a estruturação do local para o turismo, além de garantir a preservação do local. É fundamental que o PPMA recomende aos municípios ações viáveis de benefícios econômicos para a população.</p> <p>O PMMA deve ser incorporado no município como política pública e para tal precisa capacitar os gestores porque eles não percebem a positividade na preservação. Em geral o meio ambiente é o bicho papão do desenvolvimento.</p> <p>Viabilizar recursos e capacitação aos produtores rurais para aplicação de sistemas Agroflorestais</p>
<p>Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía</p>	<p>É necessária a preservação da vegetação ainda existente e restauração da vegetação costeira degradada (o que pode levar tempo), além da conscientização social.</p> <p>Exercer maior pressão sobre o poder publico com relação a implantação de empreendimentos que causem impactos ambientais. Maior mobilização da sociedade civil sobre os impactos ambientais que podem ser gerados com a implantação desses empreendimentos.</p> <p>Garantir recomendações específicas de atenção aos locais que são mais frágeis , para que sejam protegidos, recuperados, ou ordenados(áreas com ocupação).</p> <p>Incentivo a ações de SbN: para adequação das estradas rurais e desenvolvimento de metodologia adequada para obras de macrodrenagem, já que as obras atualmente adotadas aprofundam o nível de base da planície, intensificando processos erosivos, bem como estas obras degradam as matas ciliares;</p> <p>Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA); Deve-se mencionar também que a operação da Usina Parigot de Souza (COPEL) apresenta contribuição relevante ao processo de assoreamento. Todavia, em momento os programas ambientais atrelados à licença de operação deste empreendimento não apresentam nenhum programa de mitigação ou compensação dos danos gerados.</p> <p>Regularização fundiária</p>
<p>Redução de deslizamentos e inundações</p>	<p>Recomendar a proteção e recuperação de pontos críticos para deslizamentos</p> <p>Quanto às inundações, não sei se se é responsabilidade do PPMA indicar, mas são necessárias recomendações sobre o ordenamento de pontos de extração de material como areia e saibro, indicação de formas mais adequadas de manejos dos rios(extração de areia) e principalmente a manutenção da estada PR</p>

3.6.7. Objetivo Específico por Serviço Ecosistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecosistêmicos identificados (Tabela 35):

Tabela 35: Objetivo específico por serviço ecosistêmico.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
<p>Contenção de "taludes" e praias nas comunidades marinhas</p>	<p>Restaurar a vegetação protetora de "taludes" e praias.</p>	<p>Onde?</p>

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Controle de vetores de doenças	Conservar os remanescentes da Mata Atlântica e restaurar o equilíbrio das relações ecológicas (levando ao controle da população de vetores de doenças como dengue, chikungunya e zika vírus).	Vamos quantificar?
Fornecimento de água	Conservar e recuperar a vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	Onde?
Geração de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	Conservar e recuperar os manguezais.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta	Aumentar em 50% a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e da baía	Restaurar a vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	Onde?
	Converter áreas de agricultura e pastagens degradadas em sistemas agroflorestas.	Onde?
Redução de deslizamentos e inundações	Reduzir o risco de deslizamentos e inundações.	Onde?

3.6.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 36):

Tabela 36: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Restaurar a vegetação protetora de taludes e praias.	Apoio a projetos de restauração da vegetação protetora de taludes" e praias com recursos de compensação ambiental	8/8
	Regularização ambiental e fiscalização de propriedades rurais	7/8
II. Conservar os remanescentes da Mata Atlântica e restaurar o equilíbrio das relações ecológicas (levando ao controle da população de vetores de doenças como dengue, chikungunya e zika vírus).	Implementação de áreas protegidas e corredores ecológicos	6/8
	Conscientização e participação da população, com orientação, educação e monitoramento	Sugerida por 2/8
	Pagamento por serviços ambientais	Sugerida 1/8
	Pagamento por serviços ambientais, com apoio ao <i>Projeto Cultivando Maré Boa</i> , que apoia famílias de pescadores artesanais na limpeza de praias, manguezais.	Sugerida 1/8

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações	
III. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios	Regularização ambiental	Sugerida 1/8	
	Implementação de áreas protegidas	Sugerida 1/8	
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares)	8/8	
	Promover a conscientização ambiental dos proprietários rurais	6/8	
	Pavimentação apropriada de estradas de chão batido (exp: PR 405) (Estabelecer melhor forma de manejo da estrada PR 405)	Sugerida 2/8	
	Adequação da tecnologia das obras de mitigação de assoreamento ²	Sugerida 1/8	
	Apoio a projetos de recuperação baseados nas informações científicas disponíveis.	Sugerida 1/8	
	Controle de agrotóxicos	Incluída a partir das observações dos participantes	
	IV. Aumentar a disponibilidade de recursos alimentares pesqueiros (camarão, ostra, caranguejo, peixes)	Conservação e recuperação de manguezais	6/8
		Coibição da pesca em períodos de defeso e incentivos aos pescadores nesses períodos	6/8
Revisão do período de defeso do camarão e do seu tempo de duração, e do defeso de outras espécies (caranguejo, ostras e siris).		Sugerida 1/8	
Ordenamento da pesca artesanal de forma a garantir o direito à pesca pelos moradores, de forma mais rentável e pouco impactante		Sugerida 1/8	
Pagamento por serviços ambientais (ex.: limpeza de praias) aos pescadores		Sugerida 1/8	
V. Aumentar em 50% a geração de renda com conservação da floresta,	Promoção da preservação ambiental com uso sustentável	7/8	

² Observação de participante: Muito cuidado com a realização de obras para mitigação do assoreamento, já que a metodologia utilizada pelo Instituto de Águas além de degradar as APPs, também extrapolam o nível de base dos rios da região, o que na realidade intensifica o problema em médio e longo prazos

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
Incluindo uso sustentável e turismo³	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas	7/8
	Apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica	7/8
	Maior participação e valorização social dos recursos naturais	5/8
	Programas de apoio à exploração racional de recursos da mata atlântica, com licenciamento pelos órgãos ambientais competentes	Sugerida 1/8
	Estruturação de cadeias produtivas de produtos florestais como mel, comercialização de frutos da mata atlântica (maior apoio da Emater, inicia tuca de extensão)	Sugerida 1/8
	Apoio à viabilidade econômica dos agricultores familiares	Incluída a partir das observações dos participantes
	Integração da população nos projetos de conservação com uso sustentável (geração e diversificação de renda por meio de estratégias de conservação)	Incluída a partir das observações dos participantes
	Projetos para pontos turísticos no entorno das Rodovias de Morretes a Guaraqueçaba com Portais.	Incluída a partir das observações dos participantes
VI. Reduzir a erosão e do assoreamento dos rios e da baía	Restaurar a vegetação protetora de encostas e cursos d'água	6/8
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em sistemas agroflorestas	5/8
	Implementação de práticas de conservação do solo	6/8
	Restauração da vegetação costeira degradada	5/8
	Melhoria da transparência e fortalecimento da participação da sociedade civil nos processos de licenciamento de empreendimentos que podem impactar a vegetação, com atenção a locais muito frágeis	5/8
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de	6/8

³ Observação de participante: Qual a renda com conservação da floresta hoje identificada em Guaraqueçaba? Pois se a meta é aumentar em 50% precisar saber o ponto de partida

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)	
	Redução dos impactos da Usina Parigot de Souza (COPEL) ou mitigação dos danos gerados	4/8
	Regularização fundiária	6/8
	Ordenamento da extração mineral (areia e saibro) com boas práticas	6/8
	Pavimentação de estradas de chão batido	Sugerida 2/8
	Desassoreamento dos Rios do Entorno da PR 405	Sugerida 1/8
	Simplificação e desburocratização dos pedidos de desassoreamento dos rios com aproveitamento dos materiais em apoio às comunidades	Sugerida 1/8 ⁴
	Proteção e recuperação de pontos críticos para deslizamentos	6/8
VII. Reduzir o risco de deslizamentos e inundações	Pavimentação e manutenção da PR 405 ⁵	5/8 ⁶
	Avaliação e adequação de estruturas nos leitos dos rios	Sugerida 1/8

3.6.9. Observações dos Participantes

Os participantes apresentaram as seguintes contribuições:

- “Senti falta de uma iniciativa bem objetiva que incentive a produção comercialização de produtos florestais como Cambuci, araçá-goiaba, mel, polpa de juçara entre outros. Também uma iniciativa que direcione parte do recurso (5 a 10%) arrecadado do ICMS ecológico, para iniciativas de produção florestal ou conservação de propriedades particulares e empreendedores (proposta foi incluída nas estratégias)”.
- “O apoio à viabilidade econômica dos agricultores familiares, associado à regularização fundiária e controle de agrotóxicos mostra-se relevante à conservação da Mata Atlântica na região. Devendo-se enfatizar que a construção de uma Estrada Sustentável além de

⁴ Estratégia movida do objetivo III por afinidade.

⁵ Recomendação é a de: 1- elaboração de projeto com pavimento alternativo ao asfalto; 2- estabilização dos taludes cortados pela estrada; 3- instalação de sistema de drenagem que não represe canais de reduzida hierarquia fluvial (o que potencializa alagamentos pontuais); 4- controle de carga (o traçado da estrada e proposta de pavimento alternativo não comportariam caminhões); 5- necessidade de passagens para fauna e controle de velocidade, com o intuito de se mitigar atropelamentos; 6- tornar o posto da polícia ambiental no Cacatu ativo, com o intuito de se mitigar a criminalidade, já que as comunidades temem um eventual aumento com a pavimentação da estrada, etc.

⁶ Consolidada com as sugestões dos participantes.

potencializar o turismo, trará mais qualidade de vida às comunidades locais (propostas foram incluídas nas estratégias)”.
 - “Integração da população nos projetos de conservação com uso sustentável (geração e diversificação de renda por meio de estratégias de conservação) (proposta foi incluída nas estratégias)”.
 - “Ter projetos para pontos turísticos no entorno das Rodovias de Morretes a Guaraqueçaba com Portais (proposta foi incluída nas estratégias)”.

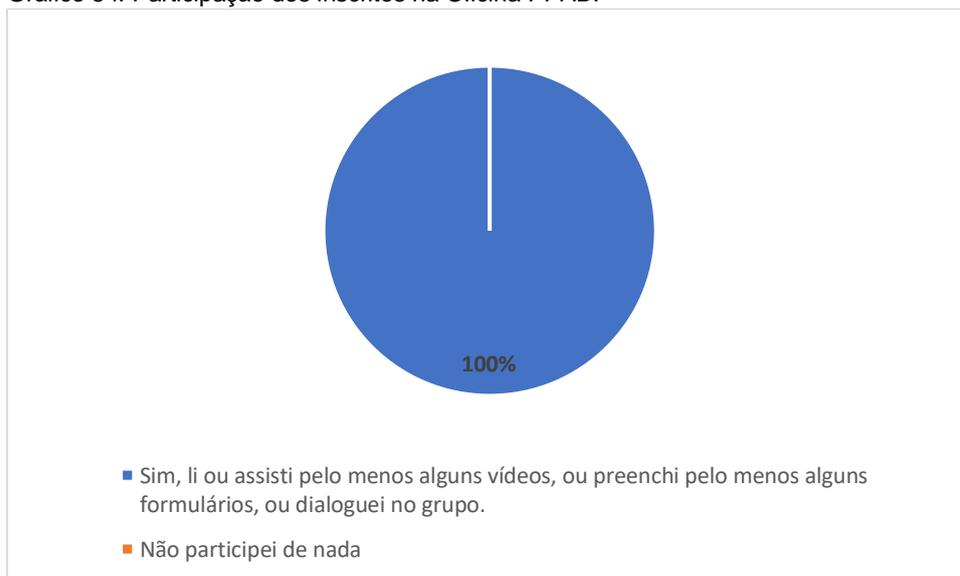
3.6.10. Avaliação do Processo

No município de Guaraqueçaba seis participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. **Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?**

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 54 abaixo.

Gráfico 54: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

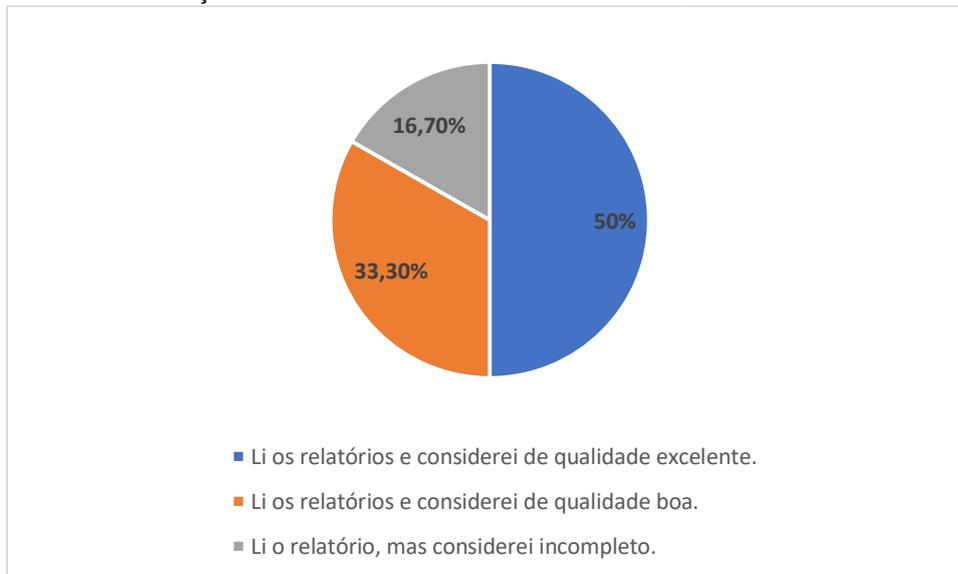


2. **Avaliação do conteúdo**

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 55, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de qualidade excelente para a maioria dos respondentes.

Gráfico 55: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



O respondente que considerou os relatórios enviados incompletos, complementou sua opinião com o seguinte comentário:

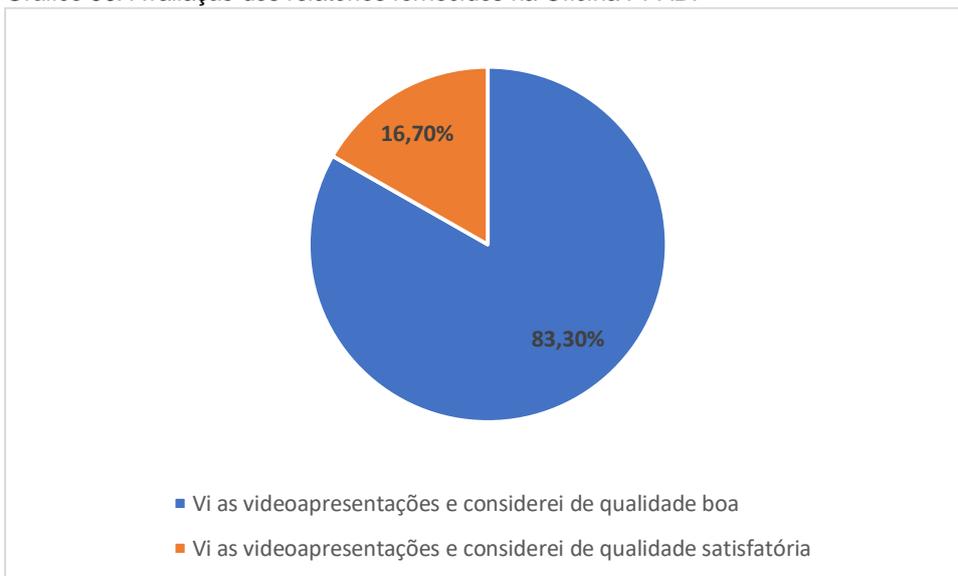
- “Li o relatório, contudo entendi que o diagnóstico ficou muito descritivo, trazendo os dados secundários já presentes nos tantos planos desenvolvidos na região. Penso que o PMMA poderia citar o robusto e recente diagnóstico do PDS e focar mais na análise dos dados de interesse do PMMA. Por exemplo, não ficou claro o motivo pelo qual os modelos adotados trazem resultados tão diferentes para pluviosidade no litoral do Paraná”.

Sobre o comentário acima, ressalta-se que o objetivo do PMMA não foi fazer o levantamento de dados primários sobre a Mata Atlântica, mas uma compilação de dados secundários produzidos e validados, incluindo as informações disponibilizadas pelos relatórios do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná (PSD_Litoral), que faz parte do banco de dados do projeto. Tendo como base tais informações, a equipe técnica ficou encarregada de conduzir o processo de elaboração do PMMA de forma participativa junto à sociedade do município.

2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas boas para a maioria dos respondentes (Gráfico 56).

Gráfico 56: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Todos os formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos (Gráfico 57).

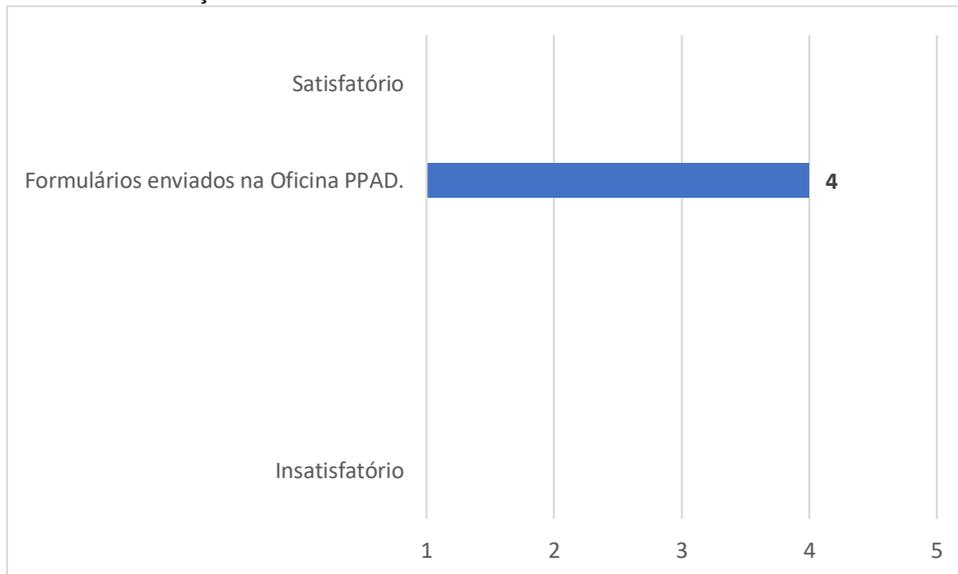
Gráfico 57: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 4. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 58).

Gráfico 58: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

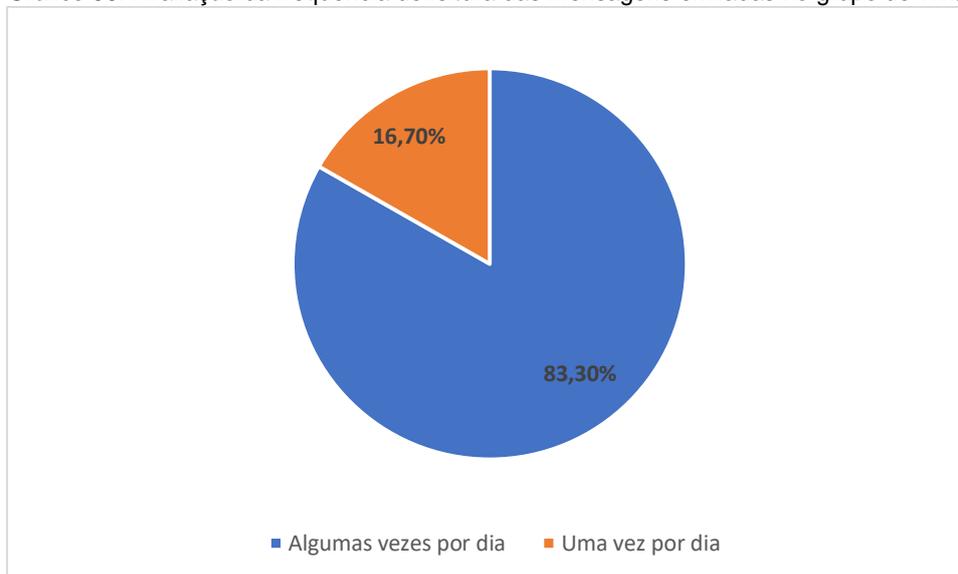


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 59, as mensagens enviadas eram lidas todos os dias pela maioria dos respondentes.

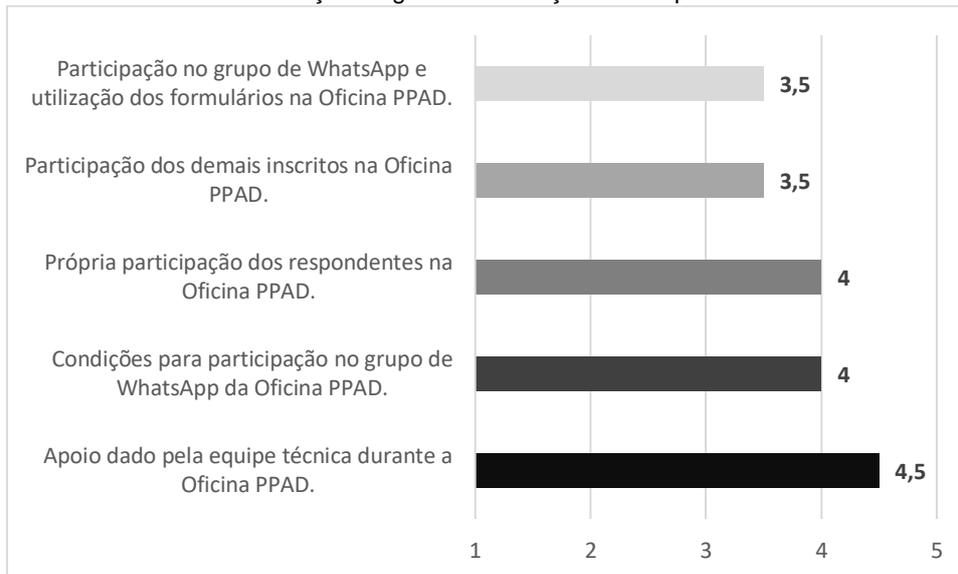
Gráfico 59: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 60):

Gráfico 60: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online recebeu a média 3,5. Embora ainda considerada satisfatória, a média indica que estes instrumentos poderiam ter sido melhores explorados durante a realização da oficina. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu também a média 3,5. Da mesma forma que o resultado anterior, a média indica que os respondentes esperavam uma interação maior dos outros membros.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 4. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Guaraqueçaba, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Boas apresentações e participação conforme o tempo disponível e sendo impossível o presencial porém foi muito boa as trocas de idéias para que possamos desenvolver um bom trabalho com o Plano elaborado”.
- “Ótima mobilização da equipe para viabilizar o Plano neste cenário atual de pandemia”.

Com isso, percebe-se que a Oficina PPAD atendeu as expectativas quanto ao processo de participação na elaboração do Plano de Ação do PMMA.

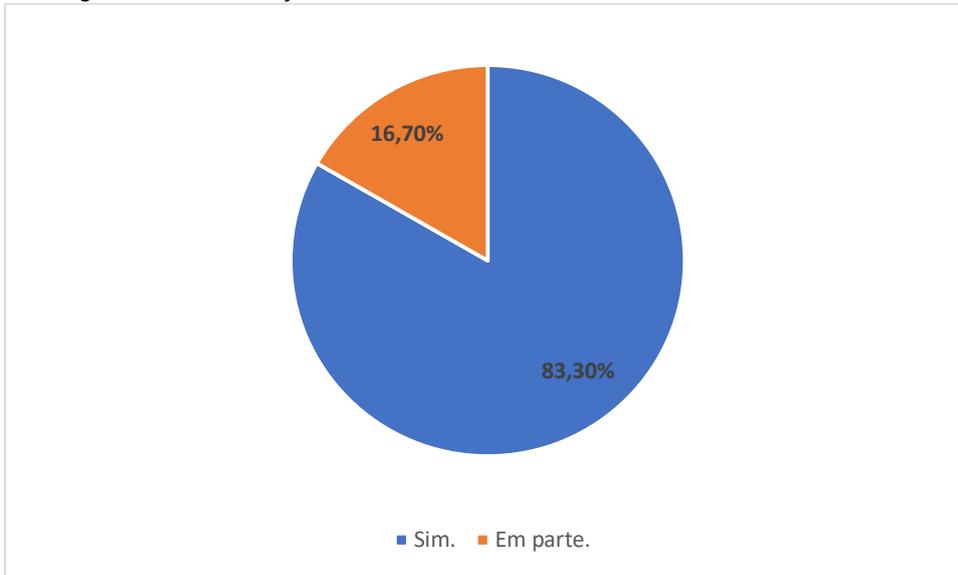
As condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp receberam a média 4. Já a média do apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD foi 4,5. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 61, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

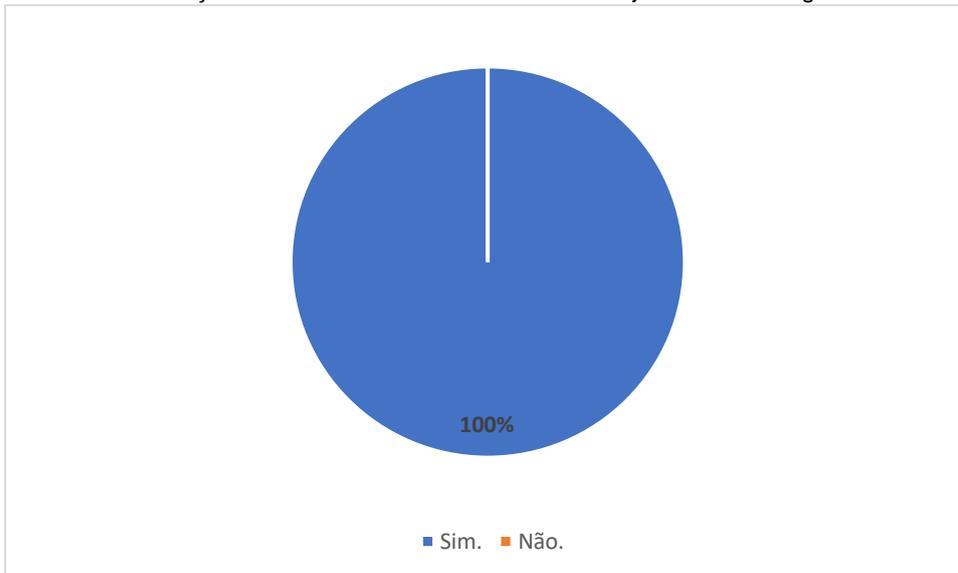
Gráfico 61: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os participantes responderam que leram o documento (Gráfico 62).

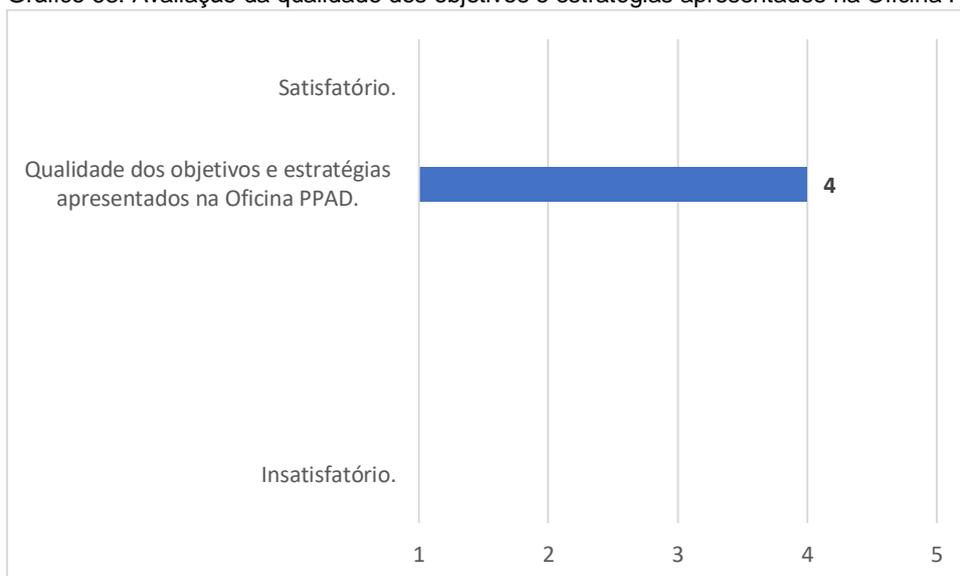
Gráfico 62: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 4, conforme o Gráfico 63, abaixo.

Gráfico 63: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Guaraqueçaba, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Conforme a elaboração ainda tem pontos a ser visto com o grupo qto a estratégia a ser executada”.
- “Justifica e contextualiza o panorama dos municípios favorecendo o entendimento e participação na elaboração do Plano”.
- “Entendo que os objetivos e estratégias propostas estão condizentes para um plano de ação de conservação da Mata Atlântica em Guaraqueçaba”.

Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos participantes.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 4,5 (Gráfico 64).

Gráfico 64: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Parabéns ao Grupo e com a dificuldade hoje encontrada devido o Novo Covid -19 se dá um ponta pé importantíssimo ao Meio Ambiente em que vivemos e vendo o bem estar as futuras gerações”.
- “Parabenizar o comprometimento da Equipe na dinamização dos estudos, análises e diagnósticos e elaboração, bem como da contribuição dos envolvidos”.
- “Penso que os produtos cartográficos cada vez mais assumem um protagonismo no processo de planejamento ambiental. Assim, no âmbito do PMMA poderiam ser melhorados”.

Percebe-se, então, que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Guaraqueçaba foi considerada satisfatória para a maioria dos respondentes.

3.7. MUNICÍPIO DE PONTAL DO PARANÁ

Anteriormente ao início da Oficina PPAD de Pontal do Paraná, o grupo do WhatsApp do município possuía 35 membros. Com o início da divulgação e, em seguida, da inscrição, o número de membros aumentou para 39. A oficina teve um total de 15 inscritos (Quadro 11).

Quadro 11: Lista de inscritos na Oficina PPAD de Pontal do Paraná.

Nome	Setor	Instituição/cargo	Contato
Walquíria Letícia Biscaia de Andrade	Governo Estadual	IAT / Bolsista do Departamento de Conservação	41998897986 / walquiriabiscaia@iat.pr.gov.br
Marcia Regina Balczak Jimenez	Organização comunitária	Assoc.Moradores Shangrila.Vice Presidente	41992583103 / marciarbj@gmail.com
Flavia Caroline Deable Zacarias	Governo Municipal	Prefeitura Municipal - Diretora Geral Departamento de Meio Ambiente	41996546077 / fladeablez@gmail.com
Elias Belco	Cidadão	Morador	41984136820 / eliasbelco@gmail.com
Juliano Dobis	ONG/OSCIP	Associação MarBrasil	41991161115 / juliano@marbrasil.org
Iva Maria Ronahak Lindner	Governo Municipal	Secretaria Municipal de Educação/Professora	41999981944 / ronahak@gmail.com
Thiago Eduardo Kryszczun	Cidadão	Editora Revista Cidade Mais	41997202854 / editorarevistacidademais@gmail.com
Carla Andrea Regis Lima	Cidadão		41997649663 / carlaaregis@gmail.com
Rafael Metri	Universidade/Instituição de Pesquisa	Unespar/Docente	41999893101 / rmetri@gmail.com
Ariane Pigosso	Universidade/Instituição de Pesquisa	PPGGEO/UFPR	41996941658 / ariane.pigosso@gmail.com
Roswita Jahnke	Governo Municipal	Prefeitura Municipal de Pontal do Paraná/Servidor Público	41999348540 / roswitajahnke1@yahoo.com.br
Juliana Vitor	Cidadão	Corretora de Imóveis	41995363192 / julianavitor@creci.org.br
Carla Gouveia Stencil da Costa	Governo Municipal	SMED	41997394703 / carlagtc@hotmail.com
Amanda Gouveia Tavares da Costa	Governo Municipal	Estagiária	41995696674 / amandagtc@hotmail.com
Jeferson Sales	Empresa de Segurança Privada	Aprendizado e contribuição	41999603519 / jefersonlitoral33@gmail.com

3.7.1. Respostas aos Formulários

Foram enviadas 18 respostas ao formulário de serviços ecossistêmicos por 5 participantes. No formulário de estratégias, 11 pessoas contribuíram.

3.7.2. Serviços Ecossistêmicos (Benefícios da Mata Atlântica)

Foram enviadas respostas sobre os seguintes serviços ecossistêmicos:

- Conservação da biodiversidade.
- Controle de vetores de doenças (dengue).
- Fornecimento de água.
- Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).
- Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.

- Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.
- Redução de inundações.

3.7.3. Beneficiários dos Serviços Ecosistêmicos

A Tabela 36 apresenta as respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos da Mata Atlântica:

Tabela 36: Respostas sobre quem são os beneficiários dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Quem são os beneficiários desse serviço ecosistêmico?
Conservação da biodiversidade.	Sociedade em geral e aqueles dependentes de recursos naturais.
	Todos.
Controle de vetores de doenças (dengue).	Todos.
Fornecimento de água.	Todos.
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Sociedade em geral, mas principalmente comerciantes ligados ao ramo de turismo.
	Todos, direta ou indiretamente.
	Grande parte da população vive hoje do turismo, direta ou indiretamente.
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Comunidades tradicionais locais.
	Todos.
Redução de inundações.	População local, veranistas.
	Todos novamente. Mas a população de baixa renda mais. Apesar de achar que a falta de conhecimento aumenta.
	A população fixa, os turistas, além da flora e fauna.
	Toda a população, pois o município tem uma característica de ser plano e com os alagamentos atingem quase todo o município
	População em geral.

3.7.4. Histórico dos Serviços Ecosistêmicos

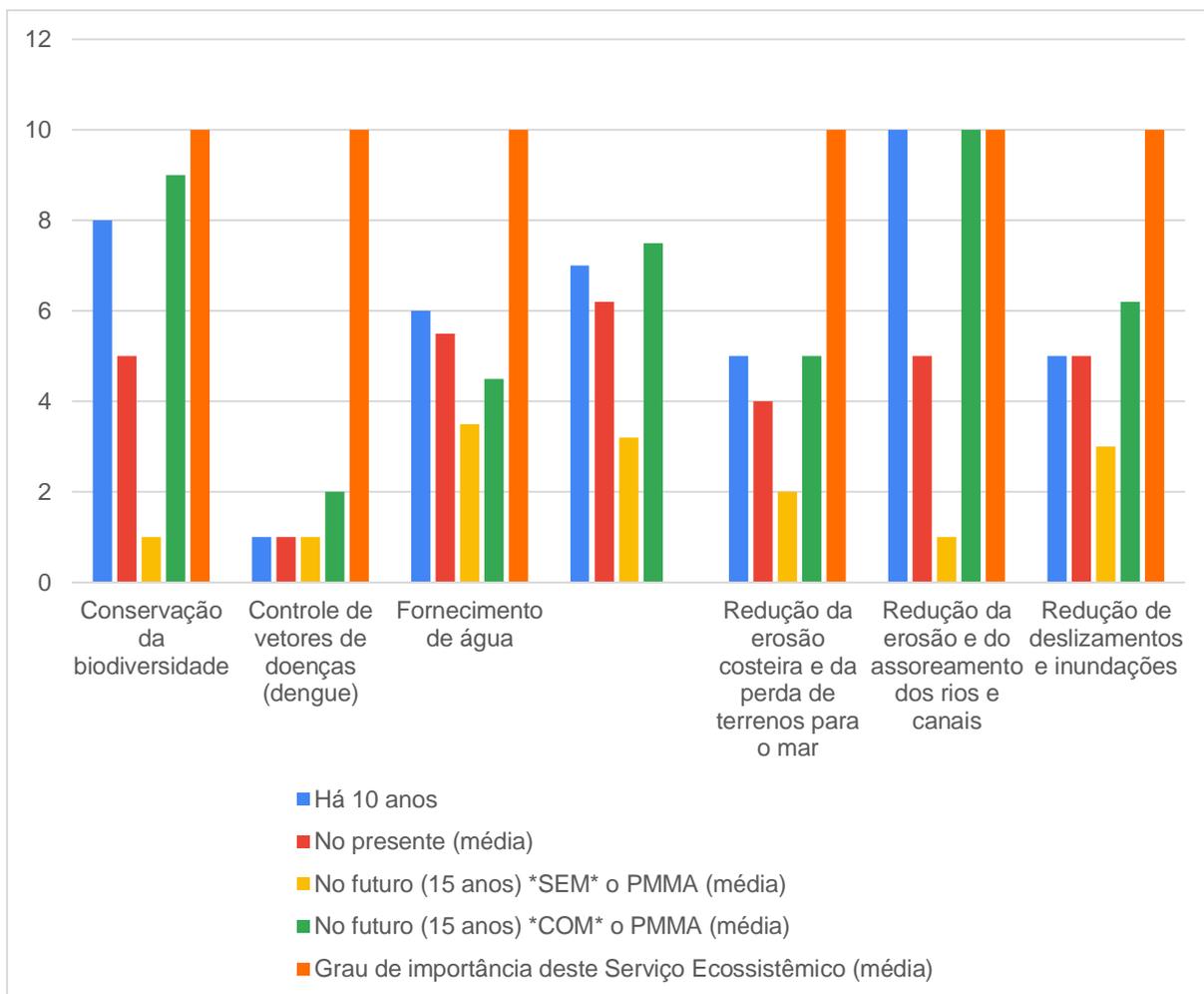
A Tabela 37, a seguir, mostra as avaliações feitas para cada serviço ecosistêmico. Vemos que foram poucas as respostas para alguns serviços ecosistêmicos.

Tabela 37: Evolução dos serviços ecosistêmicos.

Serviço Ecosistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Há 10 anos (média)	No presente (média)	No futuro (15 anos) *SEM* o PMMA (média)	No futuro (15 anos) *COM* o PMMA (média)	Grau de importância deste Serviço Ecosistêmico (média)	Número de respostas
--	--------------------	---------------------	--	--	--	---------------------

Conservação da biodiversidade	8	5	1	9	10	2
Controle de vetores de doenças (dengue)	1	1	1	2	10	1
Fornecimento de água	6	5,5	3,5	4,5	10	2
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo)	7	6,2	3,2	7,5	9,5	4
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar	5	4	2	5	10	3
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais	10	5	1	10	10	2
Redução de deslizamentos e inundações	5	5	3	6,2	10	4

O gráfico abaixo ilustra isso:



3.7.5. Fatores Determinantes sem o PMMA

A Tabela 38 expressa os fatores determinantes sem o PMMA, explicando porque a tendência de evolução é aquela expressa no gráfico acima.

Tabela 138: Fatores determinantes sem o PMMA.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes - explique porque você acredita que este serviço ecossistêmico está mudando dessa forma (fatores políticos, socioeconômicos, de gestão, ambientais, etc.)
Conservação da biodiversidade.	Ineficiência na fiscalização no que diz respeito a ocupações irregulares e propostas de supressão de floresta para expansão da área urbana do município. Não sei explicar.
Controle de vetores de doenças (dengue).	conhecimento educação.
Fornecimento de água.	Não sei.

	<p>Não sei explicar tecnicamente. Acredito que o consumo excessivo, mudança climática (falta de chuva, aumento de temperatura.)</p> <p>São poucas as políticas públicas voltadas para o fomento do turismo em Pontal do Paraná, embora haja grande esforço da secretaria responsável. Sociedade em geral valoriza mais as promessas dos grandes empreendimentos que causam significativos impactos negativos a eventos menores que não causam danos ambientais.</p> <p>Realmente não sei ao certo. A população não está atenta e não tem conhecimento.</p> <p>A ideia de crescimento, de que geração de riquezas, sem se importar com o amanhã e da necessidade da conservação, aliado a discursos políticos que incentivam esse pensamento.</p> <p>Falta de investimento público, falta de conhecimento e capacitação das comunidades locais sobre sustentabilidade e desenvolvimento turístico entre outros.</p>
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	<p>Falta de manejo das áreas de restinga, não implementação do Parque Municipal da Restinga, falta de sensibilização da sociedade, ausência de ações de conservação e recuperação de áreas de restingas degradadas, incêndios criminosos, supressão, lixo.</p> <p>Não sei expressar.</p> <p>Mudança climática, ocupações irregulares.</p>
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	<p>Não sei explicar.</p> <p>Falta de fiscalização e interesse público, falta de conhecimento por parte da população em manter essas áreas intactas, manutenção e preservação das matas ciliares entre outros fatores.</p>
Redução de inundações.	<p>Não sei informar.</p> <p>A ocupação, urbanização desordenada, extrativismo, político, socioeconômico, ambientais e de gestão, todos contribuem negativamente para o agravamento do futuro desastroso.</p> <p>Acredito que esteja diretamente relacionado a mudança climática e também ao crescimento descontrolado do município, falta de infraestrutura e planejamento.</p> <p>Investimento em política pública.</p>

3.7.6. Fatores Determinantes com o PMMA

A Tabela 39 expressa os fatores determinantes com o PMMA, explicando como os participantes acreditam que o cenário desejado com o PMMA será alcançado, ou outros fatores que podem interferir.

Tabela 39: Fatores determinantes com o PMMA.

Serviço Eossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Fatores determinantes
Conservação da biodiversidade.	<p>Políticas públicas (estadual e municipal) que considere o desenvolvimento socioeconômico de Pontal a partir da floresta em pé, sem expansão urbana, e desenvolvimentos de ações que busquem a geração de emprego e renda a partir do fomento ao turismo (de praia, negócios, eventos, náutico, etc.).</p> <p>Educação.</p>
Controle de vetores de doenças (dengue).	<p>Conhecimento e participação de todos.</p>
Fornecimento de água.	<p>Conhecimento e participação.</p> <p>Talvez o PMMA possa dar luz a políticas públicas municipais para um processo de valoração dos serviços e assim a sociedade entenda a importância de preferir eventos menores, mas com manutenção da qualidade ambiental.</p> <p>Acho que com educação e envolvimento de todos, mas sem conhecimento nada vai funcionar.</p> <p>Espero que despertar a população e os governantes da importância da Mata Atlântica, não somente de preservar e sim o porquê preservar, as consequências que podem gerar.</p> <p>Garantir um desenvolvimento econômico sustentável, mais prática e menos teorias relacionadas ao meio ambiente.</p>
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	<p>Devida implementação do Parque Municipal da Restinga, com plano de manejo com ações diretas de educação ambiental, proteção e recuperação de área degradada, e principalmente imediato fim de ocupação irregular e incêndios.</p> <p>Conhecimento e participação.</p>
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	<p>Conhecimento.</p> <p>Comprovando a real importância e necessidade da preservação ambiental, conhecimento ao invés de apenas informação.</p> <p>Não sei.</p>
Redução de inundações.	<p>Deve garantir a implementação, caso contrário vai ficar so no papel, chamar ao compromisso de toda sociedade civil, governamental.</p> <p>O PMMA precisa demonstrar através de estudos a sua real importância e viabilidade, existem várias ameaças e entendo que estas estão ligadas quase que totalmente ao desinteresse público seja nas esferas federais,</p>

estaduais e municipais, quanto as oportunidades elas podem sim surgir e de maneira permanente desde que aja uma real preocupação por parte da população e administração pública.

3.7.7. Objetivo Especifico por Serviço Ecossistêmico

Os seguintes objetivos podem ser propostos para os serviços ecossistêmicos identificados (Tabela 40):

Tabela 40: Objetivo específico por serviço ecossistêmico.

Serviço Ecossistêmico (Benefício da Mata Atlântica)	Objetivo específico	Questões para o grupo
Conservação da biodiversidade.	Conservar a biodiversidade.	Onde?
Controle de vetores de doenças (dengue).	Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Onde?
Fornecimento de água.	Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Onde?
Geração de renda com conservação da floresta (incluindo o turismo).	Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Onde?
Redução da erosão costeira e da perda de terrenos para o mar.	Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Onde?
Redução da erosão e do assoreamento dos rios e canais.	Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e canais.	Onde?
Redução de inundações.	Reduzir os riscos de inundações.	Quem? Onde?

3.7.8. Estratégias

Com base nos fatores determinantes com o PMMA, podem ser propostas as estratégias por objetivo específico (Tabela 41):

Tabela 41: Estratégias validadas.

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
I. Conservar a biodiversidade.	Conscientização da população e de órgãos públicos sobre a importância da biodiversidade.	10/11
	Estabelecer estratégias de conservação e uso sustentável destas áreas.	6/11
	Fortalece estratégias para a produção sustentável.	7/11
	Educação ambiental em todos os níveis de educação escolar do município.	Sugerido por 1

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Criação de Unidades de Conservação delimitando áreas que serão utilizadas de forma sustentável.	Sugerido por 1
II. Controlar, por meio do reequilíbrio dos ecossistemas, os vetores de doenças.	Avaliação e entendimento das responsabilidades cabíveis à legislação municipal.	5/11
	Aprimoramento da legislação para a maior eficiência da fiscalização no território municipal.	8/11
	Articulação entre esfera municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de ações conjuntas.	11/11
III. Aumentar e estabilizar a vazão dos rios.	Mapeamento e monitoramento das áreas prioritárias (áreas de mananciais e ao longo dos rios).	6/11
	Conservação e recuperação da vegetação em áreas de mananciais e ao longo dos rios (matas ciliares).	11/11
	Incentivo à conscientização ambiental dos proprietários rurais.	6/11
	Conservação da mata ciliar e recuperação das áreas desmatadas no entorno.	Sugerido por 1
	Estímulo à educação ambiental	Sugerido por 1
IV. Aumentar a geração de renda com conservação da floresta, incluindo uso sustentável e turismo.	Promoção da conservação ambiental com uso sustentável.	8/11
	Apoio a pesquisas para identificação e/ou desenvolvimento de práticas de geração de renda com conservação da floresta.	8/11
	Identificação de pontos estratégicos para campanhas de educação ambiental (Exemplos: estradas, comunidades pesqueiras, etc.).	7/11
	Criação do Conselho das Unidades de Conservação do município.	5/11
	Realização de ciclos de reuniões comunitárias participativas com moradores, proprietários de UCs municipais e conselhos consultivos, dando oportunidade para o esclarecimento quanto às práticas de uso sustentável da floresta e ecoturismo.	9/11
	Análise das oportunidades de turismo sustentável no município (atrativos naturais, atrativos históricos, parques, UCs, etc.)	10/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
	Maior valorização das áreas protegidas e melhoria nas estruturas de suporte para turistas.	9/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da conservação da Mata Atlântica (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	7/11
	Maior conscientização e valorização social em relação aos recursos naturais.	8/11
	Estímulo à regularização fundiária.	7/11
	Incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) por meio de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).	7/11
	Apoio a projetos socioambientais para a comunidade local.	Sugerido por 1
		Mapeamento das áreas de risco.
V. Reduzir a erosão costeira e a perda de terrenos para o mar.	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora da zona costeira do município.	11/11
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	6/11
	Estímulo à educação ambiental.	Sugerido por 1
VI. Reduzir a erosão e o assoreamento dos rios e canais.	Mapeamento das áreas de risco.	9/11
	Definição das áreas prioritárias para restauração da vegetação protetora de encostas e cursos d'água.	10/11
	Monitoramento das áreas em recuperação ambiental.	9/11
	Conversão de áreas de agricultura e pastagens degradadas em Sistemas Agroflorestais (SAFs).	8/11
	Melhoria da transparência e fortalecimento da participação social nos processos de licenciamento de empreendimentos que podem impactar a vegetação, principalmente nos locais com maior fragilidade ambiental.	9/11
	Estímulo ao apoio mútuo e articulação de iniciativas em prol da redução da erosão e do assoreamento	7/11

Objetivo específico	Estratégias	Número de validações
VII. Reduzir os riscos de inundações.	dos rios (Poder Público, ONGs, Universidades, Sociedade Civil em geral).	
	Fiscalização rigorosa para evitar a ocupação ilegal no entorno dos rios e canais.	Sugerido por 1
	Estímulo à educação ambiental.	Sugerido por 1
	Mapeamento das áreas de risco.	8/11
	Proteção e recuperação ambiental das áreas prioritárias.	8/11
	Monitoramento das áreas protegidas e em recuperação ambiental.	7/11
	Implementação de práticas de conservação do solo.	10/11
	Estímulo à regularização fundiária.	9/11
	Estímulo à educação ambiental.	Sugerido por 1

3.7.9. Observações dos Participantes

Os participantes apresentaram as seguintes contribuições:

- “Existem áreas de solo totalmente impermeabilizadas ou asfaltadas que dificultam a drenagem das precipitações, um bom escoamento para canais específicos, entre outros cuidados, poderiam ajudar muito o problema dos alagamentos”.
- “Estímulo à regularização fundiária com uma ponte entre o poder público e a comunidade, principalmente nas áreas sem saneamento básico e pouca infraestrutura”.
- “Oficinas nas escolas”.
- “Ordenação da ocupação territorial municipal”.
- “Extremamente importante a educação ambiental através de palestras para todos os níveis de escolarização, por técnicos com entendimento de todas as estratégias”.
- “Fortalecimento das unidades de conservação existentes e respeito a legislação, principalmente no uso e ocupação do solo e áreas de entorno de unidades de conservação”.

3.7.10. Avaliação do Processo

No município de Pontal do Paraná oito participantes responderam o formulário de avaliação da Oficina. Os itens questionados, assim como os resultados obtidos, encontram-se a seguir.

1. Você participou ativamente da oficina, assistindo videoapresentações, preenchendo formulários e/ou dialogando no grupo WhatsApp?

Sobre este questionamento, todos os respondentes indicaram que participaram das atividades da Oficina PPAD, conforme o Gráfico 65 abaixo.

Gráfico 65: Participação dos inscritos na Oficina PPAD.

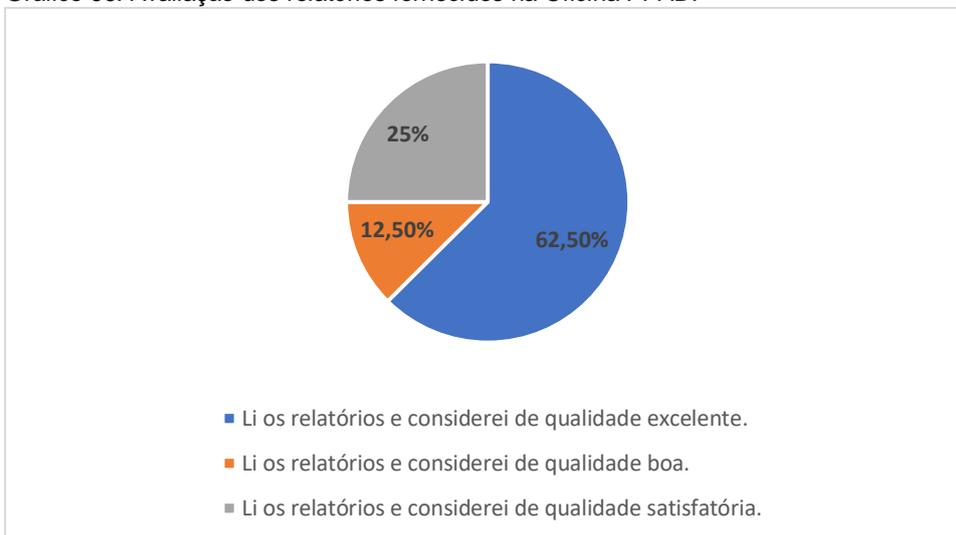


2. Avaliação do conteúdo

2.1. Como avalia os relatórios fornecidos?

De acordo com o Gráfico 66, percebe-se que o conteúdo dos relatórios apresentados foi considerado de excelente qualidade para a maioria dos respondentes.

Gráfico 66: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.



2.2. Como avalia as videoapresentações fornecidas?

As videoapresentações foram consideradas excelentes para a maioria dos respondentes (Gráfico 69).

Gráfico 69: Avaliação dos relatórios fornecidos na Oficina PPAD.

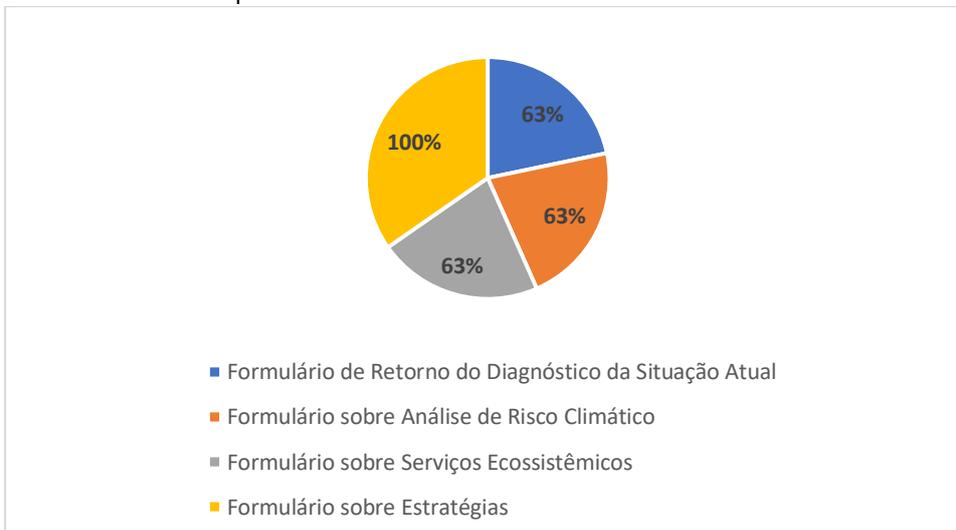


3. Avaliação dos formulários

3.1. Você acessou e preencheu os formulários?

Conforme observado no Gráfico 4, os formulários enviados durante a Oficina PPAD foram acessados e preenchidos pela maioria dos respondentes inscritos (Gráfico 70).

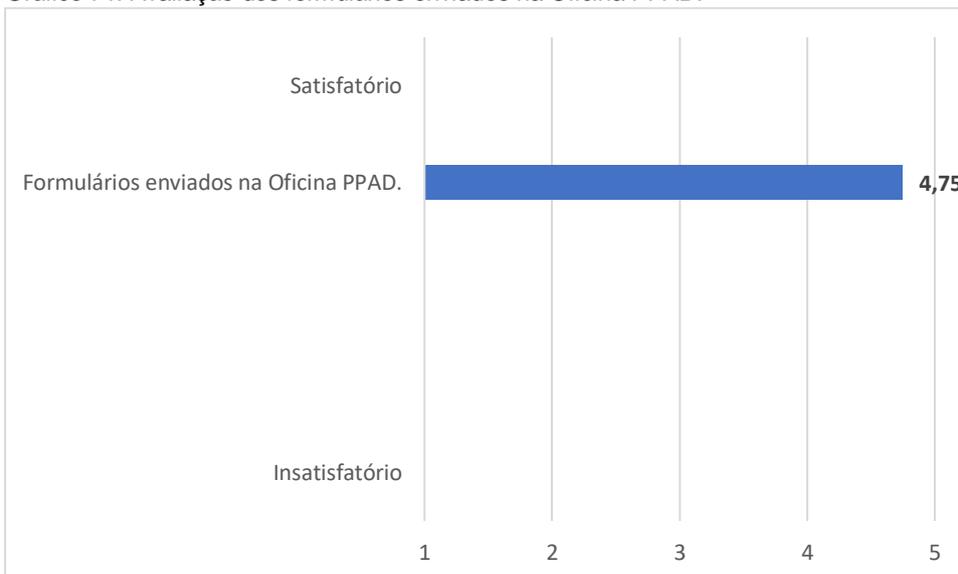
Gráfico 70: Acesso e preenchimento dos formulários enviados na Oficina PPAD.



3.2. Avalie os formulários que preencheu

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, os formulários receberam a média 4,75. Assim, considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes da oficina (Gráfico 71).

Gráfico 71: Avaliação dos formulários enviados na Oficina PPAD.

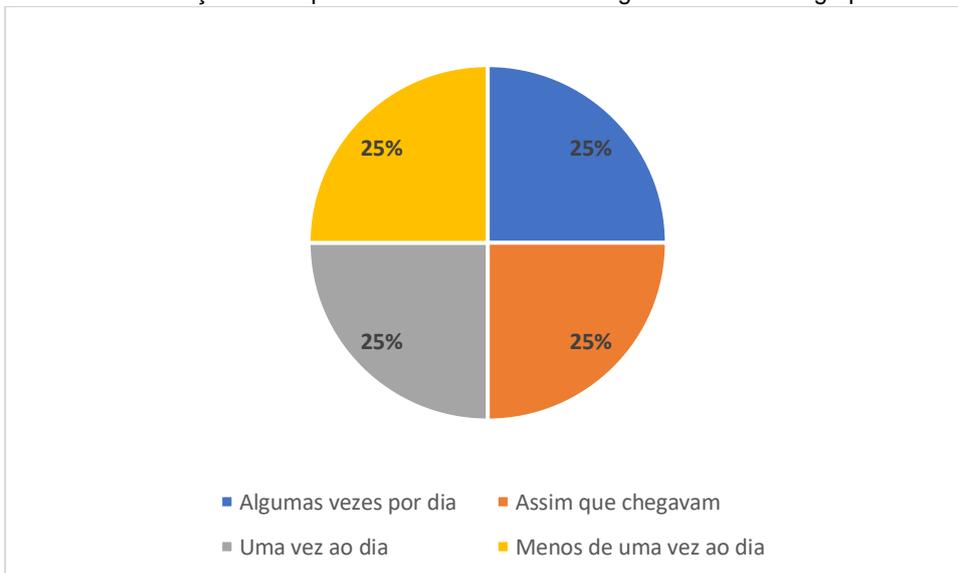


4. Avaliação da participação no grupo de WhatsApp da Oficina

4.1. Com que frequência leu as mensagens no grupo?

De acordo com o apresentado no Gráfico 72, as mensagens enviadas eram lidas diariamente pela maioria dos respondentes.

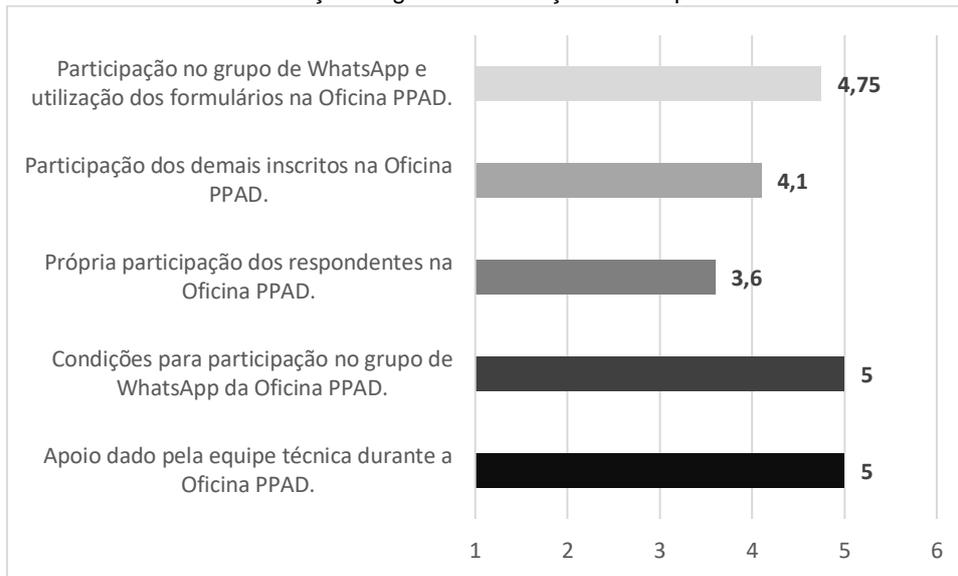
Gráfico 72: Avaliação da frequência de leitura das mensagens enviadas no grupo de WhatsApp.



4.2. Avaliação por grau de satisfação dos respondentes

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, obteve-se as seguintes médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes (Gráfico 73):

Gráfico 73: Médias da avaliação do grau de satisfação dos respondentes.



Sobre os resultados acima, tem-se as seguintes considerações:

A avaliação sobre a participação no grupo de WhatsApp e a utilização de formulários online foi considerada satisfatória e recebeu a média 4,75. O resultado sobre a participação dos demais inscritos no grupo de WhatsApp recebeu a média 4,1, também considerada satisfatória.

A avaliação sobre a própria participação dos respondentes no grupo de WhatsApp recebeu a média 3,6. Assim sendo, analisou-se o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Pontal do Paraná, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Devido a falta de tempo não deu para participar mais ativamente”.
- “Não tenho muito conhecimento desse estudos, por este motivo acho que não contribui muito”.
- “Devido a pandemia, e mudança de trabalho as atividades via whatsapp, acabaram ficando atrasadas”.

Com isso, percebe-se que, para alguns participantes, a limitação de conhecimento técnica sobre os temas abordados dificultou a interação ao longo da oficina. Outro fato apontado é fase de adaptação às novas modalidades de atuação remota que surgiram com a pandemia do Covid-19 e resultou no atraso de alguns participantes nas atividades da oficina.

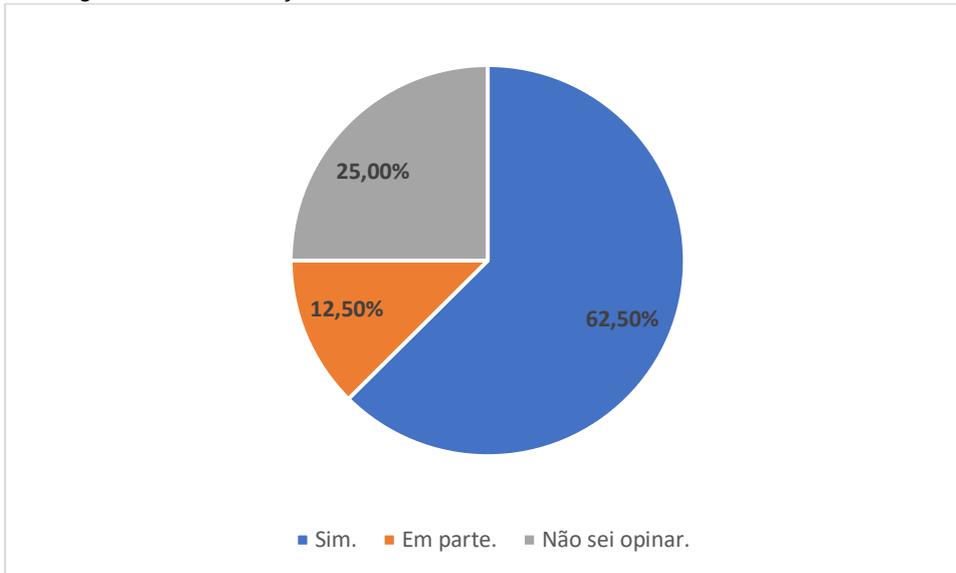
As condições para participação dos interessados no grupo de WhatsApp, assim como o apoio da equipe técnica durante a Oficina PPAD, receberam a média 5. Sendo assim, ambos os itens foram considerados satisfatórios para todos os respondentes.

5. Qualidade das propostas apresentadas

5.1. A análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para planejar objetivos e estratégias?

Conforme exposto no Gráfico 74, a análise baseada em serviços ecossistêmicos foi útil para a maioria dos respondentes para o planejamento dos objetivos e das estratégias propostas.

Gráfico 74: Avaliação da análise baseada em serviços ecossistêmicos para o planejamento dos objetivos e estratégias do Plano de Ação.

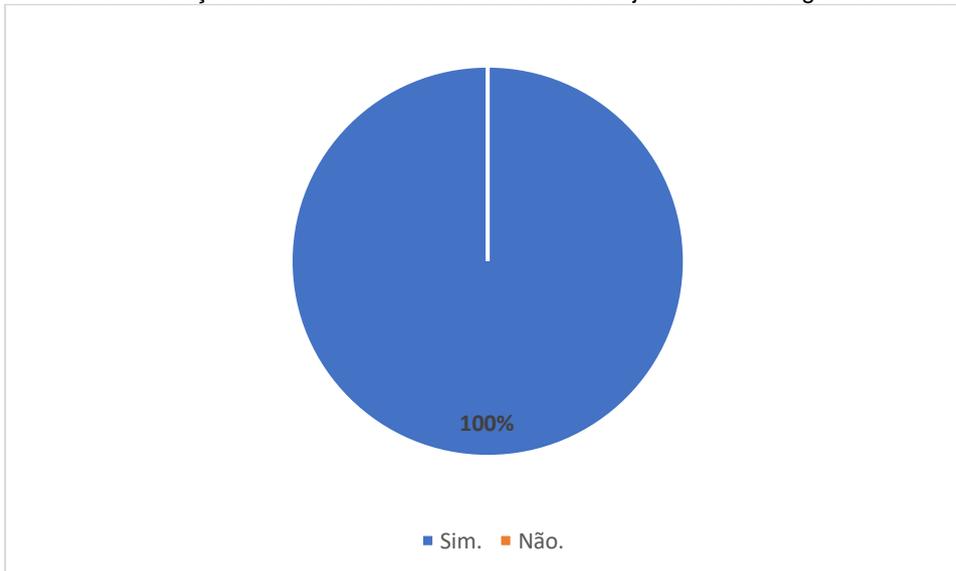


Um dos respondentes que indicou não saber opinar sobre o material enviado informou que, devido às mudanças nas modalidades de trabalho, não teve tempo para acessar o material.

5.2. Você leu o documento com objetivos e estratégias do Plano de Ação?

Todos os respondentes indicaram que leram o documento (Gráfico 75).

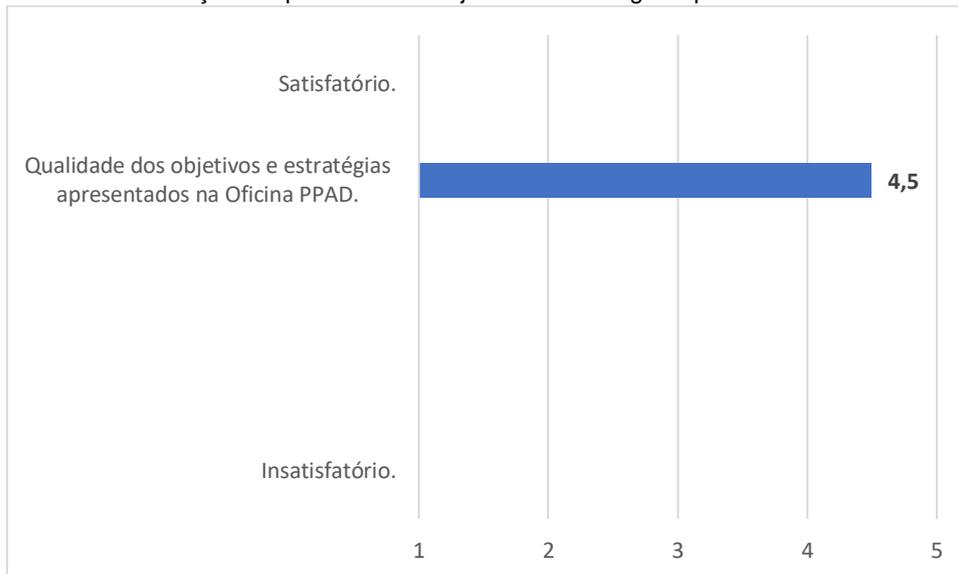
Gráfico 75: Avaliação da leitura do documento sobre os objetivos e estratégias do Plano de Ação.



5.3. Avalie a qualidade dos objetivos específicos e estratégias

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos respondentes sobre a qualidade dos objetivos específicos e estratégias apresentados recebeu a média 4,5, conforme o Gráfico 76, abaixo.

Gráfico 76: Avaliação da qualidade dos objetivos e estratégias apresentados na Oficina PPAD.



Também se analisou o campo do formulário de avaliação destinado aos comentários dos participantes sobre este item. Em Pontal do Paraná, haviam os seguintes comentários, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Acho que tem muito a ser feito más tem que ter a participação de todos”.
- “Satisfatório, minha visão como profissional tende a fomentar a regularização fundiária, como há menção, na minha opinião está ok”.
- “Vem se encontro aos problemas apontados nos estudos”.

Sendo assim, os objetivos específicos e as estratégias apresentadas foram considerados satisfatórios para a maioria dos respondentes.

6. Avaliação geral

6.1. De forma geral, como avalia a Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19?

Numa escala de 1 a 5, sendo 1 insatisfatório e 5 satisfatório, a avaliação dos inscritos sobre a realização da Oficina do Plano de Ação como etapa da elaboração do PMMA, considerando o contexto da Covid-19, recebeu média 4,25 (Gráfico 77).

Gráfico 77: Avaliação geral da Oficina PPAD para elaboração do Plano de Ação.



Verificou-se também os comentários feitos pelos participantes a respeito disso, conforme inseridos no formulário, ou seja, sem correções gramaticais:

- “Parabéns para a equipe da EcoMarumbi, que conseguiu envolver as pessoas e levar o processo de construção do PMMA adiante, mesmo com todo o problema que a COVID-19 nos trouxe”.

Dessa forma, percebe-se que a Oficina de Planejamento Participativo à Distância (PPAD) para elaboração do Plano de Ação do município de Pontal do Paraná foi considerada satisfatória para a maioria dos participantes.

ANEXOS

Anexo 1: Material de divulgação: Save the Date

SAVE THE DATE

**AS ATIVIDADES DO PMMA
SERÃO RETOMADAS!**

INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05



Por ordem do  Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear

Por meio da  giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 KFW

 FUNBIO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

 PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

da República Federal da Alemanha

Anexo 2: Convites para as Oficinas PPAD.

Morretes:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE MORRETES

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 25 A 29/05

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO



Antonina:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE ANTONINA

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 25 A 29/05

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO



Guaratuba:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE

GUARATUBA

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 01 A 05/06

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO



Matinhos:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE

MATINHOS

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 01 A 05/06

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO



Paranaguá:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE

PARANAGUÁ

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 01 A 05/06

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO

Por ordem do

da República Federal da Alemanha

Por meio do
 giz
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 KFW

 FUNBIO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

 PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



Guaraqueçaba:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE

GUARAQUEÇABA

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 25 A 29/05

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO

Por ordem do

da República Federal da Alemanha

Por meio do
 giz
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

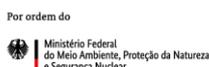
 KFW

 FUNBIO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

 PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



Por ordem do

da República Federal da Alemanha

Por meio do
 giz
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 KFW

 FUNBIO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

 PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Pontal do Paraná:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA
PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

CONVITE

PONTAL DO PARANÁ

 INSCRIÇÕES: 18/05 A 24/05

 OFICINA: 01 A 05/06

 HORÁRIO: 9H ÀS 18H

 LOCAL: GRUPO DO WHATSAPP DO PMMA DO
MUNICÍPIO



Anexo 3: Programação das Oficinas PPAD

Programação do Grupo 1:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA PARTICIPATIVA PARA ELABORAÇÃO
DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

PROGRAMAÇÃO*

18/05 A 24/05		INSCRIÇÕES
25/05		APRESENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO ECOMARUMBI APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO MUNICÍPIO
26/05		OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
28/05 E 29/05		DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS E AÇÕES
29/05		ENCERRAMENTO

*Horário: 9h às 18h



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Programação do Grupo 2:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA PARTICIPATIVA PARA ELABORAÇÃO
DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

PROGRAMAÇÃO*

18/05 A 24/05	INSCRIÇÕES
01/06	APRESENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO ECOMARUMBI APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO MUNICÍPIO
02/06	OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS
03, 04 E 05/06	DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS E AÇÕES
05/06	ENCERRAMENTO

*Horário: 9h às 18h



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

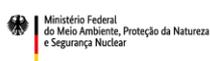
Por meio da



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE



Programação da Reunião Regional:

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA PARTICIPATIVA PARA ELABORAÇÃO
DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

PROGRAMAÇÃO

INTRODUÇÃO SOBRE A OFICINA	
09H00	APRESENTAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DO CONSÓRCIO ECOMARUMBI APRESENTAÇÃO DOS PARTICIPANTES
09H15	RESULTADOS SOBRE A EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E O CENÁRIOS DESEJADOS
09H30	DISCUSSÃO SOBRE A FOFA DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS.
11H45	ENCERRAMENTO



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Anexo 4: Descrição da Oficina PPAD



PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA PARTICIPATIVA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO DO MUNICÍPIO

Nesta etapa de elaboração do PMMA é que será efetivamente pensado o planejamento, ou seja, onde se quer chegar e como atuar.

Por esse motivo requer maior diálogo com os diversos atores do município. Assim, é preciso pensar em ações viáveis que efetivamente contribuam para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, considerando também as questões sociais, ambientais e econômicas do município, mediante a indicação de:

-  Serviços ecossistêmicos mais relevantes para o município;
-  Objetivos específicos para os serviços ecossistêmicos;
-  Áreas prioritárias para conservação e recuperação da Mata Atlântica;
-  Estratégias e Ações.

Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE



Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE



Anexo 5: Regras e recomendações da Oficina PPAD

**PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)
OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD)
PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO DO MUNICÍPIO.**

REGRAS

REGRAS DE PARTICIPAÇÃO

-  Ser cordial e respeitoso com os demais participantes e equipe de facilitadores.
-  Atender às solicitações dos facilitadores.
-  Responder aos questionários/formulários no prazo combinado.
-  Manter o foco nos assuntos referentes ao PMMA.
-  Não introduzir temas estranhos ao PMMA.
-  Mandar mensagens ao grupo dentro do horário da Oficina.

NO CASO DE QUEBRA DAS REGRAS OS FACILITADORES PODEM:

-  Advertir o(s) participante(s) no grupo ou no privado.
-  Suspender ou excluir o(s) participante(s) do grupo.
-  Suspender, por tempo razoável, o envio de mensagens de todos os participantes.

REGRAS DE DECISÃO:

-  As decisões serão inicialmente por consenso, isto é, na ausência de manifestações em contrário.
-  Quando não houver consenso e a decisão for necessária, haverá votação com prazo determinado pelos facilitadores, com decisão por maioria simples dos votantes.
-  Se a decisão não for imprescindível, a discordância será somente registrada.

RECOMENDAÇÕES

-  Lembre-se que a linguagem escrita no WhatsApp é limitada e pode ocasionar mal-entendidos.
-  Use emojis para expressar emoções positivas, pois isso pode suavizar o texto.
-  Confie na boa intenção dos outros participantes.
-  Não reaja a temas polêmicos estranhos ao PMMA. Se os facilitadores não interferirem, lembre aos demais participantes as regras do grupo.
-  Espere acabar a conversa em andamento antes de introduzir um novo tópico.
-  Seja objetivo e colaborativo.
-  Expressar sua opinião.
-  Nas decisões, deixe passar o que não for fundamental se isso facilitar o consenso.
-  Use mensagens diretas aos facilitadores (em privado) para reclamar ou sugerir melhorias ao processo.



Anexo 6: Passo a passo da inscrição na Oficina PPAD

PLANO MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA (PMMA)

OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO À DISTÂNCIA (PPAD)
PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO DO MUNICÍPIO.

COMO FAÇO PARA ME INSCREVER NA OFICINA?

PASSO 1



CLIQUE NO LINK ABAIXO

PASSO 2

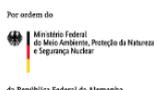


ACESSE A PÁGINA DO GOOGLE FORMS

PASSO 3



LEIA E PREENCHA O FORMULÁRIO DE
INSCRIÇÃO E SELECIONE "ENVIAR"



Anexo 7: Links para os vídeos enviados na Oficina PPAD

Vídeos gerais sobre a Oficina PPAD:

- Apresentação da Oficina: <https://www.youtube.com/watch?v=uT1Jh5Svcsq>
- Mudança do Clima: <https://www.youtube.com/watch?v=AlYycTGmLkY&t=43s>
- Adaptação baseada em Ecossistemas e Serviços Ecossistêmicos: https://www.youtube.com/watch?v=zACtGTe_p2o

Morretes:

- Diagnóstico da Situação Atual: <https://www.youtube.com/watch?v=0MFmpyUd4vQ&t=10s>
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=iPj4Dji7YR4&t=68s>

Antonina:

- Diagnóstico da Situação Atual: https://www.youtube.com/watch?v=IXK3Wp_yQJk&t=140s
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=LABBZKH-ocw&t=209s>

Guaratuba:

- Diagnóstico da Situação Atual: https://www.youtube.com/watch?v=X_AHq4C4-HI&t=259s
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=EPJNqicUeho>

Matinhos:

- Diagnóstico da Situação Atual: <https://www.youtube.com/watch?v=ecZG2Cm-psl&t=149s>
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=Tz0ksotwd6g>

Paranaguá:

- Diagnóstico da Situação Atual: <https://www.youtube.com/watch?v=3Odo55j-M-c&t=128s>
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=ydn7AeWsa4k>

Guaraqueçaba:

- Diagnóstico da Situação Atual: <https://www.youtube.com/watch?v=jw73j5YQzus&t=6s>
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=Tv6n0EPareA&t=3s>

Pontal do Paraná:

- Diagnóstico da Situação Atual: <https://www.youtube.com/watch?v=aoGAiiASjlk&t=3s>
- Análise de Risco Climático: <https://www.youtube.com/watch?v=L6hzM6T0t0c>

Anexo 8: Links para os formulários enviados na Oficina PPAD

Formulário de inscrição:

- <https://forms.gle/r2MhbzxcTSPZrwPC7>

Formulário de Avaliação:

- <https://forms.gle/Csqzuh3TREanWMEq8>

Morretes:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/Xrhkm63N9zuntmb39>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/FhMRc19rUWfHNnYr7>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/sr4mSc3nEHnslP2x5>

Antonina:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/48sUf493gBMPTKAo6>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/WReFa8Xv3Enhrt4t5>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/bqqrJsfMHizqDgKA9>

Guaratuba:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/Ub4LSb1PUs4Rv2Bc7>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/zXfmWePeUQWutMGk6>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/cpHgk15VQaNZnm4n7>

Matinhos:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/dkkaKL8ELaH8esrp6>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/bJ2fGvLFpkPMty5bA>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/BR53MVRHwP1yAQ638>

Paranaguá:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/MTB19DPa1RoAruLj9>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/Abbj4Pc8yLpwfRop9>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/xzyrJHQWWFAy3UgV6>

Guaraqueçaba:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/DPWgK8iRgCqETxw38>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/SJwaJ1Rd9SeBLr6M9>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/XjpJntGA3ZqbV6Kz6>

Pontal do Paraná:

- Análise de Risco Climático: <https://forms.gle/q6sCfahtrAP4smxa9>
- Serviços Ecosistêmicos: <https://forms.gle/GQGntmvYKenEUKgG8>
- Objetivos Específicos e Estratégias: <https://forms.gle/cRmebtDHCX6xKL339>

Anexo 9: Certificado enviado por WhatsApp ou E-mail aos participantes da Oficina PPAD

**PLANOS MUNICIPAIS DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO
DA MATA ATLÂNTICA DO ESTADO DO PARANÁ**



CERTIFICA QUE

PARTICIPOU E CONCLUIU A "OFICINA PARTICIPATIVA PARA ELABORAÇÃO DO
PLANO DE AÇÃO PARA O PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO
DA MATA ATLÂNTICA CONSIDERANDO MUDANÇA DO CLIMA E ABE".

CARGA HORÁRIA: 20 HORAS.

DE MAIO DE 2020.

GISELE C. SESSEGOLO
COORDENADORA GERAL



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



KFW

Por meio de
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por ordem do
Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha



Anexo 10: Memória da reunião regional referente a Oficina PPAD

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

Oficina Regional – Plano de Ação

Data: 27/05/2020

Participantes e Contribuições:

Juliano:

- Lembra material do CBH, referente as captações de água.
- Destaca as populações que habitam ilhas, e que, mudanças de correntes marítimas podem causar alterações na pesca, como nas espécies pescadas.
- Questiona a utilização de Modelagem dos ventos, a existência de trabalhos relacionados.

Maude:

- Indica João Famec, referente a estudo de poços artesianos;
- Destaca que o conceito de Estrada Parque, é um tema sensível. Indica a Angela Cokies? Para discussão do assunto;
- Referente a Estrada de Guaraqueçaba, destaca a existência de diversos estudos realizados na localidade, e indica a Eng. Florestal do DER Rosana Esgaramela?, detém de um resumo dos estudos realizados na referida estrada;
- Coloca a preocupação relacionada ao impacto a população, destacando a falta de estrutura dos governos em todas as esferas, não podendo contar com o poder público, conclui destacando a necessidade de massificação das informações relacionadas a temática. Aponta também os impactos gerados devido a necessidade da realocação de comunidades em situações de risco;
- Indica a necessidade do avanço da Legislação municipal, para que abra oportunidades na utilização do ICMS Ecológico, para o pagamento de serviços ambientais;
- Lembra a existência de recursos estaduais para utilização em ações de conservação, entretanto, os municípios apresentam dificuldade no acesso a esses recursos, principalmente devido a falta de recursos humanos capacitados, para elaboração de projetos, captação de recursos e execução de projetos;

Ricardo:

- Destaca o ICMS Ecológico como ferramenta para a conservação, exemplifica com o caso em que uma das reservas do SPVS, gera 2 milhões para o município, como consequência o município vem incentivando a criação de RPPN's, investindo em áreas florestadas, ou seja, que acabam resultando em repasses;
- A SPVS vem considerando a incentivar modelos de sistemas produtivos como SAF, se apresentando como solução a regiões que apresentam baixa produtividade, como alternativa a conservação, sendo. Lembra o projeto Grande Reserva da Mata Atlântica, utiliza do conceito de produção da natureza, visto que áreas naturais, geram recursos;

Eduardo Vedor:

- Referente as alterações das correntes marítimas, recomenda o pesquisador Mauricio.
- Lembra os riscos associados a pavimentação da Estrada Parque;
- Sugere avaliar o momento atual, considerando que a pandemia poderia proporcionar uma desaceleração, e que essa desaceleração poderia proporcionar uma redução do lançamento de gás carbônico próximo ao acordo de Paris;
- Destaca como grande ameaça, Decreto referente a porcentagem de supressão da vegetação de Restinga, e ainda teria repercussões, como na Ampliação da Avenida da Orla da Praia, Obra de Engorda para Matinhos;

- Referente ao Abastecimento de água, lembra que os rios de serra, organossolos, são bacias de resposta hidrológica muito rápida, e 15 dias de estiagem já impacta captações atuais;
- Dentro das prioridades das PDS está a realização de obras de macrodrenagem, destacando que as obras como são realizadas, intensificam o problema erosivo, considera que os modelos de engenharia, atualmente utilizados, são inadequados do ponto de vista geomorfológico;
- Coloca a necessidade de mapeamento das boas práticas de uso e conservação do solo
- Recomendar aos planos de gestão territorial a produção de natureza como modelo a ser incorporado;
- Lembra estudo de PSA no Jacareí;
- Questiona se estão considerando projetos de Unidades de Conservação, como oportunidades.

Caio:

- Destaca a falta de capacidade de gestão das secretarias municipais de meio ambiente, não havendo comprometimento;
- Observa que, devido ao atual momento econômico, as comunidades rurais estão cozinhando com lenha, havendo impacto da retirada de madeira;

Juliano:

- Alterações nas ocorrentes podem ter como consequências alterações na pesca artesanal;
- Destaca a inundação de áreas de manguezais, que poderão afetar o ecossistema;
- Falta de capacidade de gestão dos municípios, não havendo corpo técnico as secretarias de meio ambiente, sendo esta uma problemática das estruturas municipais;
- Lembra as invasões que estão ocorrendo em matinhos;
- Mudanças nas correntes, podem ocorrer o acúmulo de lixo marinho, como observado em Ponta do Sul e Superagui;
- Oportunidade, o Pontal do Paraná é uma UC que protege a restinga, Parque Municipal da Restinga, não sendo implementado, como Plano de Manejo.

Maude:

- Incentivo a reservatórios para captação de água de chuva;
- Desassoreamento dos rios de Guaraqueçaba, para redução do nível das enchentes, permitindo a navegação de embarcações e melhoria do ecoturismo;
- Relacionado a coleta de lenha, coloca experiência da FAO, necessidade de um programa de plantio de árvores para posterior utilização;
- Falta de conhecimento relacionada as mudanças climáticas, sendo um grande problema;
- Referente ao Lixo no mar, indica coleta de resíduos de forma remunerada pelos pescadores, como por exemplo, na forma programas de coleta durante o defeso;
- Necessidade de Brigada de incêndios.

Fernanda:

- Sugere apresentar as ameaças de forma geral e por municípios;
- Ameaça - os passivos ambientais que precisam ser recuperados;
- Oportunidades - turismo científico, turismo ecológico que contribuem com os SE;
- Lembra a iniciativa da Rede das instituições do Paraná, e a necessidade de articulação de ações para atuação no território;
- Sugestão: compartilhar o material disponível para complementações.

Eduardo Vedor:

- Coloca a importância de pensar como o PMMA terá interface com os demais planos, cita o Plano da Bacia Litorânea e o Plano de Turismo Sustentável, sendo este último, instrumento

atual, ao qual consta boa parte dos atrativos relacionados a Mata Atlântica, sendo um instrumento importante para o PMMA;

- Apresenta o GT da Câmara Técnica, elaborar os Plano de Gerenciamento Costeiro, sendo que o Termo de Referência não prevê um diagnóstico, de forma que utilize os materiais já disponíveis, indicando que os planejamentos futuros atuem em sintonia com o PMMA;
- Lembra o Projeto Gabião;
- Sugere que para obras de Análise, projeto e obra cirúrgica;
- Sugere um PSA de sedimento, para as propriedades que protegem o solo, sendo um dos desafios em identificar o pagador, e no caso, existe uma abertura do Porto para tal iniciativa.