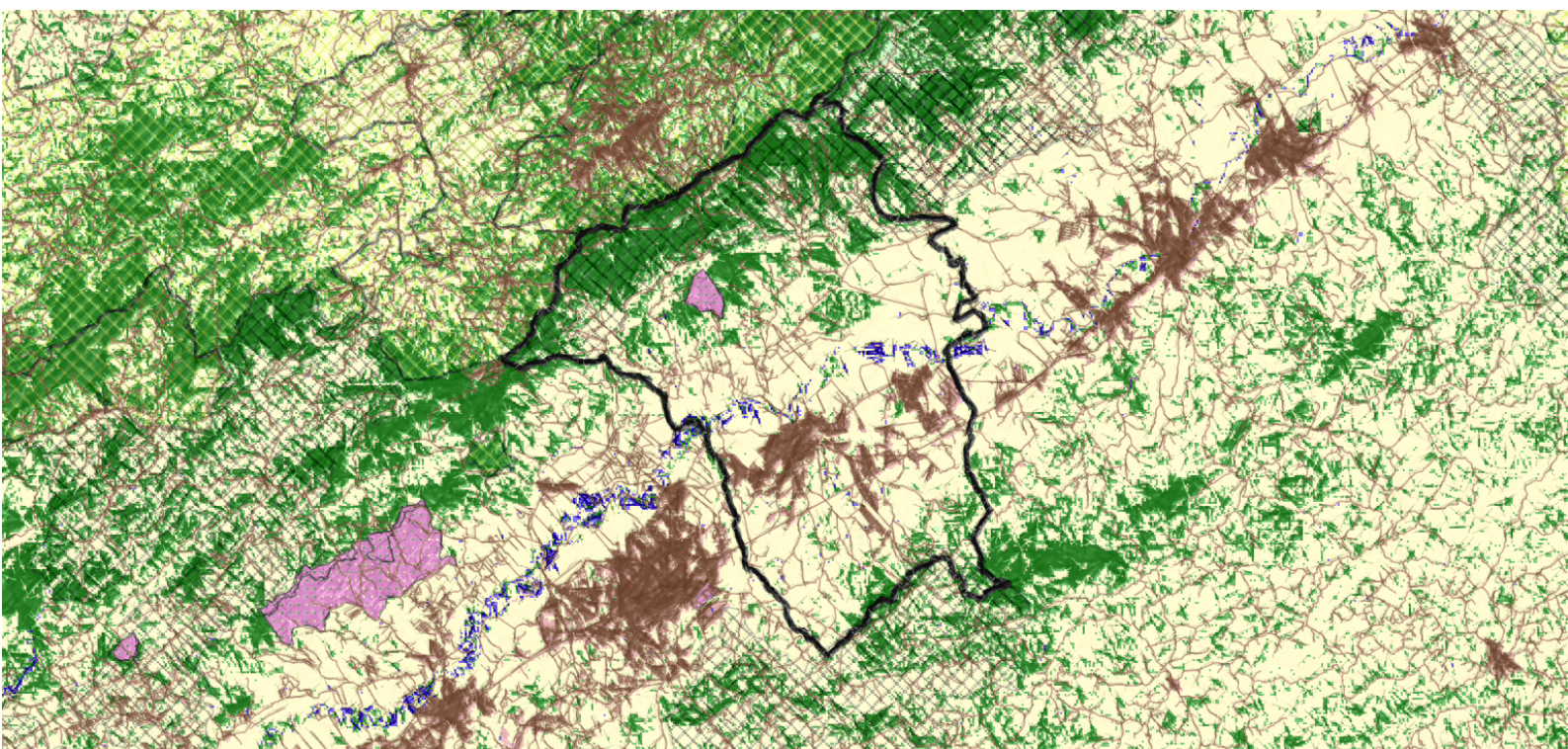


PMMAC PINDAMONHANGABA



Produto nº 2: Programa dos Cursos

outubro de 2024

execução



financiamento



consultoria

RISCO
arquitetura urbana

Ficha Técnica

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado de Pindamonhangaba é elaborado no âmbito do contrato nº 085/2024, decorrente da Tomada de Preços nº 025/2023, com coordenação da Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba, acompanhamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente e consultoria técnica da Risco Arquitetura Urbana.

Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba
CNPJ: 45.226.214/0001-19

Prefeito Municipal
Isael Domingues

Secretária Municipal de Meio Ambiente
Maria Eduarda Abreu San Martin

Página na internet:
www.pmmacpinda.wordpress.com

Consultoria

Risco Arquitetura Urbana LTDA
CNPJ 11.509.268/0001-70
contato@riscoau.com



O trabalho da Risco Arquitetura Urbana está licenciado com uma Licença Creative Commons

Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional.



SUMÁRIO

1	Apresentação	2
2	Programa do curso.....	3
2.1	Módulo I : nivelamento e conceitos básicos	3
2.2	Módulo II: diagnóstico e elaboração do PMMAC	5
2.3	Módulo III: elaboração do PMMAC e Plano de Ação	6
2.4	Módulo IV: conclusão, aprovação e apoio na estruturação para implementação do PMMAC	7
2.4.1	Certificado, presença, avaliação e publicidade.	7
3	Referências	8

1 Apresentação

Este relatório apresenta o programa do curso de nivelamento que integra o processo de elaboração do Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado de Pindamonhangaba. O conteúdo, a seguir apresentado, está organizado em quatro diferentes módulos, que seguem às quatro etapas de elaboração do PMMAC.

O curso será ministrado pela consultoria contratada pela Prefeitura de Pindamonhangaba aos membros do Grupo de Trabalho do PMMAC, e será aberto aos membros do Conselho de Meio Ambiente (CONDEMA) e demais interessados da comunidade local. Cada módulo terá carga horária de 8hs, divididas entre atividades síncronas (50%) e assíncronas (50%), totalizando 32 horas de atividade. A seguir são descritos os quatro módulos e o conteúdo geral previsto.

1º módulo: Nivelamento e conceitos básicos

- *O que é um Plano de Conservação e Restauração da Mata Atlântica e Cerrado?*
- Tópicos abordados: (1) o conteúdo e as etapas de elaboração do PMMAC; (2) a condição da emergência climática; (3) apresentação e análise da situação local da Mata Atlântica e do Cerrado, com qualificação dos remanescentes locais e sua relação com os recursos hídricos; (4) apresentação e análise da legislação de referência vigente para política pública de conservação e restauração; (5) Serviços Ecossistêmicos e Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE);

2º módulo: Diagnóstico da situação atual em Pindamonhangaba

- Leitura crítica da situação atual dos remanescentes florestais em Pindamonhangaba.
- Tópicos abordados: (1) uso de dados primários e secundários; (2) ferramentas de análise com ênfase no QGIS e Mapbiomas; (3) caracterização física do município segundo cartografia produzida no PMMAC; (4) riscos e vetores de desmatamento; e (5) inventário de espécies com ocorrência na região.

3º módulo: Elaboração do Plano de Ação;

- Planejamento da conservação e restauração da Mata Atlântica e Cerrado de Pindamonhangaba.

- Tópicos abordados: (1) objetivos; (2) diretrizes; (3) programas; (4) ações; e (5) metas físico e financeiras.

-

4º módulo: Aprovação e implementação do PMMAC Pindamonhangaba.

- Conclusão, aprovação, formalização e implementação do PMMAC.
- Tópicos abordados: (1) aprovação no Conselho de Meio Ambiente; (2) audiência pública; (3) conversão em minuta de lei; (4) acompanhamento e monitoramento.

2 Programa do curso

O curso, e seus quatro módulos, tem previsão para atividades síncronas e assíncronas, cada qual ocupando a metade das horas previstas de curso, ou seja, dezesseis horas síncronas, em quatro aulas presenciais de quatro horas cada, e dezesseis horas assíncronas, divididas em exercícios e leituras.

Em cada um dos módulos será apresentado, sempre ao final das aulas síncronas, um exercício e uma leitura sugerida para os participantes. O exercício e a leitura sugerida não serão obrigatórios, mas poderão ser discutidos, com resolução de dúvidas, através de e-mail ou na aula presencial seguinte.

2.1 Módulo I : nivelamento e conceitos básicos

O primeiro módulo do curso tem como objetivo promover o nivelamento geral, para início dos trabalhos, com apresentação dos conceitos básicos sobre o que é um PMMAC e suas etapas de formulação.

Nesta fase inicial, será apresentada e contextualizada as ocorrências dos remanescentes da Mata Atlântica e de Cerrado no município de Pindamonhangaba, com foco especial na biodiversidade e estágio sucessional. Também serão tratados assuntos correlatos, tais como as Áreas de Preservação Permanente (APP)s, os recursos hídricos, os serviços ecossistêmicos, as mudanças do clima e Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE).

O conteúdo previsto para as quatro horas expositivas estará organizado da seguinte maneira:

- i. *O Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado e as três etapas (preparação, diagnóstico e planejamento das ações).* Apresentação do Plano de Trabalho do PMMAC de Pindamonhangaba, com detalhamento de suas etapas e alguns PMMACs de referência existente em outros municípios;
- ii. *A presente condição da emergência climática e do aquecimento global e a urgência do planejamento para conservação e restauração.* Apresentação dos dados do Painel Intergovernamental sobre o Clima (IPCC) e o histórico de dados de temperatura e pluviosidade para região. Serão apresentados ainda, alguns cenários futuros e, também, as relações globais do aquecimento com os Gases de Efeito Estufa (GEE) produzidos, bem como a expectativa de mitigação através da conservação e da ampliação de áreas florestadas com aumento da biodiversidade;
- iii. *Caracterização física do município.* Apresentação dos aspectos físicos gerais com ênfase na hidrografia; bacias hidrográficas; sub-bacias; uso do solo; situações de risco e relevo.
- iv. *inventário de espécies.* Apresentação de levantamento de espécies decorrentes de dados secundários com ênfase nas espécies exóticas e em extinção.
- v. *A situação dos remanescentes florestais no município.* Apresentação e análise da evolução, ao longo das últimas três décadas até a situação atual, da Mata Atlântica e do Cerrado em Pindamonhangaba e entorno imediato. Tal leitura será realizada com dados do Mapbiomas e com ferramentas que serão apresentadas durante o curso.
- vi. *Apresentação e análise da legislação de referência vigente para política pública de conservação e restauração.* Apresentação e discussão sobre as principais legislações relacionadas, em especial a Lei da Mata Atlântica (11.428/2006) e o Código Florestal (Lei 12.651/2012) além de legislações municipais relacionadas ao tema;
- vii. Na última parte do 1º módulo do curso, serão apresentados os *Serviços Ecossistêmicos e as ações de Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE)*, e um conjunto de referências de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e outras alternativas para produção rural municipal.

O primeiro módulo terá o total de quatro horas programadas. Ao final, será realizado debate e sessão de dúvidas com apresentação de sugestão de exercício e de leitura para fixação desta etapa. As atividades assíncronas devem totalizar quatro horas de estudo programado. Os slides e todo o material utilizado para apresentação do módulo será entregue como material de referência aos participantes.

2.2 Módulo II: diagnóstico e elaboração do PMMAC

O segundo módulo do curso tratará da fase de diagnóstico, apresentando seu conteúdo, bem como a metodologia para elaboração desta etapa. Será dada ênfase na apresentação de dados e leituras críticas de diagnóstico, conforme os tópicos previstos abaixo:

- i. *Conteúdo do diagnóstico.* A primeira parte do segundo módulo apresentará de forma detalhada o conteúdo previsto para o diagnóstico do PMMAC, recorrendo a casos correlatos como referência;
- ii. *Diagnóstico dos remanescentes florestais no município.* Retomando a 3ª parte do 1º módulo do curso, este tópico irá abordar:
 - a definição da localização e da situação dos remanescentes de Mata Atlântica e Cerrado;
 - identificação dos principais vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa;
 - descrição da capacidade de gestão da Prefeitura para conservar e recuperar a Mata Atlântica e Cerrado; e
 - descrição dos Planos e Programas já existentes no município e que se relacionam de alguma forma com a Mata Atlântica e Cerrado local.
- iii. *Dados e ferramentas para caracterização do município.* Este módulo prevê a apresentação de dados primários e secundários utilizados durante o diagnóstico e, também, das ferramentas de análise com ênfase no uso de QGIS e Mapbiomas;
- iv. *Avaliação Ecológica Rápida (AER).* A última parte do segundo módulo apresentará o método de Avaliação Ecológica Rápida (AER), como metodologia auxiliar para definição do estágio sucessional dos remanescentes locais.

O segundo módulo terá o total de quatro horas programadas. Ao final, será realizado debate e sessão de dúvidas com apresentação de sugestão de exercício e de leitura para fixação desta etapa. As atividades assíncronas devem totalizar quatro horas de estudo programado. Os slides e todo o material utilizado para apresentação, bem como os bancos de dados acessados, serão entregues como material de referência aos participantes.

2.3 Módulo III: elaboração do PMMAC e Plano de Ação

O terceiro módulo do curso tratará da fase de planejamento das ações, considerando a definição dos objetivos, ações e metas com apoio da realidade diagnosticada no município.

O terceiro módulo está organizado em duas partes:

- i. *Planejamento da conservação e restauração da Mata Atlântica e do Cerrado de Pindamonhangaba, considerando:*
 - Áreas prioritárias para conservação e restauração florestal (mapeamento e diretrizes de gestão);
 - Estratégias e Ações preventivas aos desmatamentos, incêndios florestais ou demais formas de destruição da vegetação nativa e de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica no Município;
 - Cenário de planejamento estratégico de paisagem e restauração florestal para o município, com linhas de conectividade e corredores para potencialização da biodiversidade e da perenidade dos biomas da Mata Atlântica.
- ii. *Definição do Plano de Ação, considerando:*
 - Através de fluxograma e quadros: objetivos; diretrizes; programas; ações; e metas físico financeiras.

O terceiro módulo terá o total de quatro horas programadas. Ao final da exposição, será realizado exercício conjunto para construção de matriz de Programas e Ações para a realidade de Pindamonhangaba.

Ao final do módulo, será apresentada a sugestão de exercício e leitura para fixação desta etapa. Os slides utilizados para apresentação do módulo serão entregues como material de referência aos participantes.

2.4 Módulo IV: conclusão, aprovação e apoio na estruturação para implementação do PMMAC

O quarto e último módulo do curso tratará da conclusão do PMMAC, considerando todas as iniciativas necessária à sua aprovação e acompanhamento da implementação. As próprias atividades deste módulo do curso devem apoiar a etapa de finalização, divulgação e aprovação do PMMAC. O último módulo do curso está organizado em um tópico único, contendo o seguinte:

- i. *Conclusão, aprovação, formalização e implementação do PMMAC*, considerando os seguintes assuntos, tratados em ordem:
 - competências do executivo e do legislativo;
 - competências do CONDEMA e do GT;
 - quais parcerias possíveis com grupos organizados da sociedade civil?
 - definição de mecanismos de monitoramento da implementação do plano;
 - aprovação do PMMAC no Conselho de Meio Ambiente;
 - apresentação do PMMAC em Audiência Pública;
 - conversão do plano em minuta de lei;
 - envio da minuta de lei à Câmara de Vereadores.

O quarto módulo terá o total de quatro horas programadas. Ao final da exposição, será realizado exercício conjunto de debate sobre os resultados e o balanço de aprendizado. Este módulo encerra o curso.

2.4.1 Certificado, presença, avaliação e publicidade.

Serão emitidos certificados para todos os participantes que obtiverem mais de 70% de presença, ou seja, que acompanhem pelo menos 3 das 4 aulas. O controle de presença será realizado através de listas de presença e relatório de atividades fotográfico.

O material do curso ficará permanentemente disponível na página do PMMAC de Pindamonhangaba, para acesso público.

3 Referências

BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm. Acesso em: 02 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 02 set. 2024.

IPCC, 2023: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: [10.59327/IPCC/AR6-9789291691647](https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647).

IPCC, 2023: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: [10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001](https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001).

MapBiomas – Coleção 9 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil, acessado em 02/09/1984 através do link: <https://brasil.mapbiomas.org/>

QGIS Development Team, 2024. (versão 3.16) QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>