

DOC.02/AUP 0652/2020
FAUUSP
DEPARTAMENTO DE PROJETO
GRUPO DE DISCIPLINAS PAISAGEM E AMBIENTE
2º semestre de 2020

AUP0652 – PLANEJAMENTO DA PAISAGEM
Disciplina obrigatória
6 créditos (4 créditos aula + 2 créditos trabalhos)
Terças feiras, 8h – 12h

Professores:

Dra. Catharina P. C. Lima dos Santos
Dr. Eugenio Fernandes Queiroga
Dr. Fábio Mariz Gonçalves
Dra. Francine Gramacho Sakata

Monitor PAE – Programa de Aperfeiçoamento do Ensino:

Ms. Andreia Bezerra
Ms. Adriana Sandré
Camila Motoike Paim
Sarah Suassuna

EXERCÍCIO 1 – CONCEITOS E MÉTODOS DO PLANEJAMENTO DA PAISAGEM

OBJETIVO

Este exercício objetiva apresentar, discutir, desenvolver e aplicar os fundamentos conceituais e metodológicos da disciplina.

Como objeto de referência adotou-se como recorte o município de Mairiporã. Temos como problemática, os limites do município em processo de expansão urbana fragmentado direcionado ao Parque Estadual da Cantareira.

No recorte encontram-se compartimentos de paisagem com graus variados, porém relevantes, de fragilidades do ponto de vista ambiental, tais como topos de morros cobertos por remanescentes de Mata Atlântica e dotados de uma rede de drenagem expressiva, áreas de silvicultura de eucaliptos, áreas de várzea correspondentes aos principais cursos d'água da região e ocupadas de forma ainda rarefeita.

PROBLEMÁTICA

Considerar as prioridades de preservação e conservação ambiental e de expansão urbana com possível acréscimo de população e das suas funcionalidades, as dinâmicas e responsabilidades sociais, culturais, paisagísticas e de potencialidade de criação de espaços livres. Entre 1991 e 2013 não houve, na parte protegida do Município pelo Estado (APRM), outro tipo de urbanização além de núcleos dispersos e irregulares (Rodrigues, 2015) que explica o alto grau de

desflorestamento do Município, com o maior índice na Bacia Hidrográfica do Alto Juquery, dispondo de somente 36,6% de área florestada (Hirota, 2013).

Neste quadro de possível conflito ambiental, as equipes são chamadas a contribuir como consultoras no processo de planejamento paisagístico da região, devendo definir diretrizes que colaborem para a viabilização da expansão urbana.

MÉTODOS DE TRABALHO

I – AVALIAÇÃO PAISAGÍSTICO AMBIENTAL

Como unidade de avaliação será adotada a categoria **unidade de paisagem**.

O processo de avaliação consistirá em:

1. Identificar UNIDADES DE PAISAGEM, o que decorre do reconhecimento e da análise de morfologias e dinâmicas da paisagem e sua funcionalidade ecológica. Uma Unidade de Paisagem pode abrigar diferentes usos, de modo que a simples delimitação dos usos do solo não é o que define as unidades, mas a análise dos arranjos da paisagem. Em decorrência, a definição e o número das unidades de paisagem decorrem das análises, prioridades e formas de ver a paisagem de cada grupo.
2. Identificar e qualificar seus **problemas ambientais** em relação às áreas de preservação permanente e outras áreas objeto de legislação de proteção ambiental, conflitos de uso e barreiras na paisagem.
3. Definir potencialidades para uso urbano (preencher a tabela e fazer um mapa que espacialize os pesos dados a cada unidade de paisagem: tonalidades de vermelho para processos de expansão urbana e/ou adensamento).
4. Definir potencialidades e prioridades para conservação e restauração dos espaços ambientalmente sensíveis (preencher a tabela e fazer um mapa que espacialize os pesos dados a cada unidade de paisagem: tonalidades de verde para cada área de preservação e conservação).
5. Elaborar síntese analítica:
 - Mapa: valores de preservação + urbanização, destacando as unidades de paisagem por suas principais características funcionais, paisagísticas e morfológicas, seus conflitos ambientais e os potenciais tanto para conservação como para urbanização;
 - Identificar e qualificar os problemas ambientais e conflitos de uso internos e transversais às unidades.

MATRIZ DE VALORES

A matriz de Valor tem o objetivo de auxiliar no processo de análise e decisão. Não se trata de um resultado matemático, mas de um recurso para auxiliar na tomada

de posição a partir da ponderação de cada tema e de sua relação com os demais. Os valores indicados permitem uma gradação em fração, e são arbitrários. Cada Unidade de Paisagem deve ser ponderada agora a partir de duas tabelas. Por exemplo, quanto maior o interesse da unidade para cada uso urbano, maior a pontuação na respectiva tabela.

ATRIBUIÇÃO DE VALORES PARA USO URBANO										
PESO	ITEM	Unidades de paisagem								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
0-2	Aptidão para urbanização (sem restrição ambiental)									
0-1	Contiguidade a áreas urbanizadas e vetores de urbanização									
0-2	Acessibilidade (sistema viário)									
0-2	Possibilidade de criação de espaços de recreação e lazer									
0-1	Valores cênicos									
	TOTAL ATRIBUÍDO									

ATRIBUIÇÃO DE VALORES PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL										
PESO	ITEM	Unidades de paisagem								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
0-1	Presença de fragmentos de vegetação significativos (tamanho e potencialidade de abrigo a fauna)									
0-2	Integridade dos fragmentos de vegetação (estágio de regeneração)									
0-1	Possibilidade de criação de corredores entre os fragmentos (estruturais e funcionais)									
0-1	Declividades acentuadas (segundo o Código Florestal)									
0-1	Integridade de rios, várzeas, lagos e córregos. Presença de mata ciliar.									
0-2	Uso do solo no entorno dos fragmentos (urbano, várzea, rural,...). Efeito de borda									
	TOTAL ATRIBUÍDO									

Na atribuição dos **valores** a equipe deverá levar em conta:

Se tivessem que escolher onde investir os esforços e recursos econômicos de conservação e restauração em qual dos fragmentos florestais a equipe investiria?

- a. Segundo sua biodiversidade os fragmentos florestais de Mata Atlântica são classificados pelo seu **estágio de regeneração** em: Vegetação primária e Secundária¹ (três estágios de regeneração: Inicial, Intermediário, Avançado);
- b. Segundo seu **tamanho** os fragmentos podem apresentar maior possibilidade de abrigo a espécies.²

O uso do solo do entorno do fragmento florestal importa para as decisões da equipe?

Paisagens com grande cobertura florestal tendem a ter fragmentos menos isolados e com alta biodiversidade (neste caso, independe o tamanho do fragmento, pois os animais podem se locomover por entre eles sem serem atropelados ou impedidos por uma simples cerca). No extremo oposto, um fragmento isolado (mesmo que grande) pode ter baixa conectividade (conexão com os demais) tem baixa proporção de habitat e, portanto, menor biodiversidade.³

Porque conservar e investir num fragmento de vegetação, em um parque ou uma praça, mesmo que inserido em um núcleo urbano?

Ele não é alvo primeiro de conservação da biodiversidade, mas presta vários **serviços ecossistêmicos**. Por exemplo: um parque urbano oferece **serviços ecossistêmicos** de lazer, recreação, melhoria do microclima, abrigo para fauna urbana, tratamento da poluição difusa.

Devem ser considerados os seguintes aspectos de análise nos mapas fornecidos:

Suporte biofísico

- Grau de integridade dos fragmentos de vegetação e elementos hídricos (rios, córregos) e conectividade possível entre eles
- Estrutura do relevo, topografia e declividade
- Tamanho dos fragmentos, composição florística e potencialidade de abrigo a fauna. Potencialidade de atuar como zona de amortecimento de impactos ambientais
- Levantamento das restrições ambientais (mapa de APPs), parques urbanos com vegetação arbórea e unidades de conservação
- Sistema de espaços livres

¹ Segundo resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) a vegetação primária tem grande diversidade biológica, mínima ação antrópica e a secundária é aquela que sofreu supressão total/parcial de sua vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais.

² Para um polinizador (ex. abelha jataí) uma área pequena com recursos florísticos pode ser suficiente para viabilizar sua população. Já para um animal topo de cadeia (ex. onça preta), são necessários de 22 a 150 km² para sua sobrevivência e procriação.

³ Baseado nos estudos de Pellegrino; Metzger; Martensen, 2008; Banks-Leite, 2009; Pardini et al., 2010; Ribeiro et al., 2009; Tambosi, 2014; Sandre, 2017.

- Públicos e privados. Tipos (praças, parques, relacionados a elementos hídricos, relacionados ao sistema viário, jardins em espaços livres intraquadras...). Considerar suas dimensões, graus de qualificação, forma e inserção urbana

Forma urbana

- Desenho da quadra: dimensões e tipologia das quadras; Traçado urbano: forma do traçado predominante nas unidades
- Grau de consolidação da urbanização na área. Potencial de transformação da paisagem urbana. Áreas de provável crescimento urbano futuro

Contexto urbano e metropolitano

- A interconexão local com as demais cidades vizinhas e, portanto, com os municípios do entorno e com a metrópole em geral. Inserção na estrutura da paisagem metropolitana e regional, considerando dinâmicas sociais e ambientais. Conexão com elementos regionais do sistema ambiental da paisagem
- Dados socioeconômicos, demográficos e ambientais

Paisagem cultural

- Identidade e bens culturais da população
- Questões sociais incidentes nos espaços livres

II - DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA UM PLANO DE PAISAGEM

Com base na avaliação realizada, definir uma proposição de uso das áreas com recomendação para conservação e preservação ambiental e para urbanização. A proposição não é resultado automático de uma conta da tabela, mas decorre de um processo de decisão e deve expressar a qualidade de paisagem pretendida. Embora amparada em processos racionais, expressa posicionamentos políticos e ideológicos, compromissos diversos e sistemas de valores. Para a simulação das densidades recomenda-se que a equipe faça um ensaio gráfico de diferentes tipologias que podem atendê-las.

A partir da análise realizada a equipe deverá:

Adotar uma diretriz: *Land sharing* e/ou *Land sparing*

Definir e demarcar as áreas de:

1. Conservação Ambiental dos fragmentos florestais (com base na classificação do **SNUC**) – com a forma de gestão e de apropriação pela população
2. Preservação Permanente (APP) – em rios, nascentes, encostas e topos de morro
3. Corredores ecológicos (estruturais e/ou funcionais)
 - conectando os fragmentos florestais
 - passando pela Rodovia implantada

4. *Stepping stones* para três diferentes espécies
5. Recreação, encontro e lazer
6. Potencial para expansão urbana (baixa, média, e alta densidade) considerando acessibilidade, inclusão social, diversidade estrutural;
7. Envoltórias de transição ambiental (zonas de amortecimento) – com suas formas de apropriação e uso social

As áreas devem ser marcadas a partir das potencialidades de usos para conservação dos espaços ambientalmente sensíveis, preservação da biodiversidade e para conectividade ecológica da paisagem e para os espaços livres de urbanização considerando diferentes escalas e valores paisagísticos, culturais e ambientais.

ENTREGA

No dia 14/04, cada equipe deve organizar seminário e entrega do material (em formato powerpoint ou PDF) que deverá conter:

I. Avaliação Paisagístico Ambiental:

Duas tabelas e Quadro geral de avaliação

Mapas de uso urbano e preservação

Mapa síntese com a análise

II. Diretrizes para um Plano de Paisagem:

Mapa com as áreas de 1 a 6, solução adotada e diretrizes;

Croquis ilustrativos de cada umas áreas idealizadas

Principais conceitos adotados para as decisões tomadas pela equipe.