

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO



PLANEJAMENTO URBANO e CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

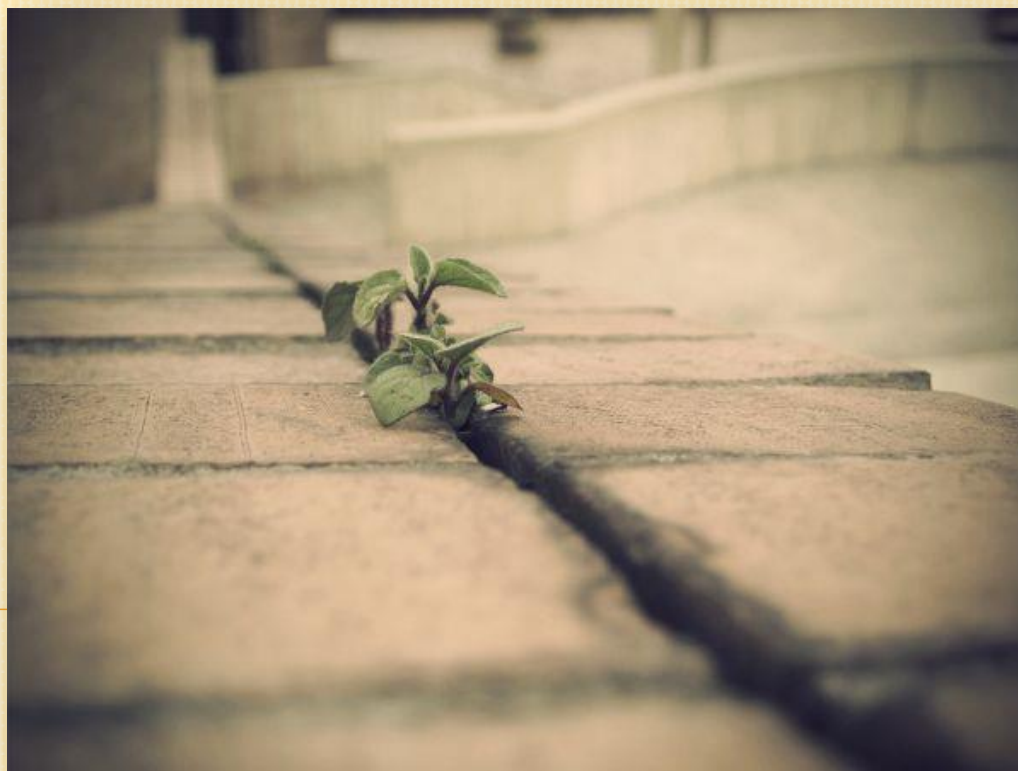


Imagem: Coletivo verde.

PROF. SORAYA NÓR

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - SNUC

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000

DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002 – Regulamenta a SNUC.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Unidades de Proteção Integral

Estações Ecológicas
Reservas Biológicas
Parques Nacionais
Monumentos Naturais
Refúgios de Vida Silvestre

Unidades de Uso Sustentável

Áreas de Proteção Ambiental
Áreas de Relevante Interesse Ecológico
Florestas Nacionais
Reservas Extrativistas
Reservas de Fauna
Reservas de Desenvolvimento Sustentável
Reservas Particulares do Patrimônio Natural

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

Faixa, nas duas margens, com largura mínima, de:

- a) **30 m**, para o curso d'água com menos de **10 m** de largura;
- b) **50 m**, para o curso d'água com **10 a 50 m** de largura;
- c) **100 m**, para o curso d'água com **50 a 200 m** de largura;
- d) **200 m**, para o curso d'água com **200 a 600 m** de largura;
- e) **500 m**, para o curso d'água com **mais de 600 m** de largura.

Ao redor de nascente ou olho d'água - raio mínimo de **50 metros**;

Ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

- a) **30 metros**, para os que estejam em áreas urbanas consolidadas;
- b) **100 metros**, para as que estejam em áreas rurais.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 303/2002 – Art. 3º
CÓDIGO FLORESTAL Lei 12.651/2012 CAPÍTULO II - Seção I – Art. 4º
Flexibilização (lamentável) para Planos Diretores, Lei 14.285 de 2021

PERMITIDO EM APPs URBANAS

- a) trilhas ecoturísticas;
- b) ciclovias;
- c) pequenos parques de lazer, excluídos parques temáticos ou similares;
- d) acesso e travessia aos corpos de água;
- e) mirantes;
- f) equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte;
- g) bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos;
- h) rampas de lançamento de barcos e pequenos ancoradouros.

RESOLUÇÃO CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.

BACIAS HIDROGRÁFICAS



As 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras

- Amazonas
- Tocantins-Araguaia
- Atlântico NE Ocidental
- Parnaíba
- Atlântico NE Oriental
- São Francisco
- Atlântico Leste
- Atlântico Sudeste
- Paraná
- Paraguai
- Uruguai
- Atlântico Sul

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;
- Comitês de Bacia Hidrográfica;
- órgãos de governo de gestão de recursos hídricos;
- Agência Nacional de Águas - ANA.

• A bacia hidrográfica é uma área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída. A bacia hidrográfica compõe-se de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório (TUCCI, 1997).

• A gestão dos recursos hídricos, para ser efetiva, deve ser integrada e considerar todos os aspectos, físicos, sociais e econômicos. Para que essa integração tenha o foco adequado, sugere-se que a gestão esteja baseada nas bacias hidrográficas;

• A bacia hidrográfica é considerada um ente sistêmico;

• O grande desafio dos planos e gestão integrada de bacias é harmonizar as condutas dos diferentes agentes, nas esferas nacional, estadual e municipal, além dos agentes privados.

• Deve-se atentar para os limites de análise e gestão urbana baseadas exclusivamente no recorte geográfico da bacia hidrográfica (NÓR, 2016).

Anne Whiston Spirn

O JARDIM DE GRANITO: a natureza no desenho da cidade



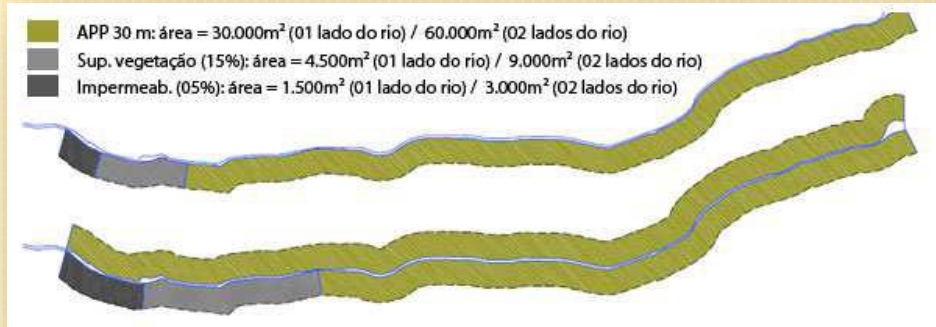
A cidade é um jardim de granito, composto por muitos jardins menores, dispostos no mundo-jardim.

(SPIRN, 1995)

PROJETO DO ECOSSISTEMA URBANO

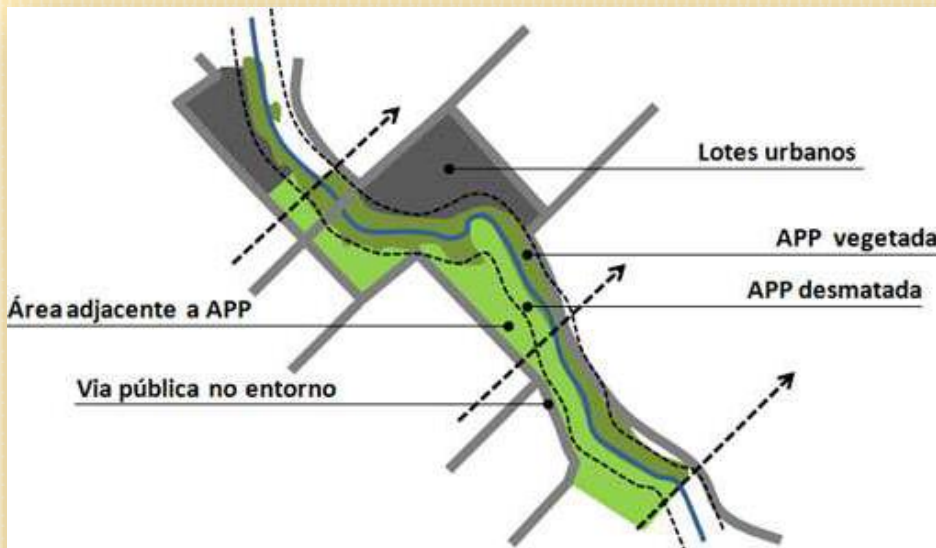
- A crença de que a cidade é uma entidade separada da natureza, e até contrária a ela, dominou a maneira com a cidade é percebida e continua a afetar o modo como é construída. Um edifício não interage apenas com a infraestrutura urbana, mas também com o ar, a terra e a água circundante;
- A natureza tem sido vista como um embelezamento, como um luxo, mais do que como uma força essencial que permeia a cidade. A cidade precisa ser reconhecida como parte da natureza e projetada de acordo com isso;
- Cada cidade deveria levantar os seus problemas e recursos, integrando todos os aspectos;
- Cada novo empreendimento deveria gerar o mínimo de impacto negativo e, de preferência, servir para mais de uma só função;
- Citando Calvino: “[...] procure e aprenda a reconhecer quem e que, no meio do inferno, não são inferno, e então faça-os resistir, dê-lhes espaço.”
- Não é apenas para que as cidades melhorem, mas para que elas sobrevivam. O ser humano mostrou que sabe manipular o ambiente, deve usar essa capacidade positivamente.

APPs FLUVIAIS URBANAS E SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES



Resolução CONAMA 369/2006

APPs URBANAS



Conrado Blanco de Souza, 2014

- O Sistema de espaços livres sobrepõe-se a outros sistemas urbanos – tais como circulação, drenagem, lazer, conservação dos recursos ambientais, entre outras ações;
- A busca de um ponto de equilíbrio entre as variáveis ambientais x sociais x urbanas demandam uma abordagem sistêmica;
- O espaço livre urbano (sem edificações) deve ser utilizado como parâmetro para a discussão das águas e de suas margens na cidade;
- O modelo que despreza as várzeas, fundos de vale e orlas fluviais é constante, mas há exceções, há muitos cursos d'água associados a espaços simbólicos, as paisagens fluviais podem conferir identidade às cidades;
- A Resolução CONAMA n° 369/06 traz avanços significativos considerando a necessidade de adequar as demandas de uso desses espaços, regulando o uso das APPs como “áreas verdes” públicas - permitindo a implantação infraestruturas e equipamentos de lazer e incentiva a implantação de parques lineares vinculados aos corpos d'água urbanos.



Cultura Permanente.

Planejamento e manejo baseado em princípios éticos, ecológicos, sociais, econômicos e de convivência.

PERMACULTURA e AGRICULTURA URBANA

- A Permacultura incentiva a observar e a aprender com os sistemas e os ciclos da natureza;
- Objetiva a preservação dos recursos locais, com reaproveitamento ou reuso;
- Propõe a utilização de fontes renováveis e limpas;
- Zoneamento é feito a partir da intensidade (dispêndio de energia) e da temporalidade de uso;
- A urbanização amplia a demanda por alimentos nas áreas urbanas – **segurança alimentar** e saúde pública são prioridades sociais inquestionáveis.
- A sustentabilidade ambiental aponta para a **agroecologia de circuito curto**, ou seja, produção próxima ao consumo, possível por meio da agricultura urbana.
- A prática comunitária favorece a valorização da **cultura** local, a **coesão social** e a **participação política** nos destinos da cidade;

SISTEMAS e COMPLEXIDADE



TEORIA GERAL DOS SISTEMAS

Bertalanffy (1947 e 1954)
Ciências naturais e sociais

- Teoria Geral dos Sistemas busca conhecer e explicar as interações das múltiplas variáveis que compõem um sistema;
- A análise fundamentada no conceito de sistema busca circunscrever a estrutura física, a dinâmica ambiental, a relação indissociável de espaço-tempo, as interações entre as variáveis que participaram do sistema e com seu exterior.

SISTEMA

Conjunto constituído de elementos articulados por meio de interações dinâmicas, com certo nível de organização e equilíbrio dinâmicos.

Os sistemas são totalidades integradas, numa interação simultânea e mutuamente interdependente entre componentes múltiplos.



Universo / corpo humano são sistemas



O todo é mais do que a soma das partes. HOLISMO

COMPLEXIDADE

ORDEM – DESORDEM – INTERAÇÃO – ORGANIZAÇÃO
sem prioridade, interdependentes

Elementos → inter-relações → organização → todo

ressonância mútua



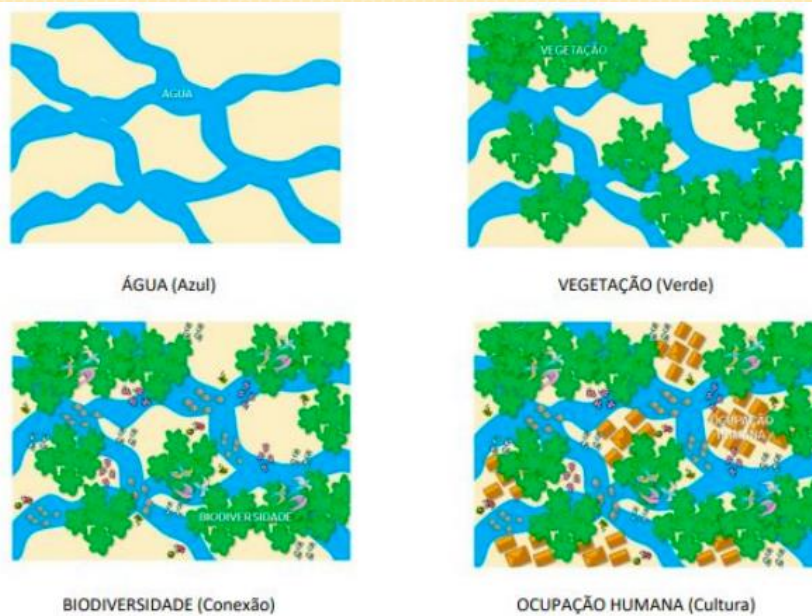
O todo é ao mesmo tempo **mais**
e **menos** do que a soma das
partes.



As qualidades de um fio podem não se
exprimir plenamente, podem ser inibidas.

A totalidade é a não verdade.
ADORNO

TRAMA VERDE E AZUL



Reservatório de biodiversidade, corredores em mosaicos e lineares, estabelecendo conexões e coerência ecológica regional.

- É fundamental para o equilíbrio ambiental das cidades que haja o planejamento de um sistema de espaços livres urbanos;
- Um sistema pensado a partir da rede hidrológica natural e suas águas urbanas – trama azul – e o conjunto das áreas vegetadas naturais e antrópicas – trama verde;
- Com integração dos potenciais paisagísticos, como indutores de espaços urbanos esteticamente agradáveis com a conformação de espaços ambientalmente projetados, favorecendo o conforto ambiental, a biodiversidade, a drenagem urbana e a diminuição dos riscos de desastres naturais;
- Leis da França: Grenelle I (2009) e Grenelle II (2010), introduzem a trama verde e azul no planejamento territorial, nas escalas nacional, regional e local;
- Constitui uma nova ferramenta de projeto territorial urbano, incluindo a ideia de rede;

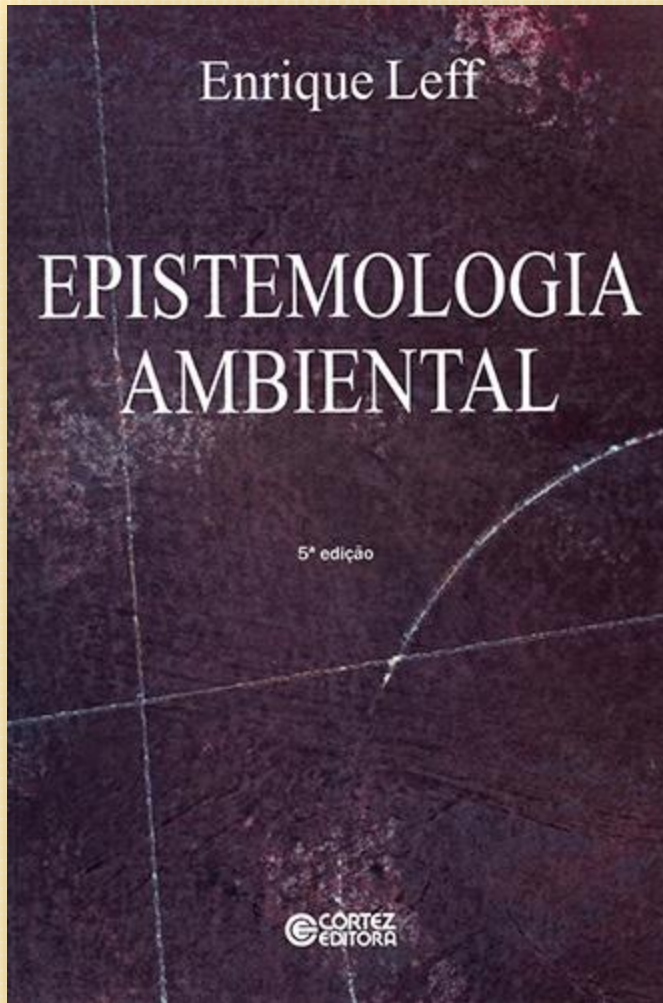


PAISAGEM CULTURAL

A **paisagem cultural** é formada pela combinação entre o meio ambiente natural e a sociedade, em sua articulação através do tempo e do espaço.

A paisagem cultural incorpora história, valores e símbolos inerentes aos grupos sociais, sendo também permeada de **subjetividade**.

O significado de paisagem cultural envolve a continuidade e a vitalidade dos sistemas tradicionais de vida e de produção, que criaram ao longo do tempo padrões característicos de uso da terra e de **sentido de lugar**.



RACIONALIDADE AMBIENTAL

- A crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada da realidade;
- A problemática ambiental e a crise de civilização questionam a racionalidade econômica e tecnológica dominantes. São resultado da acumulação do capital alimentada pelo consumo e refletida na exploração da natureza;
- O vínculo sociedade-natureza deve ser entendido como uma relação dinâmica, que depende da articulação histórica dos processos tecnológicos e culturais que especificam as relações sociais de produção de uma formação socioeconômica, bem como a forma particular de desenvolvimento integrado ou de degradação destrutiva de suas forças produtivas.

O ambiente não é a ecologia, mas a complexidade do mundo.

(Enrique LEFF, 2001)