



**SOCIEDADE DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS  
DO RIO DE JANEIRO**

**Presidente: Eng. NILO OVÍDIO**  
**Vice presidente: Eng. MOZART RANGEL**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Claudia Brack Duarte**

**Arquiteta e Urbanista**  
**Mestre em Arquitetura Paisagística**

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**O QUE É?  
COMO SE DESENVOLVEU?**



**Segundo Genebaldo Freire Dias EDUCAÇÃO AMBIENTAL é um processo que busca sensibilizar as pessoas quanto às questões do meio ambiente (como funciona, como dependem dele e como o afetam), levando-as a participar ativamente da sua defesa e melhoria.**

**Na Conferência de Tbilisi (Unesco 1977), a EDUCAÇÃO AMBIENTAL foi definida como um processo contínuo onde os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir (individual e coletivamente) e resolver os problemas ambientais presentes e futuros.**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL considera o meio ambiente em sua totalidade e destina-se às pessoas de todas as idades, dentro e fora da escola, de forma contínua, sintonizada com as suas realidades sociais, econômicas, culturais, políticas e ecológicas.**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL busca estimular o exercício pleno e consciente da cidadania, fomentando valores capazes de tornar a sociedade mais justa e sustentável.**

**O Brasil é dos poucos países do mundo que já detem uma política nacional de educação ambiental, definida pela Lei nº 9.795 de 27/04/1999. Acessível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)**

**Essa Lei determina que a questão ambiental é obrigatória em todos os níveis educacionais e deve ser ministrada de forma integrada e multidisciplinar, em todas as disciplinas.**

**Na esfera municipal a Lei nº 4.791 de 02/04/2008, dispõe sobre o Sistema Municipal de Educação Ambiental.**

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**POR QUE DEVEMOS PRATICAR E  
TRANSMITIR OS ENSINAMENTOS  
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL?**

Nômades, coletores/caçadores: pouca população, menor impacto, tempo para regeneração ambiental;

Sedentarismo, urbanização: impacto maior sobre o meio ambiente, maioria da população no campo;

Revolução Industrial: marco com a migração para as cidades, energia à base do carvão, extração de recursos mais rápida, poluição.

Século XIX: descobertas científicas embasam novos conceitos: higienismo, parque urbano, cidade-jardim, arborização.

## Meio ambiente

É o conjunto das substâncias, circunstâncias ou condições em que existe determinado objeto ou em que ocorre determinada ação, envolve **todas** as coisas vivas e não-vivas que existem na **Terra**, que afetam os ecossistemas e a vida dos seres que vivem nela. É o conjunto de condições, leis, influências e infraestrutura de ordem física, química e biológica, que permite abrigar e reger a vida em todas as suas formas.

➤ fonte: Wikipédia.

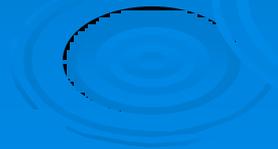
**Vivemos numa “aldeia global”: um mundo em que tudo está interligado!**















Século XXI:

“Modelo de Desenvolvimento ECONÔMICO” levou à:

- Produção de exclusão;
- Aumento do consumo e da produção, desperdício;
- Pressões sobre os recursos naturais;
- Degradação ambiental;
- Degradação da Qualidade de Vida.





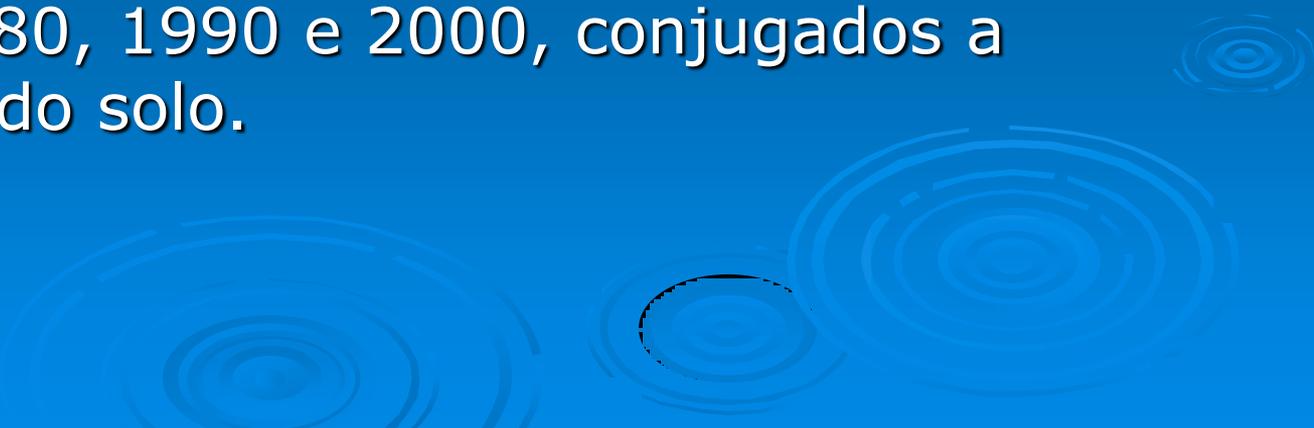
**Incentivo ao consumo e produção de resíduo**

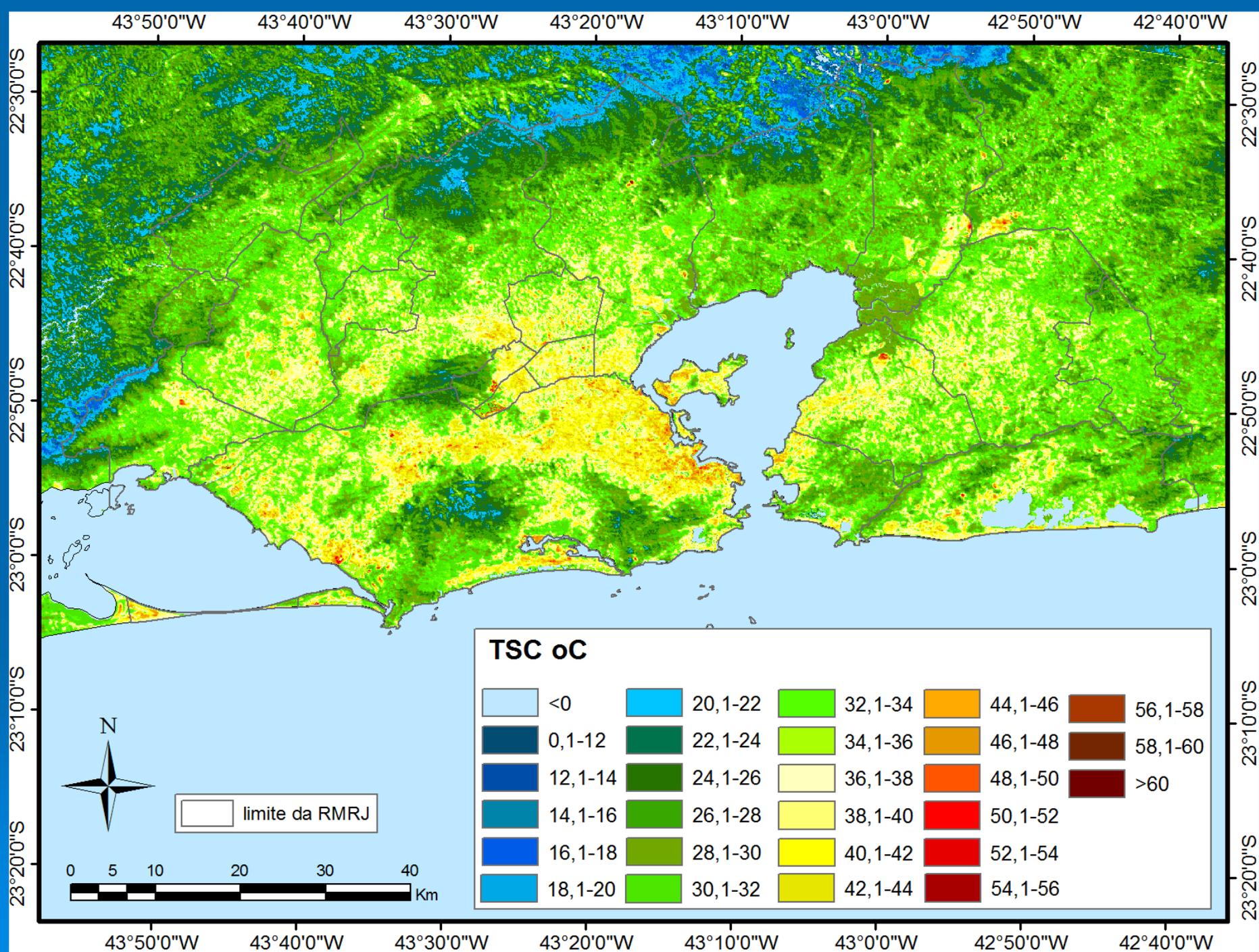


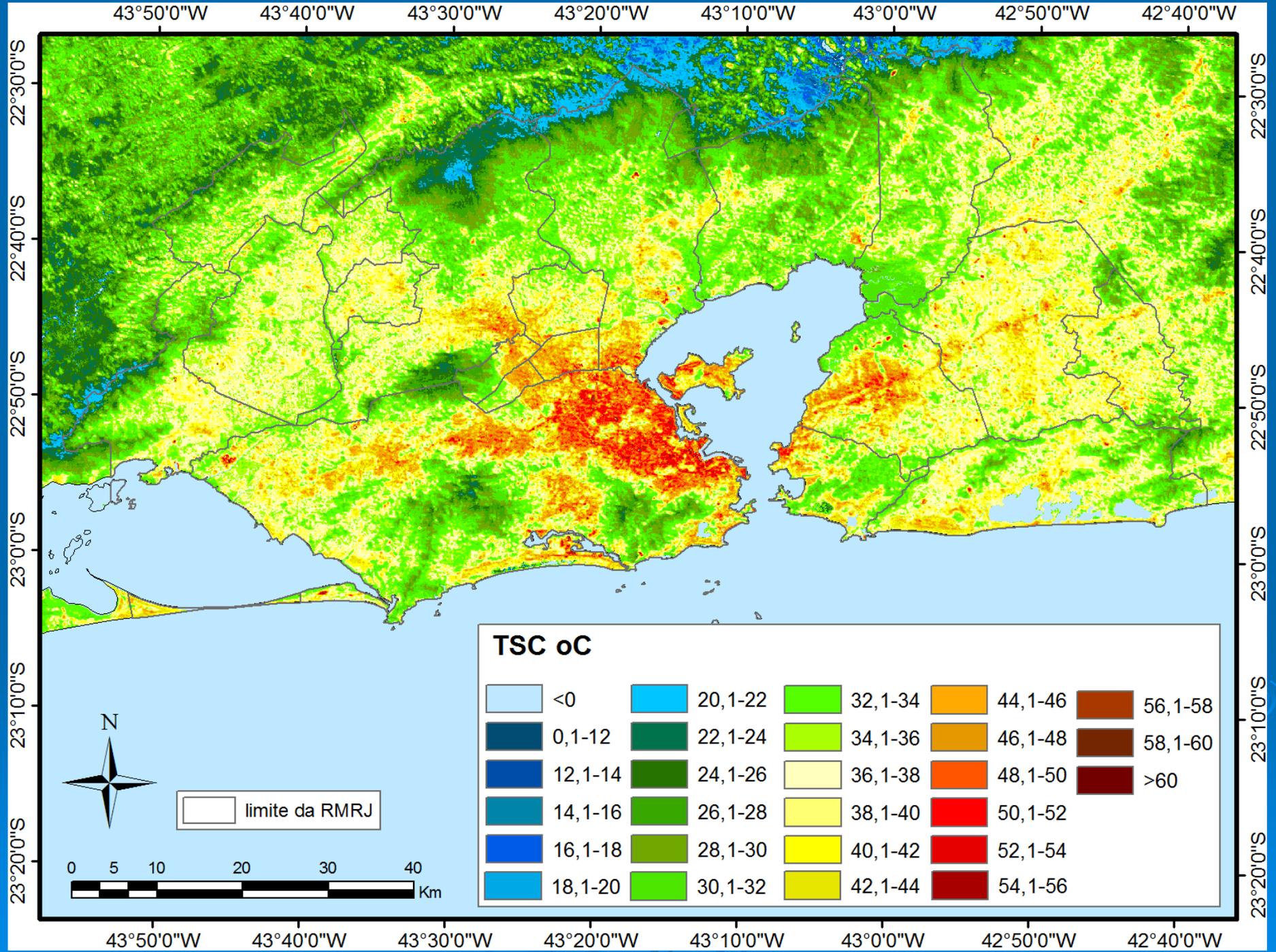
**Incentivo ao consumo e produção de resíduo**

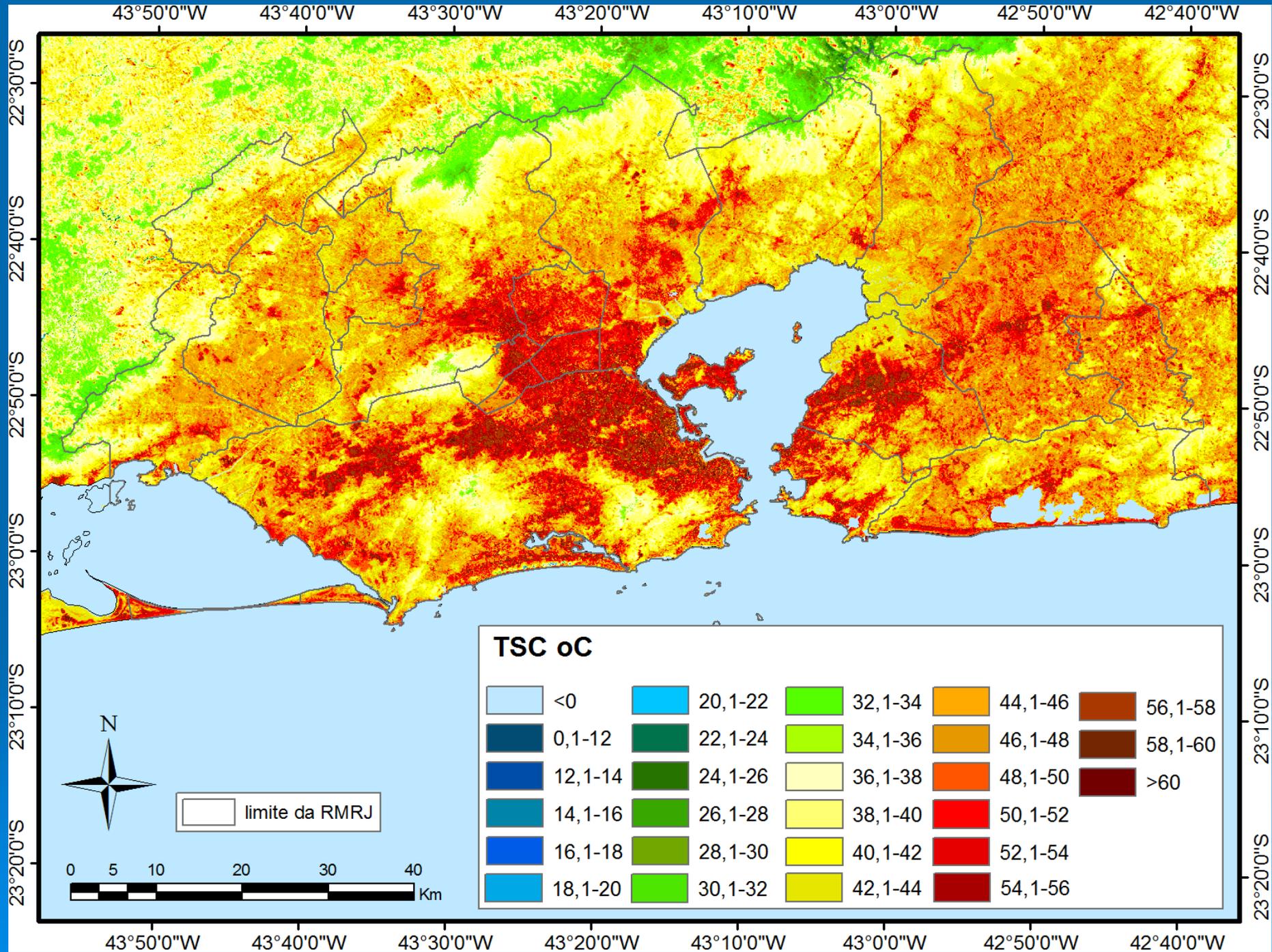
**LUCENA, *Et al.* A evolução da ilha de calor na região metropolitana do Rio de Janeiro. Revista Geonorte, Edição Especial 2, V.2, N.5, p.8 – 21, 2012**

Análise de mapas termais da temperatura da superfície continental (TSC) gerados de compósitos de imagens de satélite Landsat e representam as décadas de 1980, 1990 e 2000, conjugados a mapas de uso do solo.









A forma predatória como nos relacionamos com o meio vem demonstrando um grau insustentável de vida, principalmente para a espécie humana. Esta relação com o ambiente, o patrimônio paisagístico da cidade, bem como o equilíbrio entre o natural e o artificial, produzido pelos seres humanos, nos mobiliza num buscar de soluções que nos auxiliem a (re)pensar a paisagem que queremos numa sociedade.

Desta forma, a participação da população no processo de reconstrução de paisagens urbanas mais sustentáveis, através da educação ambiental como ferramenta, pode ser fundamental para a construção e apropriação do espaço público e para o diálogo entre os diversos segmentos da sociedade que ocupam esse território.

LOPES, Maria Josefa Restum. **Parque de educação ambiental Professor Mello Barreto: uma proposta pedagógica com práticas educativas para a paisagem sustentável.** Dissertação apresentada ao MPAP- PROURB/FAU/UFRJ para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura Paisagística. Dezembro de 2012

Devemos propor práticas educativas e projetuais que possam tornar a cidade um espaço educativo e transformador.

Enfocar a paisagem como ferramenta indutora e promotora na reflexão crítica dos problemas socioambientais do lugar e da cidade, estimulando, o (re)pensar das relações sociais, estimulando práticas mais solidárias, justas e ambientalmente sustentáveis.

LOPES, Maria Josefa Restum. **Parque de educação ambiental Professor Mello Barreto: uma proposta pedagógica com práticas educativas para a paisagem sustentável.** Dissertação apresentada ao MPAP- PROURB/FAU/UFRJ para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura Paisagística. Dezembro de 2012

# Aprendizado é mais eficaz quando é vivenciado

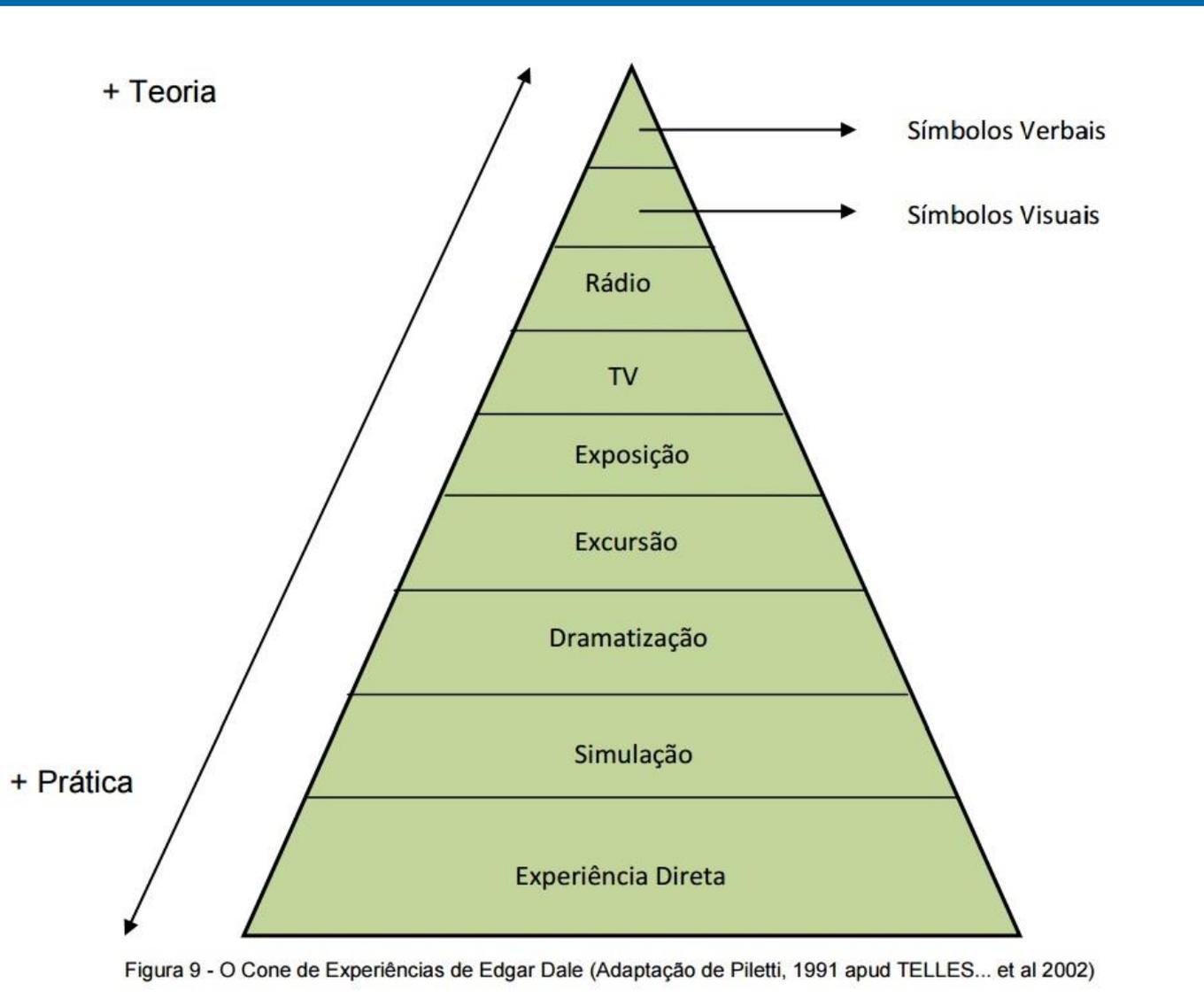




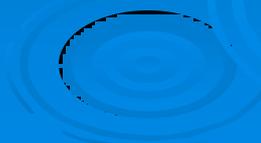
Figura 12 - Durante uma das excursões no complexo lagunar de Marapendi foi fotografado um grupo de colhereiro como exemplo do que ainda sobrevive no local Fotos do Relatório Técnico Consolidado do CEA Marapendi/SMAC dez 2011.

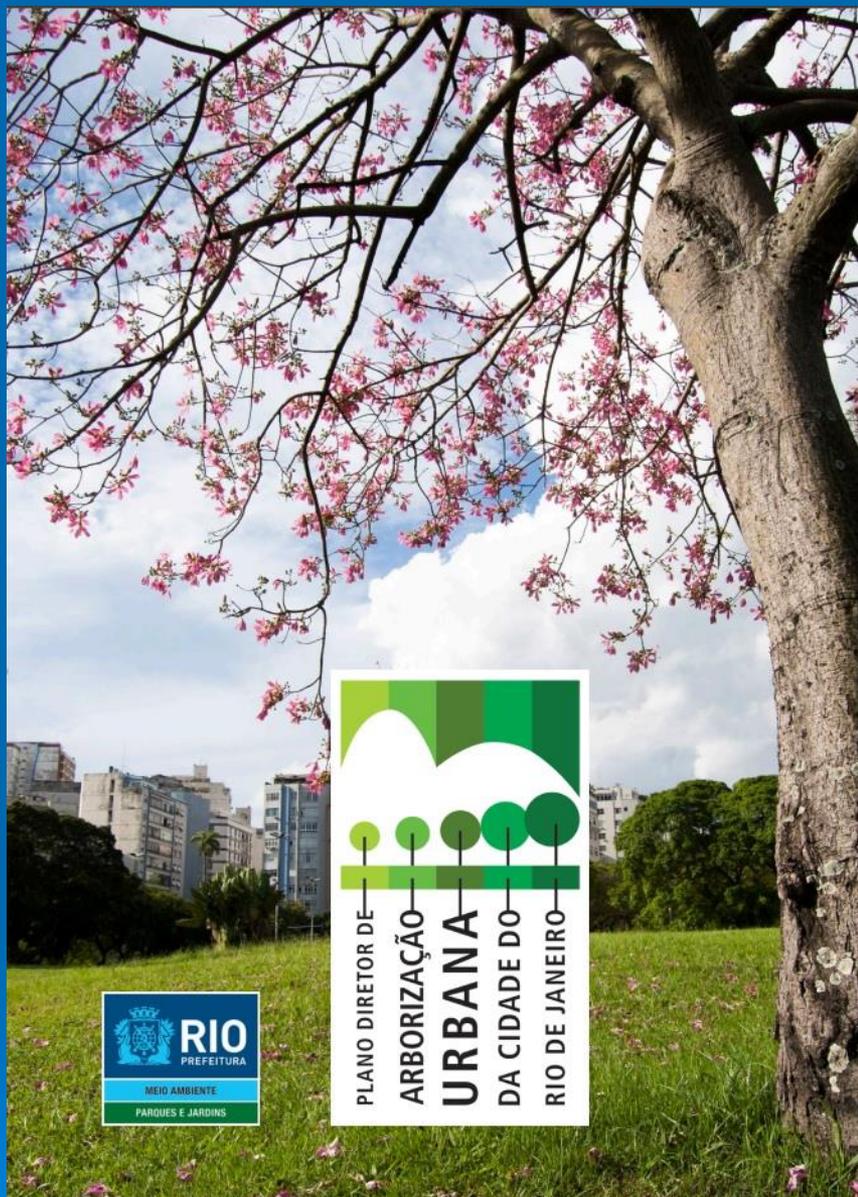


Fonte: LOPES, Maria Josefa Restum

**Os diversos níveis de governo vem se preparando e colocando nos seus diversos planos de ação, programas de Educação Ambiental.**

**Cabe a nós cobrarmos a efetividade dessas políticas na prática, monitorando através de indicadores e avaliando sua eficácia.**





10.9 Conclusões 186

**11 RECURSOS FINANCEIROS DISPONIBILIZADOS PARA A ARBORIZAÇÃO 188**

- 11.1 Fontes orçamentárias e não orçamentárias 188
- 11.2 Recursos efetivos destinados à Fundação Parques e Jardins 189
- 11.3 Recursos efetivos destinados à COMLURB 191
- 11.4 Fontes orçamentárias e não orçamentárias potenciais 192
- 11.4.1 Fundo de Conservação Ambiental do Município do Rio de Janeiro 192
- 11.4.2 Programa Voluntários por Natureza 193
- 11.4.3 Permissões e Concessões de Uso 193
- 11.4.4 Parcerias público-privadas 194
- 11.4.5 Convênios com Organizações Governamentais e Não-Governamentais 195

**12 EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A ARBORIZAÇÃO URBANA 196**

- 12.1 O Centro de Educação Ambiental da SMAC 196
- 12.2 Ações de educação ambiental ao longo do tempo 196
- 12.2.1 Ano de 2007 197
- 12.2.2 Ano de 2008 200
- 12.2.3 Ano de 2011 203
- 12.2.4 Ano de 2012 204
- 12.2.5 Ano de 2013 205
- 12.2.6 Ano de 2014 207

12.3 Material didático e informativo 208

**13 PROGRAMAS EM DESENVOLVIMENTO COM INTERFACE NA ARBORIZAÇÃO 211**

- 13.1 Corredores Verdes 211
- 13.2 Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Rio de Janeiro (PMMA-RIO) 213

13.3 Plano de Monitoramento Contínuo da Cobertura Vegetal do Município do Rio de Janeiro (PMCV-RIO) 214

13.4 Reflorestamento 215

13.5 Quantificação do Estoque e Fluxo de Carbono da Cobertura Arbórea do Município do Rio de Janeiro 217

13.6 Programa de Adoção de Áreas Verdes e Espaços Livres 218

13.7 Projeto Socorro-Verde 221

13.8 Sistema de Informações Geográficas das Áreas Verdes 221

13.9 Praças-Bosque em 15 Minutas Verdes 222

13.10 Georreferenciamento das Redes Subterrâneas - GeoVias 224

**14 ESTUDOS DE CASO 225**

- 14.1 Implantação dos Corredores Verdes em São Cristóvão 225
- 14.2 Perda de cobertura vegetal no bairro da Freguesia 228
- 14.3 Qualidade da arborização e remoção de árvores no bairro do Meier 236
- 14.2.1 Análise das remoções de árvores no Méier em 2014 237
- 14.2.2 Análise das remoções de árvores na rua Carolina Santos 239
- 14.2.3 Conclusões 241

**15 BIBLIOGRAFIA 242**

**PLANEJAMENTO**

**CaP. 2 PLANEJAMENTO 244**

**1 PROCESSO DE PLANEJAMENTO 245**

**2 OFICINA DE PLANEJAMENTO**

- 2.1 Introdução 246
- 2.2 Metodologia 246
- 2.2.1 Participantes da Oficina 246
- 2.2.2 Análise Estratégica pelo Método SWOT 247
- 2.3 Forças Restritivas 249
- 2.4 Forças Impulsoras 260
- 2.5 Tendências atuais 268
- 2.6 Planejamento: premissas defensivas e ofensivas 270

**3 PROGRAMAS DE MANEJO DA ARBORIZAÇÃO URBANA 275**

**3.1 PROGRAMA ESPECIAL DE REESTRUTURAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL 278**

- 3.1.1 Justificativa 282
- 3.1.2 Objetivos 282
- 3.1.3 Resultados Esperados 282
- 3.1.4 Atividades 282
- 3.1.5 Indicadores 283

**3.2 PROGRAMA INTEGRADO DE INFORMAÇÃO E GESTÃO DA ARBORIZAÇÃO 283**

- 3.2.1 Justificativa 283
- 3.2.2 Objetivo Geral 286
- 3.2.3 SUBPROGRAMA DO SISTEMA DE APOIO À DECISÃO ESPACIAL (SADE) 286
- 3.2.4 SUBPROGRAMA INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA 287
- 3.2.5 SUBPROGRAMA SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) 288
- 3.2.6 SUBPROGRAMA SISTEMA DE SUPORTE À DECISÃO (SSD) 290

**3.3 PROGRAMA DE PRODUÇÃO VEGETAL 291**

- 3.3.1 Justificativa 291
- 3.3.2 Objetivos 292
- 3.3.3 Resultados Esperados 292
- 3.3.4 Atividades 292

# 1.12.3

## MATERIAL DIDÁTICO E INFORMATIVO

Tanto a SMAC quanto a FPJ produziram, ao longo do tempo, farto material de educação ambiental sobre arborização urbana, parte do qual é reproduzido a seguir nas Figuras 12.17 a 12.22.

*Prefeitura entra com a sombra,  
e você com a água fresca!*

A Prefeitura do Rio, através da Fundação Parques e Jardins, tem como missão o plantio de árvores na nossa Cidade. Para a melhoria da qualidade de vida e benefícios para todos, esta iniciativa precisa

### Veja as vantagens trazidas pelas

- 1. **Reduzem a poluição sonora.**  
Ruas arborizadas são mais silenciosas.
- 2. **Atuam como filtro natural.**  
Poeira e outros poluentes do ar ficam retidos nas folhas.
- 3. **Diminuem a temperatura ambiente.**  
Sua sombra alivia a sensação de calor.
- 4. **Previnem contra enchentes.**  
Absorvem água da chuva.
- 5. **Preservam a diversidade biológica no meio urbano.**  
Abrigam e alimentam pássaros e pequenos animais.
- 6. **Embelezam sua rua e sua casa.**  
Uma rua arborizada fica mais bonita e valoriza os imóveis.
- 7. **Reduzem a poluição atmosférica.**  
Durante o processo de fotossíntese, absorvem gás carbônico e liberam oxigênio.
- 8. **Humanizam a Cidade e criam um ambiente melhor para se viver.**

1746 RIO  
FUND. PARQUES E JARDINS  
www.rio.rj.gov.br/fpj

Figura 12.17  
Folheteria sobre  
vantagens da  
arborização. Fonte:  
acervo FPJ.

O RIO  
PLANTANDO  
O SEU CUIDADO

# Ipê-rôxo

nome científico  
*Platycodon grandiflorus*

família  
Bigoniaceae

ocorrência  
Do Sul da Bahia a São Paulo, principalmente  
na floresta pluvial atlântica.

características gerais  
Árvore de porte médio a grande  
com altura entre 10 e 20m.

floração  
Suas flores roxas e rosas aparecem após a queda  
das folhas. Floresce normalmente entre junho e  
setembro e frutifica entre setembro e outubro.

informações ecológicas  
Ocorre na floresta primária e eventualmente  
nas formações abertas e secundárias.  
É recomendável seu uso na arborização urbana  
pela beleza de sua floração, pelo porte  
e boa adaptação quando em cultivo.

1746 RIO  
FUND. PARQUES E JARDINS

Figura 12.18-  
Marcador de livro. Fonte:  
acervo FPJ.



## Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro

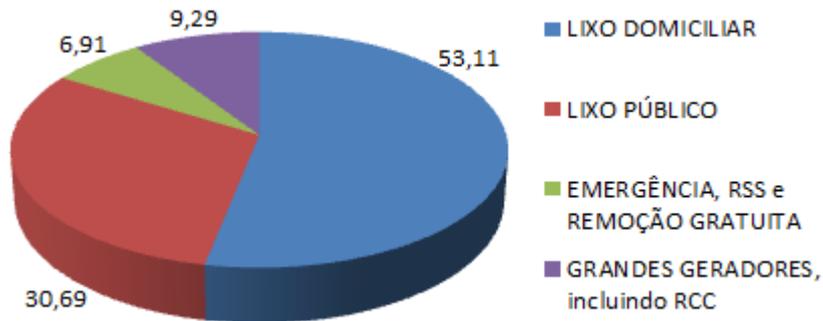
2017-2020

### SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	
2. OBJETIVOS .....	
3. DIAGNÓSTICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE .....	
3.1 ORIGEM, VOLUME E CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS .....	
3.2 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS FAVORÁVEIS PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS RESÍDUOS .....	
3.3 POSSIBILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES CONSORCIADAS OU COMPARTILHADAS COM OUTROS MUNICÍPIOS .....	
3.4 DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NA CIDADE .....	
3.5 IDENTIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS .....	
3.6 BASE LEGAL DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS .....	
3.7 CÁLCULO DOS CUSTOS E FORMA DE COBRANÇA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	
3.8 INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	
4. POLÍTICAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	

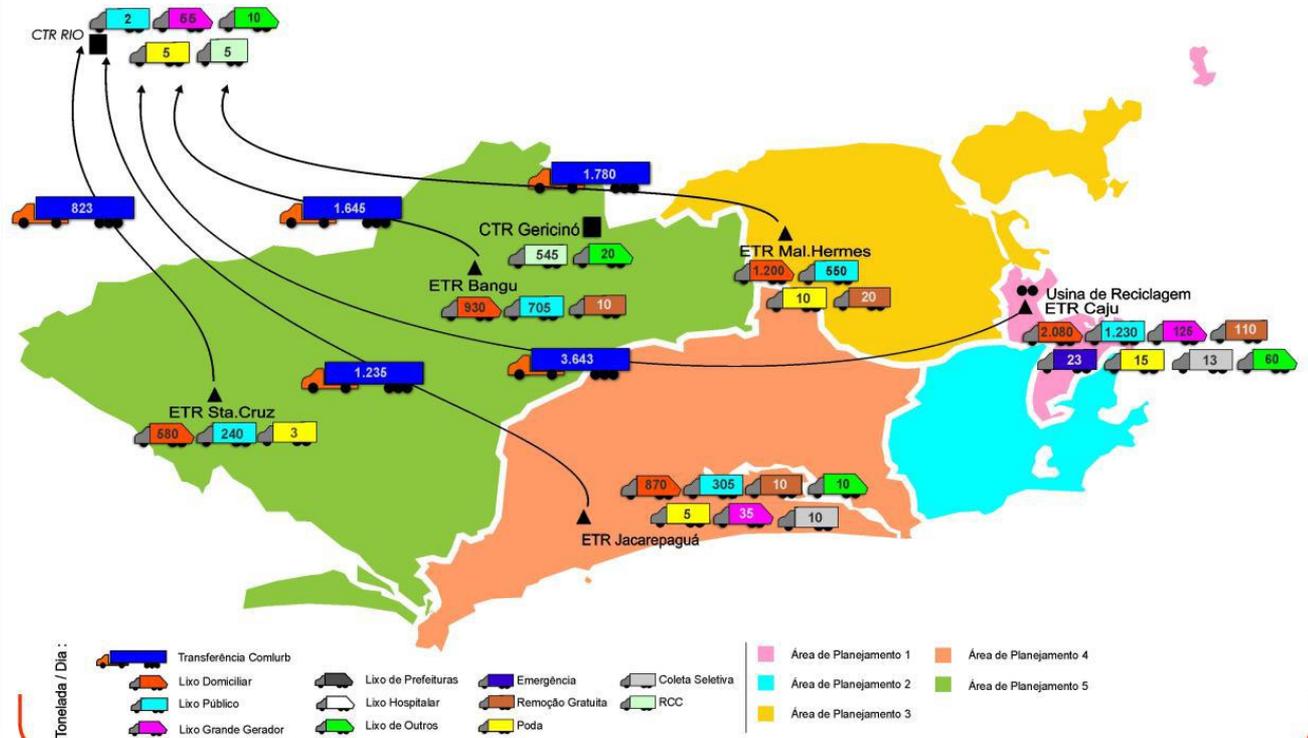
## 4. POLÍTICAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- 4.1 Resíduos da Construção Civil - RCC
- 4.2 Composto Orgânico
- 4.3 Sistema de Coleta Seletiva
- 4.4 Ampliação da Coleta Seletiva da Cidade
- 4.5 Desoneração da cadeia produtiva da reciclagem
- 4.6 Valorização de resíduos sólidos
- 4.7 Programas e ações para as cooperativas de catadores
-  Programas e ações de educação ambiental
-  Ações para a participação da sociedade civil organizada



Fonte: COMLURB - Relatório Diretoria Técnica e de Logística-DTL 2014

### Fluxo do Lixo - Dezembro de 2014 (t/dia) Município do Rio de Janeiro



Encontro Nacional de Ensino de  
Paisagismo em Escolas de  
Arquitetura e Urbanismo no Brasil  
– ENEPEA

Disponível em:  
[http://enepeasalvador.wixsite.com/  
enepea2016](http://enepeasalvador.wixsite.com/enepea2016)



**XIII°**  
**ENEPEA**  
25 A 27 DE AGOSTO DE 2016  
SALVADOR • BAHIA

**PAISAGISMO NECESSÁRIO**  
*VERDE SOCIAL*

**UM OLHAR SOBRE O POTENCIAL EDUCADOR DA PAISAGEM***O Caso do Parque da Juventude em São Paulo***José Roberto Merlin***Professor Doutor, FAU-POSURB PUC Campinas - jrmerlin@puc-campinas.edu.br***Gabriel Rios***Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PUC Campinas - gabriel.r1@puc Campinas.edu.br*

## RESUMO

46

Este trabalho é uma síntese de levantamentos e estudos realizados que procuram contribuir para a compreensão dos significados e das potencialidades educadoras da paisagem associados à morfologia urbana. Enfatizando conceitos de espaços educadores, busca realçar leituras espaciais que evidenciem parâmetros inerentes ao espaço que permitam potencializar a formação dos cidadãos através da linguagem. Considerando que as cidades são vivas, dinâmicas e sujeitas a constantes modificações, foram analisadas as mudanças das formas, paisagens e usos ocorridos no Parque da Juventude em São Paulo, destacando que certas transformações urbanas podem mudar positivamente a esfera de vida pública. A análise deste recorte, enfatizando suas características potencialmente educadoras, mostrou a enorme coincidência existente entre as possibilidades educadoras e as qualidades espaciais vinculadas aos conceitos disciplinares da boa arquitetura. Pautados por tais premissas e ancorados nas relações formas-paisagens-conteúdos, a análise do recorte espacial mostrou que houve a resignificação de um espaço público paradigmático capaz de alterar a realidade urbana local a partir da rememoração de um evento, mesmo que nefasto, por meio da arquitetura. Esta análise permitiu destacar alguns preceitos que embasaram as decisões adotadas em projeto, assim como as rugosidades que vinculam o produto final e sua nova significação a eventos pregressos. A abordagem do texto busca desvelar alguns significados da linguagem arquitetônica, de modo a refletir transformações na esfera pública, buscando paisagens necessárias e adequadas às relações sociais que denunciem o roçar dos conflitos, alterando a percepção de seus usuários. Ficou patente que a resignificação dos espaços e paisagens revelando a história, possibilita nova vitalidade e potencializa a formação do cidadão através de conteúdos inerentes aos espaços do meio urbano. Aponta-se para a premência dos espaços verdes ou construídos não serem mais pensados e erigidos sem qualidades e sem critérios, por serem fortes geradores do caos urbano, dificultando as relações humanas, desinformando e aniquilando a vida comunitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Resignificação de paisagens; Espaços potencialmente educadores; Morfologia urbana; Arquiteturas que rememoram eventos; Ambiência.*

Disponível em:  
<http://enepeasalvador.wixsite.com/enepea2016>

**UM OLHAR SOBRE O POTENCIAL EDUCADOR DA PAISAGEM***O Caso do Parque da Juventude em São Paulo***José Roberto Merlin***Professor Doutor, FAU-POSURB PUC Campinas - jrmerlin@puc-campinas.edu.br***Gabriel Rios***Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PUC Campinas - gabriel.r1@puc Campinas.edu.br*

## RESUMO

Este trabalho é uma síntese de levantamentos e estudos realizados que procuram contribuir para a compreensão dos significados e das potencialidades educadoras da paisagem associados à morfologia urbana. Enfatizando conceitos de espaços educadores, busca realçar leituras espaciais que evidenciem parâmetros inerentes ao espaço que permitam potencializar a formação dos cidadãos através da linguagem. Considerando que as cidades são vivas, dinâmicas e sujeitas a constantes modificações, foram analisadas as mudanças das formas, paisagens e usos ocorridos no Parque da Juventude em São Paulo, destacando que certas transformações urbanas podem mudar positivamente a esfera de vida pública. A análise deste recorte, enfatizando suas características potencialmente educadoras, mostrou a enorme coincidência existente entre as possibilidades educadoras e as qualidades espaciais vinculadas aos conceitos disciplinares da boa arquitetura. Pautados por tais premissas e ancorados nas relações formas-paisagens-conteúdos, a análise do recorte espacial mostrou que houve a resignificação de um espaço público paradigmático capaz de alterar a realidade urbana local a partir da rememoração de um evento, mesmo que nefasto, por meio da arquitetura. Esta análise permitiu destacar alguns preceitos que embasaram as decisões adotadas em projeto, assim como as rugosidades que vinculam o produto final e sua nova significação a eventos pregressos. A abordagem do texto busca desvelar alguns significados da linguagem arquitetônica, de modo a refletir transformações na esfera pública, buscando paisagens necessárias e adequadas às relações sociais que denunciem o roçar dos conflitos, alterando a percepção de seus usuários. Ficou patente que a resignificação dos espaços e paisagens revelando a história, possibilita nova vitalidade e potencializa a formação do cidadão através de conteúdos inerentes aos espaços do meio urbano. Aponta-se para a premência dos espaços verdes ou construídos não serem mais pensados e erigidos sem qualidades e sem critérios, por serem fortes geradores do caos urbano, dificultando as relações humanas, desinformando e aniquilando a vida comunitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Resignificação de paisagens; Espaços potencialmente educadores; Morfologia urbana; Arquiteturas que rememoram eventos; Ambiência.*

Espaços educadores:

potencializam a formação de cidadãos

qualidades espaciais da boa arquitetura

relações sociais, vitalidade urbana

Espaços que deseducam:

caos urbano

aniquilamento da vida comunitária

poluição

# MOBILIDADE URBANA

O Brasil hoje, segundo o IBGE, tem uma população de 204 milhões de pessoas, na sua grande maioria (84,35%) vivendo em zonas urbanas.

A frota de veículos é da ordem de 91 milhões de veículos. A frota do RJ é de 4,2 milhões de veículos.

Políticas de transporte centradas no automóvel, o ônibus como principal transporte público de passageiros, o BRT como alternativa ao transporte de massa necessário.

Precarização do transporte ferroviário, malha metroviária e cicloviária incipientes.

Construções de vias expressas e túneis, viadutos, alargamento de vias e diminuição de calçadas.

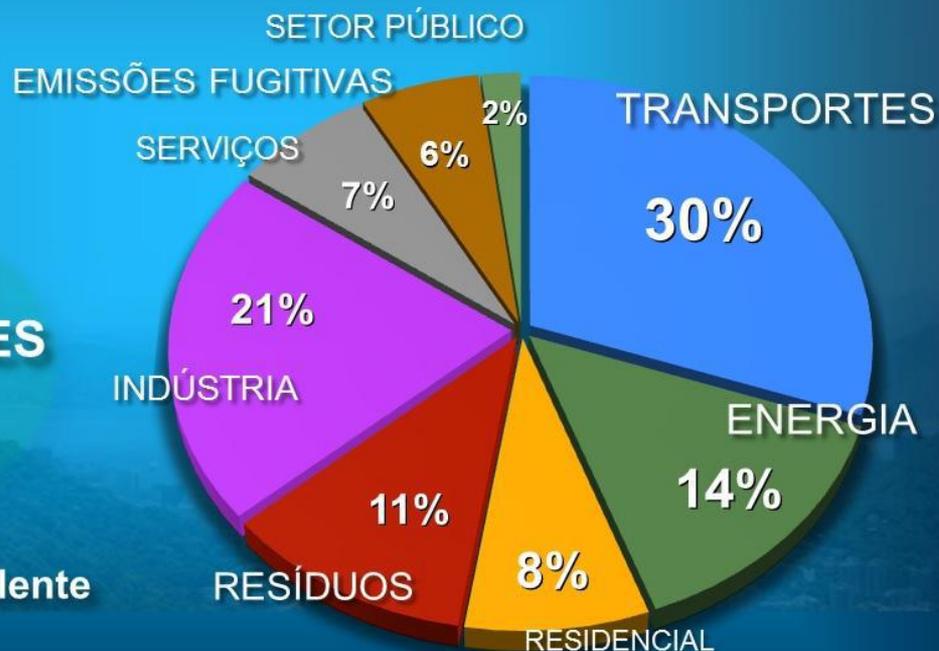
Além da ampliação e continuidade das emissões dos GEE (gases do efeito estufa).

# EMISSÕES DE GEE DA CRJ

**RESÍDUOS + TRANSPORTES  
41% DAS EMISSÕES**

**TOTAL: 22.6 MILHÕES DE  
TONELADAS DE CO<sub>2</sub>-equivalente**

FONTE: INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE DO RIO 2012



## **Tráfego motorizado: fator de depreciação da qualidade de vida nas cidades**

- congestionamentos: desperdício de tempo e dinheiro**
- poluição ambiental**
- acidentes**
- pavimentação do solo**

**“A brutal concentração da propriedade privada do automóvel expressa, ao mesmo tempo em que acentua, as desigualdades sociais e econômicas entre os povos e as regiões do planeta. Considere-se, por exemplo, o financiamento público das infraestruturas automotivas.**

.....

**O capítulo sobre Saúde do Relatório de Desenvolvimento Humano do Município do Rio de Janeiro (2001) apontou atropelamentos como a principal causa mortis de crianças de um a 14 anos.”**

**DUARTE, Cristovão Fernandes. Forma e Movimento: Rio de Janeiro:Viana & Mosley: Ed. PROURB, 2006**



# COMO CONTRIBUIR PARA A MELHORIA DA MOBILIDADE URBANA DA CIDADE?

- Use menos o carro
- Use mais o transporte coletivo (trem, ônibus, metrô),
- Ou o transporte limpo (bicicleta ou a pé).
- Peça e dê carona: menos carros, menos congestionamento.
- Quando for trocar de carro, escolha um modelo mais econômico e menos poluente do tipo 1.0. (um ponto zero).
- Faça pressão por planejamento e políticas públicas responsáveis e sua efetiva implementação.

**O QUE PODEMOS  
E DEVEMOS FAZER?**



## Buscar e Prover os dois tipos de R's:

- **R**espeito a si mesmo
- **R**espeito ao próximo
- **R**esponsabilidade por suas ações
- **R**espeito à natureza
  - **R**eduzir o consumo
  - **R**eutilizar materiais
  - **R**eciclar e preciclar
  - **R**eeducar

# COMO PRODUZIR MENOS LIXO?

## 1) Repense seu padrão de consumo:

- evite compra de produtos descartáveis, ou que tenham muita embalagem;
- leve sua bolsa de compras ao mercado;
- prefira as embalagens recicláveis ou reutilizáveis;
- doe o que não precise;
- evite o desperdício!

## 2) Recicle seu lixo, faça pressão pela coleta seletiva no seu bairro e na sua cidade

## 3) Avalie sua produção de resíduos:

- imprima sempre dos dois lados do papel;
- elimine o uso de copos descartáveis;
- aproveite seus restos orgânicos para fazer adubo



## **O inchaço das cidades impõe grandes desafios ambientais.**

- **impermeabilização dos solos/enchentes urbanas;**
- **emissão de gases nocivos à saúde;**
- **poluição das águas;**
- **geração de resíduos sólidos;**
- **intoxicação por produtos industriais;**
- **saneamento básico deficiente;**
- **falta de habitação;**
- **mobilidade urbana comprometida;**
- **diminuição das áreas verdes e da arborização urbana.**

**Não podemos persistir nos erros. Não há tempo!**

**Educação Ambiental é educação.**

**Devemos ter uma visão holística e não fragmentada dos saberes: tudo está interligado.**

**Sustentabilidade: suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas.**





**Ela agradece, e eu também.  
Muito obrigado!**

**[claudia.brack@rio.rj.gov.br](mailto:claudia.brack@rio.rj.gov.br)**