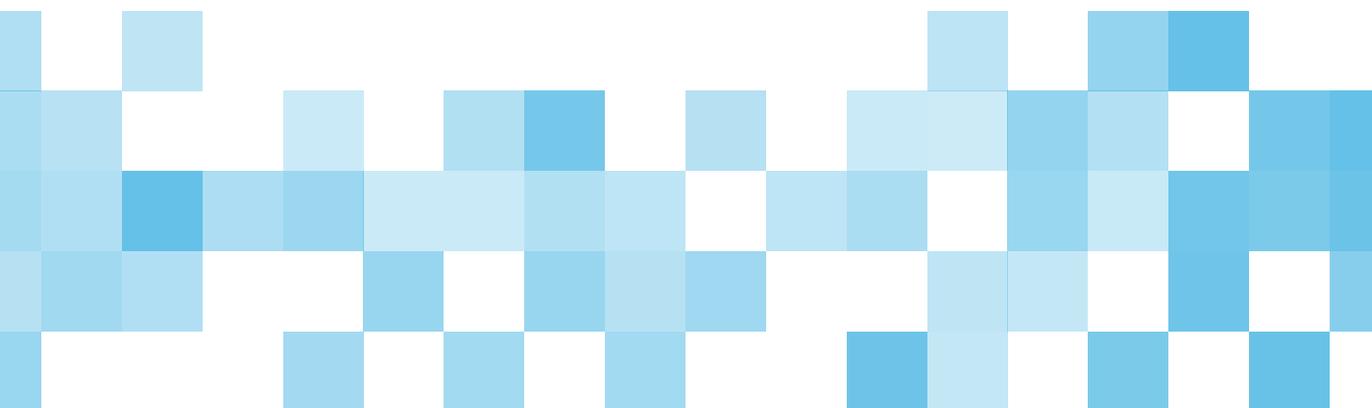




**Caderno de aulas**  
**Temáticas:**  
**Cidades: Sustentabilidade,**  
**ação e ensino**

Davi Gutierrez Antonio  
Solange T. de Lima Guimarães  
(Organizadores)

Eixo Tecnológico: Ensino Médio



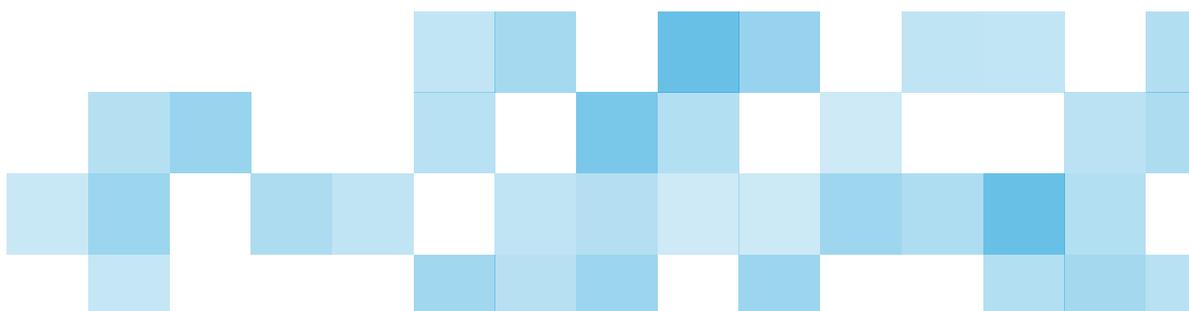
A expansão do Ensino Técnico no Brasil, fator importante para melhoria de nossos recursos humanos, é um dos pilares do desenvolvimento do país. Esse objetivo, dos governos estaduais e federal, visa à melhoria da competitividade de nossos produtos e serviços, vis-à-vis com os dos países com os quais mantemos relações comerciais.

Em São Paulo, nos últimos anos, o governo estadual tem investido de forma contínua na ampliação e melhoria da sua rede de escolas técnicas - Etecs e Classes Descentralizadas (fruto de parcerias com a Secretaria Estadual de Educação e com Prefeituras). Esse esforço fez com que, de agosto de 2008 a 2011, as matrículas do Ensino Técnico (concomitante, subsequente e integrado, presencial e a distância) evoluíssem de 92.578 para 162.105.

A garantia da boa qualidade da educação profissional desses milhares de jovens e de trabalhadores requer investimentos em reformas, instalações/laboratórios, material didático e, principalmente, atualização técnica e pedagógica de professores e gestores escolares.

A parceria do Governo Federal com o Estado de São Paulo, firmada por intermédio do Programa Brasil Profissionalizado, é um apoio significativo para que a oferta pública de ensino técnico em São Paulo cresça com a qualidade atual e possa contribuir para o desenvolvimento econômico e social do estado e, conseqüentemente do país.

Almério Melquíades de Araújo  
*Coordenador de Ensino Médio e Técnico*



---

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**Diretora Superintendente**

Laura Laganá

**Vice-Diretor Superintendente**

César Silva

**Chefe de Gabinete da Superintendência**

Luiz Carlos Quadrelli

**Coordenador do Ensino Médio e Técnico**

Almério Melquíades de Araújo

**REALIZAÇÃO**

**Unidade de Ensino Médio e Técnico**

**Grupo de Capacitação Técnica, Pedagógica e de Gestão - Cetec Capacitações**

**Responsável Cetec Capacitações**

Sabrina Roderio Ferreira Gomes

**Responsável Programa Brasil Profissionalizado**

Silvana Maria Brenha Ribeiro

**Coordenador de Projetos**

Davi Gutierrez Antonio

**Parecer Técnico**

Anderson Luiz dos Santos

**Revisão de Texto**

Yara Denadai

**Projeto Gráfico**

Diego Santos

Fábio Gomes

Priscila Freire

ISBN: 978-85-99697-29-0

---

Projeto de formação continuada de professores da educação profissional  
do Programa Brasil Profissionalizado - Centro Paula Souza - Setec/MEC

# Prefácio

O surgimento das cidades e a construção das estruturas urbanas, necessárias ao desenvolvimento da sociedade, representam um significativo incremento dos impactos das ações dos homens sobre os recursos naturais, visto que a construção dos espaços urbanos e as diversas formas de uso das cidades são responsáveis por uma parcela significativa do consumo desses recursos, incluindo energia e água, além de ser um dos maiores responsáveis pela geração de resíduos sólidos e pela emissão de gases de efeito estufa.

Atualmente, a atenção para o tema sustentabilidade tão em alta pela sociedade e pelos meios de comunicação vem de encontro a uma série de problemas ambientais que temos enfrentado nas últimas décadas: intenso adensamento urbano responsável pelo aumento do efeito estufa, formação das ilhas de calor e aquecimento global; fortes enchentes que provocam alagamentos e deslizamentos de encostas e edificações causando centenas de mortes; estruturas precárias de aterros sanitários com a saturação dos lixos a céu aberto, prejudicando a saúde e o convívio das pessoas que moram ao seu redor; falta de uma infraestrutura urbana adequada, prejudicando a mobilidade nos grandes centros urbanos e muitos outros problemas que têm causado danos incalculáveis à população.

Diante deste cenário, o que realmente é sustentabilidade? Sustentabilidade é muito mais complexa do que apenas pensar em uma arquitetura verde e podemos sintetizá-la em cinco principais dimensões que devem ser indissociáveis: 1) culturais: compreender as características positivas do nosso país, equilibrando o uso das tecnologias naturais. Assim, estaremos conservando o nosso patrimônio urbanístico, paisagístico e ambiental, promovendo a identidade cultural e identificando nossas raízes; 2) ambientais: através do uso de recursos naturais, estaremos respeitando a capacidade do nosso ecossistema e mantendo a integridade ecológica da região; 3) sociais: buscando uma maior equidade das riquezas combatendo a exclusão e a discriminação e, conseqüentemente, melhorando as condições de habitação, principalmente para a população mais carente; 4) econômicas: buscando um maior conforto de forma autônoma, a partir de seus próprios recursos e potencialidades; e por fim 5) políticas: é necessária a criação de mecanismos que incrementem a tomada de decisões, reconhecendo o direito de todos. Atualmente tem crescido essa iniciativa através da criação de mecanismos que visam atender aos requisitos de sustentabilidade, construindo parcerias com instituições de pesquisas, tais como normas e sistemas de certificação. Abordar todas essas questões no ensino visando uma ação efetiva nas cidades é uma tarefa vital para o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis. É um grande desafio tratar desse assunto que, muitas vezes, é relegado a

um plano secundário das preocupações de ensino, e até mesmo desconsiderado nos projetos arquitetônico e urbano, o que implica em resultados muitas vezes equivocados e deslocados da realidade das nossas cidades. A educação para a sustentabilidade ainda é pouco disseminada nas práticas de ensino e a solução é o conhecimento de aspectos básicos necessários para primeiramente entender o problema e, posteriormente, intervir de forma segura, obtendo resultados coerentes e positivos para o espaço urbano e para os usuários destes.

Todas essas questões têm comprovado a urgência do debate da relação entre sustentabilidade e ensino e, nesse aspecto, o presente livro busca suprir essa lacuna, tratando os temas relacionados a cidades: sustentabilidade, ação e ensino de maneira simples e precisa, visando compreender questões que norteiem a relação entre sustentabilidade e educação e facilitar a incorporação de instrumentos que integrem de maneira decisiva a cidade e a comunidade escolar. É desejável estimular a discussão crítica da relação entre sustentabilidade e ensino, pois auxilia o educador a escolher o que fazer em sua prática educativa. O tipo de cidades que teremos no futuro vai depender da qualidade dos processos de aprendizado e assim o educador tem uma grande responsabilidade. A discussão dos temas que envolvem educação ambiental ajuda e muito a comunidade em geral a compreender a cidade em que vive e, desta forma, intervir de forma mais coerente.

Marieli Azoia Lukiantchuki

Arquiteta e urbanista pela Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Mestre em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Carlos (USP)

Doutoranda em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos da Universidade de São Paulo (IAU/USP)

Kelen Almeida Dornelles

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Mestre em

Construção Civil pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Doutora em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Pós-Doutora pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos da Universidade de São Paulo (IAU/USP) Professora do Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos da Universidade de São Paulo (IAU/USP)

# Sumário

Introdução .....	9
Os olhos da pele (Eliane Gallo Aquino, Nelson Rocha, Regina Gut, Yara Quadros von Atzingen dos Reis) .....	14
Rios: margeando o desenvolvimento urbanístico (Cibele Ramos Rocha, Fernanda Fontes, Maria Tereza Bertin, Natália P. P. Caruso) .....	19
Influência da Qualidade de Vida na Percepção Ambiental (Janaina Campos Peres Venditti, Renan Farias Soares, Valéria de Souza) .....	24
Identificação de poluições na cidade de Ilha Comprida -SP (Elisandra Carina Amendola) .....	31
Princípios de percepção da paisagem urbana e Estudo de caso (Jairo Bastidas) .....	35
Gestão de riscos ambientais em cidades (Salvador Carpi Junior) .....	39
Desenvolvimento capitalista no brasil e economia urbana (Angelita Matos Souza) .....	44
A cidade e o ensino (Débora Lopes Francisco) .....	52
Consumo responsável e educação ambiental (Berenice Gehlen Adams) .....	64
Rios e fluvialidade (Solange T. de Lima Guimarães) .....	82
Ações locais em saúde pública (Iahel Manon de Lima Ferreira) .....	87



# Introdução

**Prof. Dr. Davi Gutierrez Antonio**

Coordenador de Projetos, Centro Paula Souza

Professor, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

davi.gantonio@gmail.com

A escola tem papel central na vida contemporânea como lócus do processo de ensino-aprendizagem, somam-se sua ação política e cultural fruto do ambiente escolar, do currículo e do plano político pedagógico da instituição que interagem com os valores e atitudes dos discentes. Ao pensar esses aspectos no contexto urbano do país, onde mais de 80% da população brasileira e 95% da população do estado de São Paulo (SP) vivem em cidades, tornam esses dois aspectos indissociáveis. Desta forma, não considerar a cidade no processo de ensino-aprendizagem e dissociar a escola e seu papel da cidade levam a um ensino não significativo e um aluno desligado da civitas.

Nesse sentido, a Coordenadoria do Ensino Técnico e Médio (CETEC) do Centro de Educação Tecnológica Paula Souza, em conjunto com o Laboratório de Interpretação e Valoração Ambiental (LIVA), do Depto. de Geografia, IGCE-UNESP, campus de Rio Claro (SP), no âmbito do Programa Brasil Profissionalizado, promoveram o Curso de Aperfeiçoamento profissional “Cidades: Sustentabilidade, Ação e Ensino”, com 242 horas, para professores da sua rede de Escolas Técnicas, que visou ir além dos instrumentos de gestão urbana considerados tradicionais ou modernos, pois em geral a participação de forma colaborativa não é alcançada. Desta forma, o curso visou possibilitar a construção de procedimentos, formas e instrumentos que levassem à apropriação dos espaços e lugares urbanos pela comunidade escolar, na medida em que ações fossem constituídas, influenciando a percepção individual e coletiva, assim como as relações de identidades e alteridades.

## Objetivos

O curso objetivou uma perspectiva holística para a compreensão e ação, tanto ao pensar a “pólis” (coletividade dos cidadãos), em contraponto a “urbs” (materialidade geográfica da cidade). Assim, esta discussão versa sobre a experiência de atribuir à educação um papel de protagonista na reflexão e ação no e pelo espaço, contudo não como uma nova atribuição a esta área em que se depositam diversas responsabilidades, relegando o processo de ensino-aprendizagem, mas a cidade como tema norteador desse processo.

## Metodologia

O curso estruturou-se de forma a permitir que o docente participante cons-

truisse um arcabouço teórico-metodológico, possibilitando-o agir em prol a sustentabilidade urbana, por meio do exercício da docência colaborativa com os discentes. Para alcançar esta meta, o curso configurou-se em quatro etapas: Aspectos Teóricos em Ambiente Virtual; Aspectos Teóricos e Metodológicos em aulas presenciais; Trabalhos de Campo; e Aplicação mediante a elaboração de Plano de Aula, realização das aulas e análise reflexiva.

O ambiente virtual utilizado, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), hospedado no endereço: <http://www.cpscetec.com.br/moodle>, gerou a dinâmica e flexibilidade necessárias ao tema em estudo e aos diferentes contextos dos professores participantes, como as diferentes temporalidades, pois o ambiente virtual permitiu a gestão do tempo individualmente, incorporando o recurso tecnológico ao cotidiano docente, democratizando as discussões com o intuito de mobilizar e sensibilizar os docentes visando às necessidades da participação e gestão urbanas, foram temas tratados especificamente no ambiente: Urbanização Brasileira; A problematização e a aprendizagem baseada em problemas; O Espaço Urbano; Novas perspectivas no estudo das Cidades; Elaboração do Plano de Aula.

As aulas presenciais ocorreram nas dependências do Departamento de Geografia, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista (IGCE – UNESP), campus Rio Claro (SP), com 21 temas, distribuídos ao longo de 2012, trabalhados como palestra e mesas redondas, conforme o quadro abaixo:

---

Tema
Mudanças climáticas e vida nas cidades
A cidade no ensino e Ensino por projetos
Percepção da Paisagem Urbana
Estudo de caso: Percepção da Paisagem Urbana e Planejamento e desenho urbano
Economia Urbana
Ordenamento territorial e Políticas Urbanas
Paisagismo Produtivo
Educação ecológica e qualidade de vida
Gestão de Unidades de Conservação
Legislação e Educação Ambiental
Gestão de Unidades de Conservação
Rios e Fluvialidade
Gestão de Florestas Urbanas
Gestão Ambiental Local e Regional
Gestão de Riscos Ambientais em Cidades
Equidade, justiça social e cultura de paz
Consumo responsável & Educação ambiental
Eco-Design e Construções sustentáveis
Ecobairros

Os temas propostos tiveram como objetivo responder às possibilidades que a própria cidade coloca, dentro do cotidiano e das relações e fluxos que se materializam no espaço urbano, possibilitando o arcabouço teórico-metodológico necessário ao repensar a cidade colaborativamente entre professores e alunos, visando reinventar a cidade (ou espaços, mesmo o escolar), como forma de ensino-aprendizagem e ação na e para a cidade. Afasta-se contudo, da visão ingênua de que as ações propostas visam ao final intervenções que conduzam à regulação das cidades e à reestruturação produtiva, capazes de levar à sustentabilidade, objetiva-se a apropriação da cidade pela comunidade escolar, através do ensino-aprendizagem e de ações que busquem isso.

## 1. A Cidade e o Ensino

A cidade já é um tema bastante abordado no processo de Ensino, principalmente na disciplina Geografia, desde o ensino fundamental (ciclos iniciais), porém valorizando o conteúdo em detrimento aos processos e ações, em geral tendo como referência grandes cidades, metrópoles, grandes centros urbanos mundiais e cidades globais, dificultando o pensar a cidade de forma a questionar a problemática urbana e vivenciar e se apropriar da cidade. Assim, torna-se importante que o professor e o aluno reflitam sobre a cidade dentro da sua perspectiva local, onde as contradições, a governança, as diferentes formas de exclusão, e os movimentos sociais levam a questionamentos e ações contundentes e significativos, por outro lado, essas relações surgem como oportunidade pedagógica para o estudo e compreensão da dinâmica sócio-espacial, de maneira sistêmica e holística, para e na cidade. Mas para tal empreita, a mediação pelo professor é essencial, na formação e condução desse processo, estimulando constantes rupturas, desequilíbrio e desenvolvimento dos alunos. Devendo considerá-los na sua individualidade, pois cada aluno possui uma vivência única no seu cotidiano, valores, experiências, sonhos, e percepções que lhe são próprias, pois ensinar a “cidade” é uma atividade que coloca muitos desafios aos professores.

Nessa perspectiva a cidade não é o pano de fundo para o ensino de habilidades e competências, consiste no vivido, experienciado, motivador, sensibilizador, no palco, no cenário e no protagonismo e cabe ao professor conduzir esse processo.

Os aspectos para a ação, inseridos nos temas propostos, constituem-se como: Espaciais, Biológicos, Sociais, Econômicos (Ecológico considerado em todos os aspectos), buscando modificar a noção de consumir a cidade para o viver a cidade, considerando para tal, a cidade como ecossistema urbano, essa vi-

são e perspectiva do curso associa a presença humana, o ambiente natural, a produção e consumos e fluxos de energia, pessoas, recursos, etc., com um caráter holístico e sistêmico. O eixo central é considerar esse ecossistema urbano como resultado, além dos já citados, das influências formais e cotidianas das ações locais, foco das ações propostas pelos professores ao final do curso, convergindo para o sentido de pertencimento.

Aprofundando a reflexão sobre o horizonte da dimensão da ecologia política, Jatobá, Cidade e Vargas (2009, p.49) elucidam a proposição inata à abordagem da sustentabilidade: “decorre da necessidade de articular sociedade e natureza, sob uma perspectiva de justiça social, empoderamento e governança”, o conceito de sustentabilidade adotado na perspectiva do curso “equivale à ideia de manutenção do sistema de suporte de vida [...], reconhecimento do que é biofisicamente possível em uma perspectiva de longo prazo” (GUARIM, 2000, p. 5). Considerando a cidade e a sustentabilidade, Lima (2003, p. 109), inclui a desigualdade nessa questão, pois “[...] não há sustentabilidade possível sem a incorporação das desigualdades sociais e políticas e dos valores éticos de respeito à vida e às diferenças culturais”. E, ainda, complementamos nossa análise e reflexão, com a afirmativa de Rattner (1999, p. 240) sobre a sustentabilidade, visto “[...] que esta requer e implica na democracia política, equidade social, eficiência econômica, diversidade cultural, proteção e conservação do meio ambiente”.

As dimensões do curso levaram à elaboração de planos de aula (trabalho final do curso), os principais planos aplicados e com resultados apresentados nos seminários finais:

- Os olhos da pele: Sensibilização do homem para os ambientes
- Rios: margeando o desenvolvimento urbanístico.
- Influência da Qualidade de Vida na Percepção Ambiental
- Identificação de poluições na cidade de Ilha Comprida -SP
- Princípios de percepção da paisagem urbana e Estudo de caso.

Este resgate das dimensões políticas, sociais e culturais (sem diminuir a dimensão ecológica), possibilita pensar na construção de uma cidade equitativa e justa sobre uma base ecológica, onde o pertencimento se estabelece pela identidade e alteridade, pelas tradições e pelos lugares sociais (constituídos através de costume e usos), realçando o valor do lugar e da paisagem. Ao mesmo tempo procuramos afastar a noção da educação como atividade neutra e a escola como independente da sociedade, com uma autonomia relativa procura desenvolver espaços efetivos de inovação no ensino pela e na cidade, que procurem o equilíbrio ecológico.

Espera-se que o docente participante tenha construído uma prática assentada em amplo corpo teórico sobre a questão urbana e sua sustentabilidade, e que utilize este conhecimento em sua docência cotidiana, em aulas relacionadas ao cotidiano do aluno urbano e com capacidade de intervir e melhorar efetivamente a realidade local, propiciando assim um ensino e um currículo ligados à construção da cidadania e da qualidade de vida urbana, e atraentes ao aluno ao utilizar a cidade como instrumento de construção de habilidades e competências.

# Os olhos da pele

## Sensibilização do homem para os ambientes

Profª. Ms. Eliane Gallo Aquino  
Arquitetura e Urbanismo  
elianegallo@yahoo.com.br

Prof. Nelson Rocha  
Biologia  
nelson.rocha1@etec.sp.gov.br

Profª. Regina Gut  
Ciências Sociais  
re\_gut@yahoo.com.br

Profª. Yara Quadros von Atzingen dos Reis  
Arquitetura e Urbanismo  
yaraqatzingen@gmail.com

### ETECs de aplicação: ETEC João Belarmino e ETEC Padre José Nunes Dias

14

### Público alvo

1º Módulo do Curso Técnico em Edificações e Ensino Médio integrado a Agropecuária.

### Áreas do conhecimento

Geografia, História, Sociologia, Biologia, Agropecuária, técnico de Edificações, técnico de Desenho da Construção Civil e Arquitetura e Urbanismo.

### Introdução

Esta aula é importante para sensibilizar os alunos na melhor compreensão do espaço, os ambientes e cidade em que vivem, criando o hábito de perceber os elementos construídos no espaço e na paisagem como um produto da ação humana. Os entendimentos de como esses elementos estão dispostos nos ambientes escolares e as exigências normativas foram importantes para uma visão crítica da vida cotidiana da população com necessidades especiais. A dinâmica proposta nessa aula foi adaptada para a finalização do curso de aperfeiçoamento “Cidades: sustentabilidade, ação e ensino” (Fig. 1).

### Objetivos

**Gerais** - Os alunos conseguiram interpretar as principais definições estabe-

lecionadas pela norma de acessibilidade (NBR 9050/2004).

**Específicos** - Todos os alunos foram capazes de:

Compreender os conceitos de ambiente, espaço, acessibilidade e cidade;

Analisaram os impactos positivos e negativos das instituições escolares em relatórios individuais;

Interpretação das normas vigentes.

## **Conteúdos explorados**

- Acessibilidade nos espaços escolares conforme a NBR 9050/2004.

## **Competências e habilidades construídas**

### **Competências dos alunos:**

1. Os alunos conseguiram analisar as implicações de acessibilidade das pessoas com necessidades especiais.
2. Avaliaram o histórico ambiental de escolas técnicas na cidade de Amparo e Monte Aprazível.
3. Os alunos foram capazes de identificar, selecionar e classificar material bibliográfico pertinente a pesquisas técnicas, socioeconômicas e de meio ambiente.

### **Habilidades dos alunos:**

Aplicar o resultado das análises de acessibilidade socioeconômicas de duas instituições escolares. (1, 2)

Pesquisar histórico ambiental de escolas técnicas na cidade de Amparo e Monte Aprazível. (2 e 3)

Aplicar pesquisas técnicas relativas às normas de acessibilidade. (3)

Aplicar a legislação referente às normas de acessibilidade. (1, 2 e 3)

### **Desenvolvimento da aula:**

Apresentação do tema da acessibilidade e de suas normas em slides no software Power Point, leitura crítica de textos relacionados ao tema e dinâmicas que sensibilizem os alunos com relação à percepção ambiental; assim, segue-se o passo a passo dessa dinâmica:

Orientar o grupo para se dividir entre os três papéis (cego, surdo/ mudo e cadeirante);

Delimitar o ambiente para o passeio; combinar por quanto tempo cada um viverá cada papel;

Todos deverão vivenciar os três papéis e, em seguida, farão reunião na sala de aula para discussão.

O docente dará alguns minutos para que os trios se preparem, vendando o colega que será conduzido. Após fazer o giro com todos pelo prédio e, retor-

nando à sala, inicia-se o relato dos sentimentos, perguntando, por exemplo:

- Como vocês se sentiram quando na posição de cegos?
- Como se sentiram enquanto guia?
- Deixa-se que o grupo extravase seus sentimentos em cada fase da vivência. De forma natural, o docente começa a abordar como se desenvolveu a experiência, questionando, por exemplo:
- O que vocês puderam perceber na condição de observadores?
- Quais incidentes ocorridos mais chamaram a atenção?
- Houve algum momento em que você, como cego, ficou com receio de seguir o seu guia?
- Houve algum momento em que você, como guia, sentiu que seu parceiro não queria segui-lo?
- Na medida em que o grupo tenha extravasado todos os sentimentos e relatado todo o desenvolvimento da experiência, o docente iniciará uma correlação com a realidade do trabalho, perguntando, por exemplo:
- Quais as implicações da nossa conduta, enquanto líderes, sobre o comportamento dos nossos colegas?
- Que relações existem entre a liderança e o sentimento da equipe?
- Que relações existem entre a percepção espacial e ambiental adquirida e a problemática da acessibilidade?

Deve-se lembrar ao grupo que as conclusões que terão valor são somente aquelas que o grupo mesmo elabore.

O importante é valorizar as conclusões dos alunos porque será possibilitado a uma mesma pessoa vivenciar três situações diferentes: a do cego, a do guia e a do observador.

Finaliza-se com a leitura do texto indicado para a melhor compreensão do tema proposto.

### **Materiais necessários:**

Data-show, textos impressos, cadeira de rodas e tecidos para vendar os olhos.

### **Avaliação:**

Em nossa avaliação os alunos foram capazes de elaborar e analisar as problemáticas envolvidas na acessibilidade das pessoas portadoras de necessidades especiais, tais como rampas muito íngremes, torneiras inapropriadas, degraus, etc. Estes puderam compartilhar em mesa redonda sobre o que

compreenderam da atividade de forma sintetizada. Verificamos que a aula favoreceu a aprendizagem e a colaboração entre os alunos.

**Pontos para reflexão:** acessibilidade; inclusão; cidadania.

### **Uma frase para pensar:**

(...) “é preciso dizer como habitamos o nosso espaço vital de acordo com todas as dialéticas da vida, como nos enraizamos, dia a dia, num “canto do mundo”. Porque a casa é o nosso canto do mundo” (BACHELARD, 2000: 24).

Ações que fazem a diferença:

Sensibilização dos alunos diante das dificuldades dos portadores de necessidades especiais em seus deslocamentos;

Percepção das dificuldades de deslocamentos impostas pelos espaços escolares.

### **Sugestão de leituras complementares:**

OKAMOTO, Jun. Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

PINHEIRO, José Q.; GUZZO, Raquel S. L. (orgs). Psicologia Ambiental: entendendo as relações do homem com seu ambiente. Campinas: Editora Alínea, 2006.

### **Sugestão de vídeos**

Casa Acessível para Pessoas Deficientes e Idosos - <http://youtu.be/tUkML-7Ce3-Y>

Fala Sério - Acessibilidade - Casa Cor - <http://youtu.be/kfVdzZySqw>

### **Sugestão de atividade prática complementar**

Elaboração de relatório descrevendo as percepções dos alunos durante a execução da dinâmica.

## Referências bibliográficas utilizadas na aula

BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. Tradução de Antônio Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

PALLASMAA, Juhani. Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Decreto 56819-2011, INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 11/2004

NBR 9050/94 - Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente.

DECRETO Nº 3.298 – DE DEZEMBRO DE 1999

Regulamenta a Lei 7.853/99, de 24/10/99, e dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida normas de proteção e dá ou traz providências.

# Rios: margeando o desenvolvimento urbanístico

Prof<sup>a</sup>. Cibele Ramos Rocha – ETEC de Votorantim

Prof<sup>a</sup>. Ms. Fernanda Fontes – ETEC de Mairinque  
profffontes@gmail.com

Prof<sup>a</sup>. Maria Tereza Bertin – ETEC Rubens de Faria e Souza (Sorocaba)

Prof<sup>a</sup>. Ms. Natália P. P. Caruso – ETEC Parque Belém  
nataliacaruso@uol.com.br

## Público alvo

2º ano do Ensino Médio

## Introdução

O Centro Paula Souza ofereceu o curso de aperfeiçoamento Cidades: Sustentabilidade, ação e ensino durante o ano de 2012, que se mostrou uma oportunidade única para o encontro de diferentes professores e áreas. A interdisciplinaridade ocorreu de forma espontânea e, talvez, por isso bastante produtiva. A partir daí, professoras de quatro cidades se propuseram a elaborar um projeto envolvendo suas escolas de origem. O tema era Sustentabilidade, indo ao encontro do curso e o foco recursos hídricos, pois entre conversas e muita alegria, fomos descobrindo o que cada uma tinha em sua cidade, o que poderia ser importante desenvolver com os alunos localmente. Assim, iniciamos o projeto, acreditando na possibilidade de construir um conceito de sustentabilidade baseado em valores humanos e democráticos e nas características locais de cada cidade. Assim, ao lado de uma grande metrópole como São Paulo, aparece Mairinque, pertinho do centro, mas já interior; Sorocaba e Votorantim, hoje, praticamente comurbadas, mas todas margeadas pelos desenvolvimento urbanístico.

## Objetivos

A partir da história local das regiões envolvidas, destacar a importância dos rios e represa nestas cidades, considerando sua inserção nos campos da memória e meio ambiente, como elementos para que se compreenda o contexto histórico, socioeconômico, balizando o olhar na criação de proposições para a construção do conceito de sustentabilidade pelos grupos envolvidos nas regiões em estudo. Partindo de pesquisas e comparativos, busca-se a construção de conceitos que possam ser compartilhados entre os grupos, numa referência ao perfil dos alunos concluintes do Ensino Médio na Proposta

Curricular do Centro, sendo:

- Construir e aplicar conceitos das diferentes áreas do conhecimento de modo a investigar e compreender a realidade (Compreender Fenômenos - CF);
- Selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados e informações, trabalhando-os contextualizadamente para enfrentar situações-problema e tomar decisões (Resolução de Problemas - RP);
- Organizar informações e conhecimentos disponíveis de forma a argumentar consistentemente (Construir Argumentos - CA);
- Recorrer a conhecimentos desenvolvidos para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade (Elaborar Propostas - EP).

## Conteúdos explorados

- Cada professora, em sua cidade, definiu os conteúdos a partir do contexto local, focando sempre nas habilidades e competências. Sendo assim, em Mairinque a necessidade de desvelar a história da cidade a partir da represa de Itupararanga, e da estação de trem, focando nas boas coisas que a cidade pode ter e conservar. Em Votorantim, também a partir da represa, fornecedora de água e energia, os alunos focaram na criação das indústrias locais e na formação de mão-de-obra. Em São Paulo, vale ressaltar que a aplicação do projeto promove o conhecimento do educando em relação à estrutura hídrica da cidade, conceituando poluição atmosférica, qualidade de vida, urbanização como aspecto poluidor e aspectos sanitários urbanos.
- Em Sorocaba, o ponto de partida foi o Rio Sorocaba, analisando a história da cidade e seu desenvolvimento atual a partir de quatro áreas prioritárias para se viver com dignidade: educação, saúde, segurança e infraestrutura.

## Competências e habilidades construídas

Construir e aplicar conceitos das diferentes áreas do conhecimento de modo a investigar e compreender a realidade (Compreender Fenômenos - CF);  
Selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados e informações, trabalhando-os contextualizadamente para enfrentar situações-problema e tomar decisões (Resolução de Problemas - RP);  
Organizar informações e conhecimentos disponíveis de forma a argumentar consistentemente (Construir Argumentos - CA);  
Recorrer a conhecimentos desenvolvidos para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade (Elaborar Propostas - EP).

## Desenvolvimento da aula

### Em Sorocaba:

Os alunos fizeram uma observação da realidade urbana mais próxima - o bairro - analisando a história e o desenvolvimento da cidade de Sorocaba. Para isso, a proposta é seguir etapas preparatórias:

- a) Pesquisar e aprender sobre as quatro áreas prioritárias para viver com dignidade: educação, saúde, segurança, infraestrutura.
- b) Observar os bairros da cidade, para quantificar e qualificar o atendimento nessas áreas.

**Para a etapa A:** Foram realizadas pesquisas nas diversas mídias, resumos e debates para entender, discutir as idéias e assimilá-las (trabalho individual e em grupo). Posteriormente, os alunos (grupos de três) usaram a técnica da entrevista, entrando em contato com especialistas dessas áreas, para obterem mais conhecimentos, aumentando sua vivência da cidade. Atenderam a requisitos de formatação: diagramação, foto com legenda e crédito, olho, título, subtítulo, edição de texto.

Finalizando, apresentaram os resultados para a(s) classe(s), usando a técnica da exposição oral com recurso audiovisual, compartilhando conhecimentos e desenvolvendo a competência da expressão oral.

**Etapa B:** Foram realizadas reportagens sobre os bairros da cidade, observando os pontos fortes e fracos de cada um, em relação às quatro áreas prioritárias. Os grupos eram de 04 pessoas, pois o trabalho foi de maior fôlego, exigindo o estudo da história da cidade em cada área, do bairro, o exame de sua situação em cada uma das áreas, demandando entrevistas com responsáveis por escolas, por unidades locais de saúde, segurança, infraestrutura e entidades de bairro; pesquisas de campo para verificação de atendimento de necessidades, grau de consciência dos moradores, participação e satisfação quanto aos serviços prestados. Requisitos de formatação: título, subtítulo, fotos, legendas, créditos, boxes com trechos de entrevistas, com uso do Excel na produção de gráficos resultantes da tabulação dos dados obtidos nas pesquisas de campo, resumos de obras consultadas, etc.

Finalizando o projeto, exposição das reportagens escritas, apresentação em vídeo; e, oralmente, os conteúdos mais importantes, com auxílio do Power Point.

### Em Mairinque:

O grupo se reuniu a partir de um convite feito pela professora, participando alunos do 2º ano A e B, num total de 20 alunos. A situação proposta é desvelar a cidade a partir da estação ferroviária, marco inicial de povoamento e a represa de Itupararanga, reservatório de várias cidades da região.

Pesquisa junto aos funcionários responsáveis pela estação ferroviária.

Participação da festa comemorativa do aniversário da cidade, quando a estação fica aberta à visitação pública.

Levantamento da localização e utilização da represa de Itupararanga.  
Elaboração de texto coletivo sobre os dados levantados.  
Captura e organização de imagens.  
Definição de sustentabilidade  
Síntese dos dados coletados para elaboração de propostas sustentáveis.

### **Em São Paulo:**

Foram aplicados em aula os seguintes conceitos: poluição atmosférica fontes e efeitos; qualidade de vida e urbanização; a urbanização como aspecto poluidor; aspectos sanitários urbanos.

Após a discussão dos conceitos, foi apresentado o vídeo entre rios, e promovida a pontuação dos elementos destacáveis no filme.

Os alunos foram divididos em grupos (4 pessoas por grupo)

A professora solicitou aos alunos a elaboração de um vídeo contando o histórico de algum rio da cidade de São Paulo, sua importância para o desenvolvimento econômico e social da cidade; o impacto que sofreu; se existe fonte ativa de contaminação, e o que pode ser feito para remediar esta situação. O vídeo deve ter no mínimo 5 minutos e no máximo 15 minutos.

Serão entregues dia 06/11/12.

Após a apresentação será promovida uma discussão para eleger qual rio merece destaque na história de São Paulo, tanto por colaboração econômica e social para a cidade, como em aspectos sanitários e ambientais.

### **Em Votorantim:**

O tema está sendo trabalhado na disciplina de PTC, que casa perfeitamente com o Plano Didático de Trabalho elaborado no início do ano pela professora. Portanto, no decorrer do ano foram trabalhados vários temas, como: elaboração de projetos, educação ambiental, aquecimento global, formação de resenhas e relatórios, problemas sociais e ambientais regionais e mundiais e apresentação de resultados em artigos científicos e apresentação de vídeo-documentário. De acordo com o planejamento, houve a necessidade de apresentar alguns problemas mais específicos da cidade de Votorantim e o pouco que se conhece da história do crescimento e desenvolvimentos da cidade. Sendo assim, foi solicitado aos grupos de alunos que montassem um mini projeto, com a elaboração de um tema para conhecer mais a fundo a história da cidade. Para um grupo, a professora solicitou que fizesse a história do crescimento de Votorantim baseado em seus rios e na represa de Itupararanga, onde apresentariam aspectos históricos da cidade que fossem relacionados ao histórico das águas. Para este grupo, foi apresentado o vídeo “Entre Rios” e para todos os grupos, que estariam trabalhando outros aspectos da cidade, foram apresentados três vídeos da série “Histórico das capitais brasileiras” – São Paulo, Brasília e Porto Alegre. A data de entrega dos vídeos serão nos dias 28 e 29 de novembro de 2012.

## **Materiais necessários**

Computador: internet, aplicativo de apresentação e editor de texto e  
Biblioteca escolar

## **Avaliação**

Ao longo do projeto, as professoras definiram com suas classes etapas de trabalho e o fechamento destas com algum produto de estudo: vídeo, fotos, resumos, relatórios e entrevistas. Ao longo do projeto, as professoras e os alunos puderam trocar informações através de um grupo criado na rede social – Facebook. Ao final, com o objetivo de levar o resultado aos demais professores, foi criada uma apresentação síntese, com auxílio das professoras.

## **Pontos para reflexão**

Sustentabilidade, educação e recursos hídricos.

# Influência da Qualidade de Vida na Percepção Ambiental

Janaina Campos Peres Venditti  
Ciências Biológicas  
janaina.peres@bol.com.br

Renan Farias Soares  
Ciências Biológicas  
renan46@hotmail.com

Valéria de Souza  
Ciências Biológicas e Esp. em Educação Ambiental  
valeria8souza@hotmail.com

## Público alvo

Alunos do ensino médio e do ensino técnico. Séries envolvidas: 1ª série do ensino médio e 2º módulo do ensino técnico em meio ambiente. Disciplinas envolvidas: biologia, geografia, história e química.

## Introdução:

O campo é onde a complexidade é revelada e conduzida à compreensão do geógrafo, munido de seus principais conceitos, como paisagem, espaço, região e lugar, por exemplo, os quais se materializam na realidade, dão sentido a ela e dela obtêm sentido. (VENTURI, 2011, p. 21).

É muito importante desenvolver atividade de campo com os alunos, pois esse tipo de aula aguça a curiosidade, a busca pelo conhecimento, além de conscientizar o aluno dos problemas ambientais e sociais, que muitas vezes passam despercebidos no nosso cotidiano. Segundo VENTURI (2011), “Quando se vai a campo observar fatos que se relacionam a um objetivo de pesquisa, o observador torna-se objetivo de estudo”.

Segundo a teoria da relatividade de Einstein, muitas coisas são relativas, pois dependem do referencial, e isso se aplica perfeitamente à percepção. Muitas vezes, diferentes olhares sobre uma mesma paisagem, podem revelar diferentes percepções, pois várias são as influências no ponto de vista de cada

indivíduo, desde idade e condição social até humor na hora da observação.

## Objetivos

Descrever e comparar as diferentes percepções descritas pelos alunos, dentro e fora do Parque;

Introduzir conceitos de educação ambiental e vivência ambiental nos alunos;

Mostrar aos alunos a importância do planejamento na construção das cidades e os problemas advindos da ocupação desordenada em volta do parque.

## Conteúdos explorados

- Aterro sanitário, Bioma da Mata Atlântica - fauna e flora, Crescimento populacional, Educação Ambiental, Imagens por satélite, Ocupação desordenada, Poluição da água, Poluição do solo, Tráfego de animais e Unidade de conservação.

## Competências e habilidades construídas

### Função 1: Representação e comunicação.

**Competência 1.4** - Entender os princípios das tecnologias de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe para conhecimento do indivíduo, da sociedade, da cultura e dos problemas que se deseja resolver.

Habilidades: - Identificar, localizar, selecionar, alocar, organizar recursos humanos e materiais.

### Função 2. Investigação e compreensão.

**Competência 2.3** - Questionar processos naturais, socioculturais e tecnológicos, identificando regularidades, apresentando interpretações e prevendo soluções. - Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

Habilidades: - Perceber o significado e a importância dos elementos da natureza para a manutenção da vida.

- Identificar elementos e processos naturais que indicam regularidade ou desequilíbrio do ponto de vista ecológico.

- Identificar e caracterizar os processos de intervenção do homem na natureza para a produção de bens e o uso social dos produtos dessa intervenção e suas implicações ambientais, sociais etc.

- Apontar indicadores de saúde importantes para a qualidade de vida e perceber fatores socioeconômicos e ambientais que nela influem.

### Função 3: Contextualização sociocultural.

**Competência 3.1** - Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação e de produção de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos.

**Habilidades:** - Relacionar conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

- Ler as paisagens analisando e percebendo os sinais de sua formação/ transformação pela ação de agentes sociais.
- Relacionar criticamente os espaços físicos ocupados com a condição social e qualidade de vida de seus ocupantes.
- Relacionar as mudanças ocorridas no espaço com as novas tecnologias, organizações da produção, interferências no ecossistema etc. Com o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, políticas e culturais.
- Perceber e identificar influências do espaço na constituição das identidades pessoais e sociais.

## **Desenvolvimento da aula**

### **- Introdução**

Antes da visita técnica, os alunos levantaram informações, com explicações que partiram do prévio conhecimento apresentado por eles mesmos. Posteriormente, iniciou-se um levantamento bibliográfico sobre o tema, que foi complementado com uma palestra ministrada pelos monitores do Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Cabuçu, onde ocorreu a visita técnica, supervisionada pelos monitores do parque.

### **- Desenvolvimento**

A atividade se desenvolve com a própria visita monitorada, dentro e fora do parque, contando com paradas estratégicas para algumas observações, mas sem perder o foco para a percepção ambiental.

### **- Fechamento**

Ao término da visita, realiza-se um debate entre todos os alunos, bem como uma avaliação interpretativa individual, em forma de perguntas dissertativas e de múltipla escolha.

O que se pôde observar, com as duas visitas técnicas, foram diferenças argumentativas utilizadas pelos alunos em suas respostas. Alunos esses que apresentam uma variação etária que vai dos 14 anos até 38 anos, bem como realidades bem distintas. Além disso, estão sendo formados em cursos diferentes, o que pode ter influenciado os alunos de meio ambiente em uma percepção ambiental bem mais variada, uma vez que recebem conhecimentos bem diversificados ao longo do seu processo de ensino aprendizagem.

## **Açtvidades**

- Aula expositiva com algumas informações necessárias à visita;
- Visita técnica no Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Cabuçu;
- Descrição do que foi vivenciado por eles em forma de texto e perguntas

de múltipla escolha.

## **Cronograma**

Cada Etec foi levada em dias diferentes ao Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Cabuçu, sendo a Etec Albert Einstein no dia 03/10/13 e a Etec Paulistano 10/10/13.

### **Materiais necessários:**

**Aula explicativa;**  
**Visita técnica;**  
**Análise dos questionários;**  
**Análise dos questionários;**  
**Confecção dos gráficos.**

## **Pontos para reflexão**

“A natureza tem uma estrutura feminina: não sabe se defender, mas sabe se vingar como ninguém” - Marina da Silva - Ministra do Meio Ambiente.

“Quando o homem aprender a respeitar até o menor ser da Criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar seu semelhante” - Albert Schweitzer

## **Uma frase para pensar**

“A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas.” Johann Goethe

## **Ações que fazem a diferença**

Desenvolva a Educação Ambiental na sua comunidade;

Observe a natureza;

Seja voluntário.

## **Sugestão de leituras complementares**

CASCINO, Fabio. Educação ambiental: Princípios, história, formação de professores. 4ª ed. São Paulo: Senac, 2012.

FIENNES, Ranulph. Terra frágil | O que está acontecendo com o nosso planeta? São Paulo: Senac, 2012.

LAYRARGUES, Philipe, et. al. Sociedade e Meio Ambiente - A Educação

Ambiental em debate. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

## Sugestão de vídeos

A era da estupidez - <http://www.youtube.com/watch?v=gNzmNQYQ8AY>

A história das coisas - <http://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>

A menina que calou o mundo em 5 minutos - [http://www.youtube.com/watch?v=tN1Q\\_9ETBJU](http://www.youtube.com/watch?v=tN1Q_9ETBJU)

Ilha das flores - <http://www.youtube.com/watch?v=Hh6ra-18mY8>

O Crescimento Desordenado e seus Efeitos - <http://www.youtube.com/watch?v=mHYUHDJ3lu8>

O outro lado da moeda - <http://www.youtube.com/watch?v=5QYV7LpYiis>

## Sugestão de atividade prática complementar\*

### Aktividade 1

Árvore da Esperança - Antes de começar a Rio-92, pessoas do mundo todo escreveram seus sonhos de futuro em papéis com forma de folhas. Essas folhas penduradas, nos galhos de uma árvore gigante, que foi instalada na praia do Flamengo, no Rio de Janeiro, como símbolo de um futuro mais feliz para todos.

Vale a pena pensar a respeito do que achamos importante para melhorar a vida no nosso pedaço. Depois vamos escrever ou desenhar os nossos sonhos e pendurar na Árvore da Esperança.

Agora vamos conversar sobre os nossos sonhos e deixar claro aonde quer chegar. Esses serão os objetivos para se alcançar ao final da nossa viagem. O que está funcionando mal? Agora que já temos claros os nossos sonhos, vamos pensar nos problemas que podemos começar a resolver.

### Aktividade 2

Muro das lamentações - O muro das Lamentações fica na cidade velha de Jerusalém. Com a destruição do Templo de Herodes, os judeus partiram da Palestina, mas sempre voltavam em peregrinações para rezar e se lamentar do seu exílio junto à única parede que restou: um muro que cercava o templo. Ainda hoje, nos vãos das pedras rudes do Muro, as pessoas colocam bilhetinhos com seus sofrimentos e sonhos.

Agora que já sabemos um pouco mais sobre a história do Muro das Lamentações, que tal aproveitarmos para falar do que está funcionando mal no nosso pedaço?

É hora de fazer o Muro das Lamentações, pensando no nosso pedaço, aqui e agora. Um muro que pode ser feito na parede mesmo, recordando papéis, como se fossem tijolinhos. Cada um de nós escreve ou desenha uma coisa que precisa de conserto, que não está funcionando e pendura no muro.

Depois de olhar bem as lamentações colocadas no muro, vamos debater e escolher, entre as mais graves, as que achamos que dá para começar a resolver. Muitas vezes, a solução dos problemas, por mais graves que eles sejam, começa em nossas mãos.

### **Atividade 3**

Peça para os alunos, diante de uma mesma paisagem, que a descrevam. Padronize o tempo de observação (cerca de 20 minutos) e a extensão da descrição (uma página). É interessante que a paisagem seja rica em elementos naturais e antrópicos, pois se for muito homogênea o exercício perderá o sentido. Caso não haja possibilidade de realizar este exercício fora da sala de aula ou da escola, exponha uma imagem diante dos alunos.

Após o tempo previsto, peça para que cada um leia em voz alta a descrição que elaborou. Neste momento, os alunos terão consciência das influências subjetivas na observação do objeto. Discuta com eles os seguintes pontos:

- Por que as observações são tão diferentes, já que a paisagem é a mesma e os alunos estão no mesmo nível escolar?
- Quantos iniciaram a descrição pelos aspectos mais marcantes, e por que isso teria ocorrido?
- Há aspectos da paisagem que, por serem sutis, foram negligenciados?
- Que aspectos predominam na paisagem descrita? É mais urbana? Mais rural? Apresenta regularidade na ocupação ou é do tipo “desordenada”?
- Há elementos novos e antigos coexistindo?

### **Atividade 4**

Em sala de aula, exponha aos alunos uma imagem ou, em campo, pare diante de uma paisagem.

Quais são os elementos de fato observáveis, relacionados às moradias, a aspectos naturais como vegetação, relevo, etc.?

Quais seriam os elementos inferíveis? Com auxílio de informações a respeito de Técnicas de Morfologia, analise se haveria risco de deslizamento. Quais aspectos indicam isso? Veja que foi preciso acumular certo conhecimento para se poder inferir algo, para enriquecer a experiência da observação/interpretação.

Que outros fatores poderiam ser inferidos (exclusão social, degradação ambiental, etc.) e por quais indícios?

Repita esta atividade agora usando uma imagem bem diferente.

### **Referências bibliográficas utilizadas na aula**

BARSANO, P. R. & BARBOSA, R. P. MEIO AMBIENTE: GUIA PRÁTICO E DIDÁTICO. 1. ed. São Paulo, 2012.

BRAGA, B. ET. AL. **Introdução à Educação Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CARMONA, Fernando et al. **Programa de Educação Ambiental**. São Paulo: SMA, 2011.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**, 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos Solos**. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo, ET AL . **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 6 ed. - São Paulo: Cortez, 2010.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF , 1998.

PHILLIPPI JR, Arlindo ; ROMÉRIO, Marcelo Andrade; BRUNA, Gilda Collet . **Curso de Gestão Ambiental**. Universidade de São Paulo - USP . Coleção Ambiental. São Paulo. Editora Manole.

SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. **Educação Ambiental e gestão de resíduos**. 3ª Ed. São Paulo: Rideel, 2012.

VENTURI, Luís Antonio Bittar. **Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula**, São Paulo: Editora Sarandi, 2011.

# Identificação de poluições na cidade de Ilha Comprida -SP

Elisandra Carina Amendola  
Engenheira Agrícola  
elisandracarina@gmail.com

## Introdução

Na disciplina “Práticas de Química Ambiental” são estudadas as principais formas de poluições do solo, ar e água e, normalmente, estes tipos de poluições estão presentes, principalmente, em grandes cidades e são oriundas das atividades industriais. A execução desta atividade permitirá aos alunos identificar, na prática, os tipos de poluição presentes na área urbana da cidade de Ilha Comprida, que tem sua economia baseada em atividades turísticas.

Esta atividade possibilitará aos alunos reconhecerem que sua cidade diferencia-se das grandes cidades, mas também possui fontes de poluição do solo, ar e água. A partir do diagnóstico e da análise dos dados coletados em campo, os alunos poderão relacioná-los com a causa da poluição e propor ações mitigadoras. Este processo levará os alunos ao reconhecimento dos impactos das atividades humanas no local onde eles vivem. É importante lembrar que a ETEC localiza-se em Iguape, porém, muitos alunos residem na cidade vizinha, chamada Ilha Comprida.

## Objetivos

Diagnosticar as principais fontes de poluição no solo, ar e água em uma determinada área da cidade de Ilha Comprida- SP;

Identificar ações mitigadoras para as fontes de poluição;

Relacionar as fontes de poluição com as ações do homem.

## Conteúdos explorados

- Diagnóstico das principais fontes de poluição no solo, ar e água em determinada área da cidade de Ilha Comprida- SP;
- Identificação ações mitigadoras para as fontes de poluição.

## Competências e habilidades construídas

Dimensionar a importância de preservar o meio ambiente dos impactos industriais;

Estabelecer relações entre as emissões atmosféricas e a poluição;

Selecionar métodos adequados para combater a poluição atmosférica;  
Estabelecer relações entre disposição de materiais no solo e sua poluição;

## Desenvolvimento da aula

Inicialmente, começamos um diálogo onde foram apresentados os dados abaixo:

“Na disciplina “Práticas de Química Ambiental” são abordadas as ações químicas das fontes de poluição na água, solo e ar. Ao discutirmos as fontes de poluição em sala, normalmente, os alunos as associam aos grandes centros urbanos e esquecem que elas também estão presentes em municípios como Ilha Comprida.

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Ilha Comprida possui 9.025 habitantes e sua área é de 192km<sup>2</sup> coberta pelo bioma Mata Atlântica. Devido suas praias, a cidade recebe muitos turistas, principalmente oriundos da região de Sorocaba e São Paulo. O município emancipou-se de Iguape e Cananéia em 1991.”

Em seguida, os alunos tiveram um tempo para realizar seus comentários e expor suas opiniões sobre o tema.

Após a discussão, os alunos foram divididos em 11 grupos, com 3 ou 4 integrantes. Cada grupo recebeu um mapa da área que deveria visitar para verificar in loco quais as fontes de poluição presentes na região. Cada grupo ficou responsável por fotografar a fonte de poluição e marcar o local onde ela se encontrava. Para a marcação no mapa, utilizou-se a seguinte legenda:

▲ Solo ● Água ■ Ar.

Para realizar a atividade de visita à área, disponibilizou-se um prazo de 15 dias. Em seguida, cada grupo ficou incumbido de montar uma apresentação com as fotos das fontes de poluição, comentar o que mais chamou a atenção do grupo e apresentar as propostas de ações mitigadoras para eliminar as fontes de poluição.

A figura 01 mostra um recorte do mapa da cidade de Ilha Comprida, onde as áreas a serem visitadas pelos grupos estão em destaque. Cada grupo recebeu uma imagem com a sua área ampliada.



Figura 01- Áreas de visitação de cada grupo.

Para auxiliá-los na sistematização das informações, cada grupo recebeu uma tabela como a apresentada na figura 02.

Identificação das poluições do Solo, Ar e Água

Meio	Poluição	Ação Mitigadora
( ) Solo		
( ) Ar		
( ) Água		
( ) Solo		
( ) Ar		
( ) Água		
( ) e...		

Figura 02- Tabela para a sistematização das informações.

Para concluir a atividade, cada grupo apresentou o resultado do trabalho e realizou-se um apanhado geral das conclusões dos diversos grupos, visando fixar quais são as fontes de poluição presentes na cidade de Ilha Comprida e quais ações mitigadoras poderiam ser implantadas.

As atividades foram executadas conforme o cronograma apresentado na tabela 01.

**Tabela 01- Cronograma de execução.**

	12/11	12/11 a 22/11	23/11
Explicação da atividade em sala			
Período para a visita in loco			
Apresentação dos alunos e fechamento			

## Matérias necessários

Mapas impressos com as áreas delimitadas, câmera fotográfica e computadores.

## Avaliação

A execução desta atividade mostrou-se muito interessante para os alunos pois, além de identificarem as fontes de poluição presentes no seu cotidiano, conseguirão utilizar estas informações em disciplinas que serão cursadas nos próximos semestres.

Os alunos mostraram-se motivados, todos os grupos realizaram as atividades. Alguns grupos relataram problemas para localizar as áreas, pois as ruas tiveram seus nomes alterados.

Os alunos foram avaliados de acordo com o envolvimento geral do grupo na atividade, a quantidade de fontes identificadas e qualidade das ações

mitigadoras propostas.

### **Pontos para reflexão**

A aula possibilitou que o aluno reconhecesse quais são os principais tipos de poluição em uma região onde não existem grandes industriais.

### **Uma frase para pensar**

“O professor é um coordenador de atividades que organiza e atua conjuntamente com os alunos.” Paulo Freire

### **Ações que fazem a diferença**

O envolvimento, comprometimento e motivação dos alunos garantirão o sucesso da atividade;

É necessário deixar claro os objetivos e as justificativas da atividade para que os alunos entendam a necessidade de realizarem a atividade.

### **Referências bibliográficas utilizadas na aula: [padrão abnt]**

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ilha Comprida –SP.  
Disponível em < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=352042>>. Acessado em novembro de 2012.

# Princípios de percepção da paisagem urbana e Estudo de caso.

Prof. Ms. Jairo Bastidas

Arquiteto

Doutorando em Geografia UNESP- Rio Claro.

Universidade São Francisco-SP

jairobg@gmail.com

## Introdução

Na atualidade, mergulhados em plena globalização, o estudo de como a cidade é percebida se tornou um tema recorrente em diferentes esteiras do conhecimento. Entretanto, este é um debate que sugere infindáveis interpretações e enfoques abrangentes em face da abordagem de diversas áreas, diretas e correlatas, que lidam singularmente com a entidade espacial em seus campos específicos. Grosso modo nota-se a importância desta temática para a construção de cidades, em especial, conglomerados sustentáveis, pois entender a percepção é compreender, em primeiro lugar, seu sentido transversal. Entretanto, nesta perspectiva é impossível negligenciar seu papel expansível voltado para núcleos urbanos mais legíveis e carregados de significados visando melhorar a qualidade sensitiva do homem.

## Objetivos

Propender pelo desenvolvimento da capacidade do aluno de discernir sobre o papel perceptivo nas estruturas das cidades e seus diversos desdobramentos conceituais e experimentais.

Desvendar a morfologia urbana como um dos principais caminhos na construção imagética de assentamentos humanos que consolidam sua força. Esta variável funciona independente da escala e disposição do conglomerado.

Entender os caminhos da percepção via mapas mentais para a construção individual e coletiva, de conhecimentos, valores e habilidades que possibilitem a transformação da relação entre a sociedade e as paisagens da cidade. Estimular a visão sistêmica e integrada da percepção passível de adaptação e entendimento de diversas realidades contextuais para alavancar processos de interpretação coerentes.

## Conteúdos explorados

- Dimensionalidade espacial.
- A topocepção.
- A apreensão do espaço.
- Preceitos de Lynch e seus 5 elementos.
- A percepção da cidade modernista de Brasília.

## Desenvolvimento da aula

Preliminarmente, a disciplina visa fornecer um panorama geral da teoria da percepção e as especificidades relativas à arquitetura e geografia. Partiu-se da assertiva de que a percepção na cidade é um processo pelo qual o sujeito elabora e interpreta informações espaciais que são filtradas pela própria cultura, valores e experiências. Esclareceu-se que uma elaboração erguida a posteriori é a percepção grupal que é alcançada pelo consenso e sentido significacional dos lugares e, assim, está umbilicalmente ligada à percepção individual. A seguir foram enfatizados aspectos relacionados à construção imagética dos lugares e as técnicas experimentais (mapas mentais) que podem ser abordadas em estudos com este escopo. Nestas abordagens de campo estão inseridos os materiais e técnicas mais frequentemente empregadas na avaliação imagética do espaço construído. Este marco teórico permite o posicionamento crítico do aluno sobre um prisma que possibilita o levantamento de necessidades, anseios e expectativas visando, sobretudo a melhora da qualidade de vida, em especial melhorando as expectativas de orientação e identificação dos elementos da cidade.

## Materiais necessários

O andamento da aula utilizou os seguintes materiais principalmente:

Computador e data show.

Materiais de escritório (folha sulfite tamanho A4, canetas, lápis, borracha, etc.)

## Pontos para reflexão

Na percepção de uma estrutura urbana é necessário salientar que não existe uma visão homogênea da paisagem, mas múltiplas percepções subjetivas que estão alicerçadas nas vivências particulares e que repercutem na sua relação com os lugares da cidade.

Não obstante a percepção visual seja dominadora na nossa concepção de mundo, não é presumível abnegar a existência de outros canais perceptivos que também devem ser ativados e aprimorados pelos habitantes.

Imersos num processo de globalização irreversível, constituída por feições

abruptas e tergiversadoras da realidade e do significado, se torna mais complexo decodificar um espaço urbano fragmentado e sem personalidade.

### Uma frase para pensar

“É impossível discutir o espaço experiencial sem introduzir os objetos e os lugares que definem o espaço, este transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado” Tuan.

### Ações que fazem a diferença

Fatores físicos externos influenciam na apreensão do espaço, portanto são indispensáveis ações e instrumentos que equacionem o desconforto ambiental e regulamentem a disposição dos objetos espalhados numa determinada espacialidade.

Toda estrutura edilícia da cidade, entendida como meio, deve propender, em maior ou menor grau, pela amenização relacional com o ser humano visando o atendimento de múltiplos perfis de usuários do espaço.

Estabelecidas as preferências e prioridades espaciais das pessoas é inadiável a consolidação de sua entidade e significado, incentivando intervenções e se necessário o resgate de valores inerentes à sua utilização.

### Sugestão de leituras complementares

ALCKMIN, R. Conceitos e técnicas de análise visual. <http://www.belasartes.br/chocolatedigital/wp-content/uploads/2010/05/Conceitos-T%C3%A9cnicas-de-An%C3%A1lise-Visual.pdf>

KOHLSDORF, M.E; KOHLSDORF, G. Dimensões morfológicas dos lugares. Dimensão topoceptiva.

### Sugestão de vídeos\*

#### Image of the city

[http://www.youtube.com/watch?v=iuWPCNlj\\_rA](http://www.youtube.com/watch?v=iuWPCNlj_rA)

#### Conceitos de Paisagem de Gordon Cullen

<http://www.youtube.com/watch?v=BoM1lOXVCqc>

(Seis no máximo) –informar título e link

### Sugestão de atividade prática complementar

Elaborar uma descrição literária e uma representação gráfica que evoque a cidade de origem. Deverão ser arrolados os elementos mais marcantes do núcleo urbano e na sequência tentar uma classificação dimensional que marque sua hierarquia.

Construir um mapa mental da cidade inteira ou de uma fração a partir do qual seja possível inferir os elementos significativos que subsidiam a orientação e a

identificação do lugar. Debater se o mapa mental elaborado por diferentes pessoas é convergente e discutir a importância dos pontos da cidade.

### **Referências bibliográficas utilizadas na aula**

- ARNHEIM, Rudolf. Arte e percepção visual. São Paulo: Pioneira, 1986.
- AUMONT, Jaques. A imagem. Campinas: Papirus, 1995.
- BATTRO, A; ELLIS, E. La imagen de la ciudad en los niños. Buenos Aires: 1999.
- DAY, R.H. Percepção humana. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1972.
- DEL RIO, V; OLIVEIRA, L. (orgs). Percepção ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- HOLANDA, F. O espaço de exceção. Brasília: Ed.UnB, 2002.
- KOFFKA, K. Princípios de psicologia de la forma. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1953.
- KOHLSDORF, M.E. A apreensão da forma da cidade. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.
- LUQUET, G.H. El diseño infantil. Barcelona: Médica y técnica, 1978.
- LYNCH, K. La imagen de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gili, 1986.
- LYNCH, K. City sense and city desing: writings and projects of Kevin Lynch. London: Edit. Banerjee & Southwoth. MIT Press, 1995.
- MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da percepção. São Paulo: Martin Fontes, 1990.
- PIAGET, J. La epistemologia del espacio. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1971.
- PIAGET, J; INHELDER, B. A representação do espaço na criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo de percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Rio de Janeiro: Diefel – Difusão Editorial, 1980.
- VERNON, M. Psicologia de la percepción. Buenos Aires: Ediciones Horme, 1967.

# Gestão de riscos ambientais em cidades

Prof. Dr Salvador Carpi Junior  
Geógrafo, Depto de Geografia, Instituto de Geociências/Unicamp  
salvador@ige.unicamp.br

## Introdução

A temática que envolve a gestão de riscos ambientais nas cidades tem adquirido uma importância cada vez maior nos tempos atuais. Se, por um lado, a progressiva ação antrópica sobre o nosso planeta tem provocado uma maior exposição das populações às distintas situações de riscos, de outro, o processo de urbanização em quase todo o planeta tem colocado as cidades como seu principal foco de ocorrência.

Assim, torna-se cada vez mais urgente a realização de estudos que apontem soluções para os inúmeros problemas ambientais nas cidades, com a comunidade científica e demais setores da sociedade conhecendo melhor e se prevenindo frente às situações de risco e propondo medidas de controle às situações já existentes.

O momento é bastante propício, uma vez que nas últimas décadas houve um avanço na criação de instrumentos de gestão urbana e ambiental incorporados à legislação ambiental brasileira, principalmente aqueles que propiciam alguma forma de participação popular. Assim as populações expostas aos riscos têm mais oportunidades de se colocar diante do Poder Público, uma vez que há progressivamente mais grupos sociais ameaçados pelos danos e desastres, independentemente da posição social.

A gestão de riscos ambientais deve ser inserida neste momento, pois servem como instrumento de prevenção a esses eventos danosos. O risco ambiental, ao ser percebido pelo homem, pode se transformar em ponto de partida para as ações que visem à melhoria da qualidade de vida, juntando esforços dos diversos setores da sociedade. E a incorporação dos riscos na pauta da gestão ambiental urbana propicia que esse conjunto de ações coletivas e individuais tenha sustentabilidade ao longo do tempo, e que também faça parte do cotidiano de uma sociedade urbanizada como a que temos no momento atual.

## Objetivos

Demonstrar a importância da gestão de riscos na compreensão dos problemas ambientais e sociais urbanos;

Avaliar as distintas classificações de risco e discutir suas implicações na gestão ambiental;

Apresentar distintas experiência da identificação de risco ambiental, com ênfase em metodologias participativas;  
Debater formas de incorporação dos princípios e conceitos da gestão de riscos no cotidiano de populações urbanas;  
Contextualizar a gestão de riscos na formulação de políticas públicas e em atividades de educação ambiental.

## Conteúdos explorados

- Problemas ambientais urbanos;
- Conceitos básicos sobre riscos ambientais;
- Tipologia e classificação de riscos
- Abordagens principais na definição e estudo de riscos
- Gestão de riscos
- Valoração do risco
- Relato de experiências realizadas em identificação de riscos
- Roteiro prático de identificação de riscos
- Mapeamento de riscos e gestão pública
- Identificação e mapeamento de riscos em áreas urbanas
- Gestão de riscos ambientais e educação não-formal
- Sugestão de atividades práticas, materiais, vídeos e leituras

## Materiais necessários

Foram utilizados e apresentados textos explicativos resumidos, figuras, fotografias e mapas com auxílio dos softwares Power Point e Adober Reader.

## Pontos para reflexão

Como pensar na identificação de riscos e desastres considerando-se as noções de vulnerabilidade e ameaças.

Instrumentos de gestão de riscos e a melhoria da qualidade de vida nas cidades.

Reflexão sobre a gestão de riscos em áreas urbanas como suporte para a educação ambiental formal e não-formal.

## Uma frase para pensar

“Do rio que tudo arrasta se diz que é violento. Mas ninguém diz violentas as margens que o comprimem”

Bertolt Brecht, poeta e dramaturgo alemão (1898-1956), do poema “Sobre a Violência”.

## Ações que fazem a diferença

Resgatar a percepção, a memória coletiva e o conhecimento empírico de moradores e trabalhadores em atividades e pesquisas na temática dos riscos ambientais;

Levar propostas e recomendações de redução e prevenção de riscos ao Poder Público;

Difundir e compartilhar informações sobre riscos e problemas ambientais para os diversos setores da sociedade.

## Sugestão de leituras complementares

DAGNINO, Ricardo; CARPI JR, Salvador. Mapeamento participativo de riscos ambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Anhumas-Campinas, SP. In: III Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Pesquisa Ambiente e Sociedade. Brasília. 2006. 16 p. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/arquivos/TA157-06032006-105325.PDF](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA157-06032006-105325.PDF) > .

SANTOS, R.F. Vulnerabilidade Ambiental. Brasília: MMA, 2007.

Disponível em: [http://www.inpe.br/crs/geodesastres/conteudo/livros/Vulnerabilidade\\_ambiental\\_desastres\\_naturais\\_ou\\_fenomenos\\_induzidos\\_MMA\\_2007.pdf](http://www.inpe.br/crs/geodesastres/conteudo/livros/Vulnerabilidade_ambiental_desastres_naturais_ou_fenomenos_induzidos_MMA_2007.pdf).

## Sugestão de vídeos

“Áreas de Risco: informação para prevenção” - <http://www.youtube.com/watch?v=bhKWHx08jFA&feature=youtu>

“3X4: Retratos da vida: depoimentos, histórias da vida de moradores às margens do ribeirão das Anhumas” - <http://www.iac.sp.gov.br/ProjetoAnhumas/video/3x4alta.wmv>

## Sugestão de atividade prática complementar

1. Realização de mapeamento de riscos ambientais de forma simplificada, utilizando-se de material cartográfico, canetas ou lápis de cores variadas e relatos e depoimentos de participantes que conheçam um determinado bairro, cidade ou município;
2. Aplicação de questionários ou realização de entrevistas com moradores antigos de uma determinada comunidade para resgatar as transformações da paisagem local sob a ótica dos riscos e desastres;
3. Observar a inserção da gestão de riscos na legislação ambiental em suas diversas instâncias mediante pesquisa em documentos técnicos;
4. Realização de um breve estudo de caso no município de origem, buscando a gestão de riscos no contexto das políticas públicas locais.

## Bibliografia

CARPI JR., Salvador; SCALEANTE, Oscarlina A.; ABRAHÃO, Carlos E.; TOGNOLI, Marílis B.; DAGNINO, Ricardo de S.; BRIGUENTI, Éderson C. Levantamento de riscos ambientais na Bacia do Ribeirão das Anhumas. (Relatório final de pesquisa). p. 262-302. In: TORRES, Roseli; COSTA, Maria Conceição; NOGUEIRA, Francisco; PEREZ Fº., Archimedes. (Coord.) Recuperação ambiental, participação e poder público: uma experiência em Campinas. Relatório Final de Pesquisa. Campinas, 2006. 390 p. Disponível em: < <http://www.iac.sp.gov.br/projetoanhumas/relatorio.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

CARPI JUNIOR, Salvador ; LEAL, Antonio Cezar; DIBIESO, Eduardo Pizzolim. Mapeamento de riscos ambientais e planejamento participativo de bacias hidrográficas: o caso do manancial Rio Santo Anastácio SP-Brasil. *Territorium* (Coimbra), v. 19, p. 85-93, 2012. Disponível em: [http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T18\\_artg/Archimedes\\_Perez.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T18_artg/Archimedes_Perez.pdf). Acesso em: 02 de abr. 2013.

CARPI JUNIOR, Salvador. Identificação de riscos ambientais e proteção da água: uma aproximação necessária. In: GUIMARÃES, S.T. de L.; CARPI JR., S.; GODOY, M.B.R.B.; TAVARES, A.C.. (Org.). *Gestão de áreas de riscos e desastres ambientais*. 1ed. Rio Claro: IGCE/UNESP/RIO CLARO/Programa de Pós-Graduação em Geografia IGCE/ALEPH Engenharia e Consultoria, 2012, v. 1, p. 32-48.

CARPI JR, Salvador.; PEREZ Fo, Archimedes. Riscos ambientais na Bacia do Rio Mogi-Guaçu: proposta metodológica. *Geografia*, v.30, n. 2, mai./ago. 2005, p. 347-364.

CARPI JR, Salvador . Experiências de mapeamento de riscos ambientais no Estado de São Paulo com utilização de método participativo. In: Congresso Brasileiro sobre Desastres Naturais, 2012, Rio Claro-SP. Congresso Brasileiro sobre Desastres Naturais, 2012. p. 1-12.

DAGNINO, Ricardo de S.; CARPI JR, S. Risco ambiental: conceitos e aplicações. *CLIMEP - Climatologia e Estudos da Paisagem*, Rio Claro/SP, 2:2, p. 50-87, julho/dezembro 2007. Disponível em: < <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/climatologia/article/view/1026/958>>. Acesso em: 20 maio 2012.

DE CICCIO, Francesco. Visualize a nova NBR ISO 31000 de Gestão de Riscos. Blog ISO 31000 – Gestão de Riscos com Francesco de Cicco. 12 de setembro de 2010. Disponível em: < <http://www.iso31000qsp.org/2010/09/visualize-nova-nbr-iso-31000-de-gestao.html>>. Acesso em: 10 de set. 2012.

MATHIAS, Dener Toledo. Propostas de Recuperação de Áreas Peri-Urbanas Erodidas com Base em Parâmetros Hidrológicos e Geomorfológicos: Córrego Tucunzinho (São Pedro/SP). Rio Claro : [s.n.], 2011, 128 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Disponível em: < [http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137004P0/2011/mathias\\_dt\\_me\\_rcla.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137004P0/2011/mathias_dt_me_rcla.pdf)>. Acesso em: 02 de abr. 2013.

SEVÁ Fo, Arsenio Oswaldo. (Org.) Riscos técnicos coletivos ambientais na Região de Campinas. Campinas: NEPAM-UNICAMP, 1997. 70 p. Disponível em: <<http://www.ifch.unicamp.br/profseva/>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

SILVA, Teanes. NBR-ISO 31000 – Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes. 30/10/2009. Disponível em: < <http://www.transportabrasil.com.br/2009/10/nbr-iso-31000-gestao-de-riscos-principios-e-diretrizes>>. Acesso em: 01 de abr. 2013.

SILVA, Tarcísio Augusto Alves. Risco ambiental: percepção, mobilização e naturalização por assentados rurais. In: XIV Congresso Brasileiro de Sociologia, 2009, Rio de Janeiro. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Sociologia, 2009. Disponível em: < [http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=211&Itemid=171](http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=211&Itemid=171)>. Acesso em: 24 ago. 2012.

MARTINS, J.L.; LOURENÇO, L. Os riscos em protecção civil. Importância da análise e gestão de riscos para a prevenção, o socorro e...a reabilitação. *Territorium*, (Coimbra), v. 16, p. 191-217, 2009. Disponível em: <[http://www.nicif.pt/riscos/Documentos/T\\_PDF/T16artigos/T16art19](http://www.nicif.pt/riscos/Documentos/T_PDF/T16artigos/T16art19)>. Acesso em: 25 jan. 2013.

PEREZ FILHO, Archimedes ; CARPI JR, Salvador ; QUARESMA, Cristiano. Capelani. Gestão Pública e Riscos Ambientais Relacionados a Processos Erosivos: caso de São Pedro, São Paulo, Brasil. *Territorium*, v. 17, p. 219-226, 2011. Disponível em: <[http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T18\\_artg/Archimedes\\_Perez.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T18_artg/Archimedes_Perez.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2013.

# Desenvolvimento capitalista no Brasil e economia urbana

Profa. Dra. Angelita Matos Souza  
Doutora em Economia Aplicada pelo IE/Unicamp  
Instituição de origem: UNESP de Rio Claro  
angelita@rc.unesp.br

## Introdução

Nosso propósito será discutir questões de economia urbana de forma articulada ao processo de desenvolvimento capitalista no Brasil. E quando se analisa este processo mais comum é a busca de explicações sobre o porquê da incapacidade de se alcançar padrões mais elevados de modernização, a exemplo de outras experiências de capitalismo atrasados – por exemplo, EUA e Alemanha – ou mais apropriadamente de capitalismo tardios – Coreia do Sul em especial. No entanto, surpreendente é que o país tenha conseguido construir o parque industrial mais integrado e avançado da região, tendo em vista o atraso do processo de industrialização (fundamentalmente, na 2ª metade do século XX), sob o signo da dependência externa e herança cultural de séculos de escravidão manifesta na desvalorização do trabalho e tantas outras dificuldades no que diz respeito à estrutura de valores que caracteriza a sociedade brasileira, com destaque para o conservadorismo político bloqueando reformas estruturais como a agrária e tributária.

Não obstante as dificuldades, a partir do marco inicial da revolução de 1930, e especialmente de 1950 a 1980, uma economia urbana e moderna foi construída, reproduzindo padrões de produção, circulação e consumo próximos aos dos países desenvolvidos. O resultado desta revolução industrial foi uma estrutura produtiva bastante dinâmica, que, embora incapaz de alçar o Brasil da lista das nações dependentes e periféricas, nos livrou “(...) da dependência do modelo primário-exportador (além do bicho do pé e da hemoptise) e forjou uma importante economia urbana e industrial no chamado Terceiro Mundo” (BELLUZZO, 2006).

Conforme João Manuel Cardoso de Mello e Fernando Novais, ao final do processo de industrialização se fabricava quase tudo em território nacional: O aço, até aços especiais, na Companhia Siderúrgica Nacional, na Cosipa, na Usiminas, na Acesita, em Tubarão etc. Saíram da Petrobras e de suas subsidiárias, da indústria petroquímica, o petróleo e seus derivados, a gasolina, o óleo diesel, o óleo combustível, o asfalto, o plástico, o detergente, vários outros materiais de limpeza, os produtos que permitem a fibra sintética etc. A engenharia brasileira erguera hidroelétricas gigantescas, equipadas com

geradores e turbinas nacionais, de Furnas, Três Marias e Urubupungá até Itaipu. A indústria do alumínio era uma realidade, a do cimento, a do vidro e a do papel cresceram e se modernizaram; as indústrias tradicionais, de alimentos, a têxtil, de confecções, calçados, bebidas, moveis, também. A indústria farmacêutica e a de produtos de beleza deram um salto extraordinário. Desenhamos um sistema rodoviário que cortava o Brasil de ponta a ponta, com algumas estradas de padrão internacional (...). Produzíamos automóveis, utilitários, caminhões, ônibus, tratores.

Dispúnhamos, também, de todas as maravilhas eletrodomésticas (...). Fomos capazes de construir centrais telefônicas, amparando a relativa difusão desse meio de comunicação. Os estaleiros, especialmente os do Rio de Janeiro, produziam navios de carga gigantescos. Chegamos até à fabricação de aviões, o Bandeirante e o Tucano, na Embraer de São Jose dos Campos. (MELLO e NOVAIS, 1998: 562).

Processo de desenvolvimento marcado pelo crescimento intenso das cidades: por volta de 24% da população rural migrou para as cidades nos anos 1950; 36% nos anos 1960; nos anos 1970, 40% da população rural trocava o campo pelas cidades em expansão (MELLO e NOVAIS, 1998: 581).

Em 1980, as cidades abrigavam 61 milhões de pessoas, contra quase 60 milhões que ainda moravam no campo, em vilarejos e cidades pequenas. Nada menos que 42 milhões viviam em cidades com mais de 250 mil habitantes. São Paulo tinha 12 milhões, contra os 2,2 milhões de 1950; o Rio de Janeiro, quase 9 milhões, contra os 2,4 milhões de 1950; Belo Horizonte tinha praticamente 2,5 milhões, contra os 350 mil de 1950; Porto Alegre, 2,1 milhões, contra os quase 400 mil de 1950; Recife, também 2,1 milhões, contra os poucos mais de 500 mil de 1950; Salvador, 1,7 milhão, contra os quatrocentos e poucos mil de 1950. Fortaleza chegara a 1,5 milhão; Curitiba a 1,3 milhão. Santos, Goiânia, Campinas, Manaus e Vitória eram maiores, em 1980, do que Porto Alegre, ou Recife, ou Salvador, ou Belo Horizonte de 1950. Em 1980 Brasília atinge 1,1 milhão. (MELLO e NOVAIS, 1998: 586)

A ausência de reforma agrária ao longo do processo de industrialização brasileiro – processo acompanhado da modernização da produção no campo e expulsão de trabalhadores rurais - contribuiu para a formação de um exército de mão de obra barata nos centros urbanos, na raiz do modelo concentrador da riqueza que caracterizaria o desenvolvimento do capitalismo no Brasil, limitando a expansão de um mercado interno “de massa” para a indústria em desenvolvimento. Diferentemente do que se passou, por exemplo, na Coréia do Sul, uma experiência de capitalismo tardio reconhecidamente de maior sucesso que a experiência brasileira. No país asiático, a reforma agrária permitiu maior fixação do homem ao campo, alimentando as cidades com a sua produção, menos que com a migração em massa do

campo para as cidades. Por essa via, os trabalhadores sul-coreanos alcançaram mais força à conquista de melhores salários e se construiu um modelo econômico menos desigual, voltado principalmente às exportações, mas contando com a expansão do mercado interno, inclusive no campo.

Nas últimas décadas no Brasil, movimentos como o MST intensificaram a luta pela reforma agrária, contudo, não se trata mais de uma condição para um modelo de desenvolvimento menos desigual. Isto é, se a reforma agrária é fundamental ao processo de revolução industrial, consolidado o capitalismo monopolista sua contribuição para o desenvolvimento/inserção internacional é questionável, embora não o seja do ponto de vista da justiça social, motivo mais que suficiente para se defender a reforma.

Em meio ao processo de desenvolvimento altamente excludente, despon-ta no Brasil o problema da violência urbana, marcado pelo crescimento do crime organizado, cujos comandos vão se concentrando nas favelas das grandes metrópoles. O crescimento exponencial do crime organizado e da violência urbana foi tomando conta dos noticiários e da vida cotidiana dos brasileiros de tal forma que analistas, como a antropóloga Alba Zaluar, têm apontado para uma espécie de “naturalização” do fenômeno à vida nas grandes cidades - cuja contrapartida está nos condomínios de acesso restrito, na indústria da segurança privada, a cerca elétrica, o carro blindado etc.. Sendo que é assombrosa a magnitude do crescimento de favelas nas cidades grandes e médias em todo o país, ao longo do processo de industrialização (1930-1980), mas especialmente durante e após ditadura militar:

No município de São Paulo, por exemplo, segundo a Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, a população moradora de favelas representava perto de 1% em 1973. Já no fim da década seguinte, em 1980, essa proporção era de 8% e, em 2005, passa de 11%. Atualmente, um em cada quatro paulistanos mora em favela ou loteamento ilegal. O resultado de tal processo, que não se restringe a São Paulo, é que parte significativa da população urbana vive nessas condições: 40% da região metropolitana do Recife, 33% do município de Salvador, 31,% da cidade de Fortaleza, 20% da cidade do Rio de Janeiro, 20% da cidade de Belo Horizonte (MARICATO, 2006, s/p).

Conforme a autora acima, outra consequência grave decorrente desse expressivo crescimento das favelas diz respeito ao meio ambiente. Grande parte das favelas está localizada em áreas ambientalmente frágeis – à beira de córregos, locais mais vulneráveis à enchentes/inundações, áreas de proteção ambiental entre outras. E como salienta Maricato (2006), “há uma aparentemente estranha coincidência entre a localização das favelas e os recursos hídricos, que são, em geral, protegidos por lei”. Exemplo disto seria a Represa de Guarapiranga, na Região Metropolitana de São Paulo, “responsável pela água potável de 20% da população da cidade e, no entanto é

a área que apresenta um dos maiores índices de favelas em toda a metrópole”. (MARICATTO, 2006, s/p).

De fato, temas como o da sustentabilidade/meio ambiente praticamente estiveram fora da pauta das prioridades do crescimento econômico acelerado sob a ditadura militar. Outra dimensão negativa é a substituição do sistema educacional de qualidade, em construção desde os anos 1930, pelo ensino de massa em consonância com o domínio cada vez maior sobre a vida cotidiana dos indivíduos pela televisão. O brasileiro passará da condição de deseducado à de consumidor sem grandes chances de percorrer o caminho da cidadania e da reflexão crítica, com a modernidade identificada muito mais ao consumismo que aos valores modernos da “igualdade, liberdade e fraternidade”.

Para concluir, como dissemos no início desta introdução, o processo de desenvolvimento capitalista no Brasil surpreende também positivamente – é grandiosa a capacidade de construir em praticamente cinco décadas, mais especialmente de 1950 a 1980, o parque industrial mais potente e integrado da região. Da mesma forma são indubitáveis os impactos positivos do processo de urbanização acelerado pelo qual passou a sociedade brasileira, em termos de nível de escolaridade, queda da mortalidade infantil e aumento das expectativas de vida, melhoramento das condições de saneamento e saúde em geral. Entretanto, em níveis insuficientes para garantir à maioria da população brasileira condições minimamente dignas de existência.

Como escreveram Mello e Novais (1998: 633), no alvorecer dos anos 1980: “O Brasil, que já chocara as nações civilizadas ao manter a escravidão até finais do século XIX, voltara a assombrar a consciência moderna ao exibir a sociedade mais desigual do mundo”.

## **Objetivos**

O objetivo da aula foi traçar um panorama do processo de desenvolvimento capitalista no Brasil, de 1930 a 1980, apontando para suas especificidades - capitalismo tardio, portanto acelerado no tempo, sob o signo da dependência externa e marcado pela herança cultural de séculos de escravidão. Tardio em relação à revolução originária (inglesa) e às revoluções atrasadas do século XIX (alemã, japonesa, norte-americana); acelerado porque se tratou de tentar alcançar rapidamente padrões de produção predominantes nos países centrais, queimando etapas. Caminho que implicou em maiores custos e dificuldades de desenvolvimento científico-tecnológico, levando à dependência financeira e científico-tecnológica. No campo da estrutura de valores, as mazelas de séculos de escravidão são inúmeras, da desvalorização do trabalho braçal à cultura hierárquica e obstáculos à difusão de valores modernos.

Tendo como pano de fundo este panorama, discutimos as questões apontadas na Introdução acima, buscando a articulação de temas de economia urbana (expansão das favelas, exclusão social, violência, consumo, meio ambiente) ao macro processo de desenvolvimento capitalista no Brasil. Sem perder de vista os avanços econômicos alcançados, os quais, a despeito das adversidades, transformariam o país, de um “fazendão” nos anos 1930, numa economia urbano-industrial bastante dinâmica. Herança desenvolvimentista que oporia limite às reformas neoliberais dos anos 1990, no Brasil menos intensas que em países vizinhos como Argentina e Chile, e até hoje central aos embates que vão delimitando os rumos da política econômica no país. Por fim, foram feitas algumas considerações sobre o que vem sendo denominado novo desenvolvimentismo dos governos do PT.

## Conteúdos explorados

- Características do desenvolvimento capitalista no Brasil: tardio, acelerado, dependente, conservador, “pelo alto”, comandado pelo Estado, concentrador da riqueza, excludente;
- A identidade entre modernidade e consumo, em oposição ao embate entre valores capitalistas (do lucro pelo lucro) versus valores modernos (republicanos, da democracia, ética do trabalho, universalismo etc.) Que caracterizaram os processos de modernização nos países centrais, embate “civilizador” da dimensão “selvagem” do capitalismo naqueles países;
- Os êxitos e fracassos do processo de industrialização brasileiro: formação do parque industrial mais integrado e potente da região, porém limitado e, ao mesmo tempo, impulsionado, pela forte presença do capital estrangeiro, ao lado do Estado e capital nacional (o tripé da economia brasileira);
- Êxodo rural, urbanização desordenada, mercado de trabalho e exército de mão de obra barata, expansão das favelas e violência urbana, massificação do ensino; fraca preocupação com questões socioambientais.
- O denominado novo desenvolvimentismo dos governos do PT: crescimento e consumo, com alguma distribuição de renda e defesa do setor produtivo (diferentemente do domínio incontestável do capital financeiro nos governos FHC).

## Desenvolvimento da aula

Partindo do pressuposto de que quando falamos em economia urbana devemos pensar nos processos de industrialização e urbanização que acompanham a história da modernidade - ou seja, do capitalismo -, iniciamos nossa exposição traçando um panorama do processo de desenvolvimento capitalista no Brasil, com a exposição de um resumo-cópia, com comentá-

rios da professora e disponibilizado aos alunos para leitura antes da aula, do texto de Fernando A. Novais & João Manuel Cardoso de Mello (1998), *Capitalismo tardio e sociabilidade moderna*.

Em meio a nossa exposição destacamos os temas apresentados na Introdução acima, baseados tanto no texto-roteiro de Mello e Novais como em outras referências (ver bibliografia). Ao final, abordamos o tema do desenvolvimento neste início de século, a partir de textos próprios (ver bibliografia), discutindo as diferenças e continuidades com o modelo predominante na história do capitalismo no Brasil, no qual a modernidade e a inclusão social estariam intrinsecamente identificadas ao consumo.

### **Pontos para reflexão**

As dificuldades para a superação de problemas prementes relacionados tanto à vida nas cidades como no campo, na medida em que decorrentes de uma história que não diz respeito apenas ao processo de industrialização/modernização da economia brasileira, de 1930 a 1980, mas também à história anterior a este processo e sua herança política-ideológica.

### **Uma frase para pensar**

“O Brasil, que já chocara as nações civilizadas ao manter a escravidão até finais do século XIX, voltara a assombrar a consciência moderna ao exibir a sociedade mais desigual do mundo” (MELLO e NOVAIS, 1998: 633).

### **Ações que fazem a diferença**

Adotar ideias e práticas cotidianas universalistas (ou seja, levar a sério o princípio da igualdade entre os homens);

Estudar e se dedicar às atividades culturais em geral;

Contribuir politicamente (com o voto e a participação política) para com um futuro melhor para o país;

Adotar práticas ecologicamente corretas (além de politicamente).

### **Sugestão de leituras complementares**

DAVIS, Mike. *Planeta favela*. São Paulo: Boitempo, 2006.

HARVEY, David. *Espaços da esperança*. São Paulo: Loyola, 2005.

LEFEBVRE, Henri. *O direito à cidade*. Trad. Rubens Eduardo Farias. 5ª edição. São Paulo: Centauro, 2001.

### **Sugestão de vídeos**

Os documentários do diretor Silvio Tendler:

“Os anos JK”

“Jango”.

Sobre violência urbana:

“Notícias de uma guerra particular”, documentário do diretor João Moreira Salles;

“Santa Marta: duas semanas no morro”, documentário de Eduardo Coutinho.

“Entreatos – Lula a 30 dias do poder”, de João Moreira Salles;

“Peões”, de Eduardo Coutinho.

## Sugestão de atividade prática complementar

Assistir aos filmes indicados e praticar as sugestões de ações que fazem diferença.

## Bibliografia

BELLUZZO, Luiz Gonzaga M. Esperanças do passado. Lua Nova, São Paulo, 66: 57-67, 2006.

MARICATO, Erminia. Posfácio. In: DAVIS, Mike. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006.

MARICATO, Erminia. Metrôpoles brasileiras. Disponível em: < <http://www.itaucultural.org.br/proximoato/pdf/textos/textoerminiamaricato.pdf>>.

NOVAIS, Fernando A. e MELLO, João Manuel Cardoso de (1998). Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In NOVAIS, Fernando e SCHWARCZ, Lilia M. (orgs.). História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, v. 4.

SANTOS, Milton. Ensaios sobre urbanização na latino-americana. São Paulo: Hucitec, 1982.

SOUZA, Angelita Matos. Deus e o diabo na terra do sol (Estado e economia no Brasil). São Paulo: Annablume, 2009.

SOUZA, Angelita Matos. Desenvolvimento, expansionismo e integração regional. CODE- IPEA, 2011. Disponível em:< <http://www.ipea.gov.br/code/chamada2011/pdf/area11/area11-artigo18.pdf>>.

SOUZA, Angelita Matos. O Expansionismo nos governos Lula e o BNDES. Boletim Meridiano 47 v. 11, n. 120, jul/ago 2010. Disponível em <http://seer.bce.unb.br/index.php/MED/article/view/581/756>.

ZALUAR, Alba. Para não dizer que não falei de samba: os enigmas da violência no Brasil. In: NOVAIS, Fernando e SCHWARCZ, Lilia M. (orgs.). História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, v. 4.

SCHWARCZ, Lilia M. Oito temas para debate. Violência e segurança pública. *Sociologia, problemas e práticas*, n.º 38, 2002, p. 19-24.

# A cidade e o ensino

Profa. Mestre Débora Lopes Francisco  
Pesquisadora Associada do Laboratório de Interpretação e Valoração Ambiental,  
Depto. de Geografia, IGCE, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita  
Filho  
deboralopes1975@hotmail.com

## Introdução

A cidade reflete, nas suas paisagens, ações do presente, do passado e que deixaram suas marcas presentes. Implicações de ordem política, social, econômica e cultural tecem as relações que a produz. Assim transformam-na fragmentada, articulada, reflexo da sociedade, condicionante social e campo de luta. (CORREA, 2003).

Sobre a paisagem como conceito chave, escolhido para o ensino da cidade no 7º ano do Ensino Fundamental II, no ano de 2006, vimos em Gonzalez Bernaldez (1981), ao fazer menção às definições de Díaz Pineda e outros autores, que “a paisagem é a percepção plurissensorial de um sistema de relações facilmente perceptíveis, cujo conhecimento explica a coexistência dos elementos percebidos e a coerência entre outros elementos que a compõe que não são facilmente perceptíveis”. Para este autor, é possível distinguir na paisagem, um fenossistema caracterizado por um conjunto de elementos perceptíveis que a compõem, bem como um criptossistema, considerado como sistemas de interações, sem que haja um aprisionamento empírico nos elementos. Ler a paisagem urbana pressupõe, então, superar o fenossistema em busca de explicações que se constituem no criptossistema, porém, nossas intenções pedagógicas não se esgotam aqui.

Cabe explicitar, ainda, no plano do ensino, que precisamos ter clareza dos indivíduos com os quais trabalhamos. Entendemo-los, apoiadas em Vigotski, como produto das atividades que realizam independentemente da consciência. Assim, a atividade é entendida como estado de ação por mediação da consciência.

Como trabalhamos com indivíduos em processo de formação, lembremos-nos que a atividade será estabelecida pelo professor, sendo expressão das suas intenções. Notemos a tentativa em estabelecer um elo que fundamenta a intervinculação entre cidade-paisagem-indivíduo, estruturando a tríade que engendra a educação dos indivíduos, a paisagem e uma cidade por vir. Explicaremos melhor, mas antes julgamos necessário abrir um parêntese.

Atualmente observamos as imperfeições encontradas no sistema educacional. Sem querer reduzi-las nessas poucas linhas, nota-se a disseminação de um discurso cuja proposição de novas e salvadoras técnicas pedagógicas,

atreladas às demandas modernas, visa à transmissão de um conjunto de habilidades e técnicas voltadas para o aprimoramento da formação dos indivíduos para capacitá-los de habilidade para o mercado de trabalho.

A supervalorização das metodologias de ensino tem contribuído para o esvaziamento de uma reflexão crítica que só se consolida teoricamente. Ao responsabilizar os professores pelo baixo rendimento e aprendizagem dos alunos ao não adotá-las, desvia-se o foco de análise e os embates necessários para elucidar as determinações que comprometem a educação atual.

No seu âmbito mais amplo, tais indicativos devem, no mínimo, fazer-nos refletir para projetarmos, como professores comprometidos com a justiça social, a necessidade da (re) construção de uma educação que supere a inserção do indivíduo no mercado de trabalho, de modo que cumpra a função de constituir a base do desenvolvimento das suas potencialidades e apropriação do saber social na compreensão da realidade, conforme aponta-nos Frigotto (1995) quando se refere à função da educação do trabalhador.

Julgamos necessário apontar tais aspectos para deixar claro, de antemão, que não acreditamos na eficácia das estratégias pedagógicas quando entendidas isoladas do cenário em que a educação e o ensino de Geografia que se encontram presentes.

Pois bem, neste contexto do vir a ser: indivíduo-paisagem-cidade, alguns questionamentos abrem-se.

Como promover um significado no ensino da cidade que não se limite à implementação de práticas pedagógicas fundamentadas em simples traduções, descrições e limitação do estudo dos lugares e paisagens ligadas à imediaticidade da vida e aos níveis sensoriais dos indivíduos? Como promover avanços dos indivíduos em processo de desenvolvimento, favorecendo o exame da realidade concreta na análise geográfica ao desmistificar a lógica da reprodução do capital presente na produção da cidade, assim como as inúmeras consequências advindas delas?

Como construir uma aprendizagem no estudo da cidade visando que a internalização dos significados expresse novas necessidades, opostas à lógica do mercado?

Em Francisco (2011), vemos que essa dimensão de análise se faz urgente não apenas pelos indivíduos que estudam e estão em processo de inteligibilidade da cidade, mas por reconhecer aqueles sujeitos acometidos pelas consequências desumanas das relações capitalistas de produção. Diante dessas interpolações, como pensar a paisagem urbana como espaço social desses indivíduos e, nesse processo, projetar e construir motivos que fundamentem e evidenciem novas formas de produção da cidade, ao confrontar os conteúdos históricos e aqueles que estruturam a vida social?

O uso do desenho na leitura e interpretação da paisagem urbana pode ser

um instrumento que nos possibilite considerar, no processo de ensino, em que medida as territorialidades contraditórias se manifestam na consciência. Permitem-nos revisitar teoricamente essa dimensão singular do espaço representado através da percepção dos indivíduos religando teoria e prática e, ao mesmo tempo, considerando a objetividade-subjetividade, ambas em sua reciprocidade. Assim, imagens/paisagens resultantes da percepção dos indivíduos concretos são eficazes ao condicionar a intervenção do professor no processo de ensino, indicando rumos para estabelecer outros diálogos, resgatando diferentes tempos-espacos que se materializam nas paisagens. Guiadas pela concepção de que “cualquier percepción nuestra tiene un significado” (VIGOTSKI, 1991:128), os desenhos expressam os limites impostos pela vida na experiência, no consumo da cidade e na inteligibilidade da paisagem. Daí advém a sua potencialidade. Através deles, é possível, como professores, reconhecermos um pouco mais dos indivíduos com os quais lidamos. O que queremos dizer que no trabalho educativo, não os concebemos apenas como alunos empíricos, que estão diante de nós, mas como indivíduos concretos, assim como considera Saviani (2009), como síntese de múltiplas determinações. O desenho, como expressão da percepção da cidade de um determinado indivíduo concreto, coloca, em si, a necessidade de novas ações educativas que viabilizem adentrar as formas expressas nas paisagens percebidas da cidade, em busca da sua compreensão que não se realiza sem os conceitos da Geografia e de outras áreas afins, pois, os mesmos permitem engendrar na essência da paisagem estudada.

À medida que apontam para a necessidade de criar, no processo dialógico, novos vínculos na/da paisagem subjetiva-objetiva e a inserção dos conceitos da Geografia no processo de compreensão do criptossistema, a leitura dos desenhos impulsiona novos saltos do pensamento (FRANCISCO, 2011). Nesse movimento dialógico, conduzimos de forma qualitativa, o pensamento que “não é outra coisa que uma forma teórica da atividade humana, derivada da atividade prática.” (LEONTIEV:1978;32).

Desse modo, o desenho traz a dimensão simbólica que varia segundo grupos sociais, faixas etárias, enriquecendo o estudo científico da paisagem urbana, numa construção analítica e crítica em movimento, ao engendrar novas mediações dialógicas que promovam conexões no pensamento, confrontando forma e conteúdo das paisagens, evidenciando a presença e a ausência de elementos no desenho e na própria cidade em que se vive (FRANCISCO, 2011).

Num contexto em que a educação escolar cumpre função crucial no desenvolvimento integral dos indivíduos, os desenhos têm a função de instrumentos didáticos de análise espacial. Viabilizam a ressignificação do saber com vistas à complexificação da percepção e, sobretudo da amplificação da

consciência no processo de mobilização de todas as suas funções, percorrendo, na leitura dos desenhos, o caminho das explicações concretas para as abstratas.

Conforme os conceitos são utilizados para a inteligibilidade/ confrontos dos elementos da paisagem percebida e outros juízos são estabelecidos, os desenhos evidenciam o que está fora da paisagem, revelando novas necessidades que não se limitam apenas ao plano do ensino, mas às carências reais expressas pela falta de representação dos fenômenos constituintes da paisagem percebida em todos os segmentos sociais, sobretudo daqueles onde a carência material rebate na vida, limitando os acessos.

Nesse sentido, os desenhos indicam, no movimento de leitura das paisagens, a necessidade ou não de implementação de novas ações, que no caso específico se desdobraram na escolha da trilha interpretativa ao retomar os conceitos trabalhados em sala de aula, inserindo, no estudo, a dimensão real, experiencial de territórios urbanos desconhecidos, ampliando e articulando as múltiplas identidades que constituem a cidade.

A opção pela trilha interpretativa urbana atribuiu outra necessidade no plano de ensino, ao incorporar outros territórios e territorialidades com intuito de transcender os limites urbanos reconhecidos pelos indivíduos concretos e incorporar àquelas que estavam fora dos desenhos e da sua vivência direta, pois consideramos, apoiadas em Vigotski, (1991, p. 128), que é o “caráter e a constância que se estabelece com o objeto é que permite trazer o seu significado”. Desse modo, a interpretação da paisagem na trilha urbana visa a análise do fenossistema e do criptossistema como níveis perceptíveis da paisagem ao “dar-lhe um significado, ou revelar a realidade por meio de chaves e indícios que a paisagem contém”. (GONZALEZ BERNALDEZ 1981, p. 179).

Inter-relacionamos o uso dos desenhos e da trilha interpretativa como ações de ensino contínuas e necessárias, por serem intrínsecas ao confronto entre os conteúdos que estruturam a vida dos indivíduos, os conteúdos presentes na cidade e aqueles necessários à garantia da vida dos homens e das gerações posteriores. Vale lembrar que o percurso escolhido para realizar a trilha deve ser representativo, de maneira que contemple a imbricada rede de conexões presentes no estudo da cidade, cumpra a função de preencher as lacunas apresentadas na etapa da análise dos desenhos e, sobretudo, contribua para desmistificar a naturalização da produção da cidade, muitas vezes entendidas, erroneamente, como produto do desenvolvimento econômico e social.

Além disso, ao colocar o indivíduo frente aos territórios urbanos desconhecidos, no processo interpretativo da paisagem, há que se utilizar de outros referenciais. Destacamos a incorporação de alguns documentos que cons-

tituem o ordenamento jurídico-normativo do espaço urbano, entre eles, o Plano Diretor, o Estatuto da Cidade e a Constituição Federal que ajudam a revelar, entre outros aspectos, a incompatibilidade e a efetividade da sua aplicação, contribuindo para a identificação do acirramento dos conflitos entre os interesses público e privado na produção da cidade.

Nessa perspectiva é notório que as trilhas interpretativas conduzem à “gênese de outros níveis perceptivos, em substituição àqueles no sentido do “estar de fora”, fragmentados em suas interpretações e representações, o meio ambiente e a paisagem não se restringem apenas ao que está em nosso redor, tendo em vista uma simples conotação de cenários, mas lembramos de que somos suas partes integrantes e integradoras ao mesmo tempo. (GUIMARÃES, 2007:115-116). Portanto, a trilha interpretativa e o uso do desenho no ensino de Geografia são adequados à análise das inter-relações da paisagem, na construção de imagens e do pensamento mais qualitativo da realidade de maneira que esses indivíduos vão conformando novos significados considerados como fundantes da consciência.

Nesse processo dinâmico, conflituoso, dialógico, cabe-nos, como professores e sujeitos políticos, mediar sempre sujeito-objeto como produtos e produtores num movimento contínuo do vir a ser.

## Objetivos

Fazer uma reflexão sobre a origem das cidades.

Relacionar aspectos objetivos e subjetivos no ensino de Geografia a partir da leitura da paisagem.

Utilizar o desenho como recurso didático potencial no estudo das paisagens. Entender e explicar, por meio da leitura dos desenhos e da trilha interpretativa, as determinações de ordem natural, social, econômica e cultural como fatores constituidores da paisagem urbana.

Contribuir para a formação de indivíduos mais questionadores e mais críticos. Promover a apropriação de alguns conceitos da Geografia e intervincular as várias áreas do conhecimento na leitura da paisagem urbana.

Contribuir para a formação do pensamento mais qualitativo, assim como a percepção mais apurada ao observar e analisar uma paisagem.

Desmistificar a naturalização dos processos constituidores das cidades a partir de uma interpretação mais reflexiva da paisagem.

Explicar as razões da existência de alguns problemas humanos no espaço urbano.

Identificar as múltiplas territorialidades no espaço urbano.

## Conteúdos explorados

- As pré-condições para a formação das cidades.

- As cidades na história.
- A cidade no capitalismo.
- Os agentes produtores da cidade.
- Os reflexos da internacionalização da economia na produção do espaço urbano.
- Processo de verticalização.
- Dinâmicas territoriais urbanas.
- Homogeneização e heterogeneidades no espaço urbano.
- Conservação do patrimônio cultural histórico.
- Ecossistemas urbanos.
- Conservação dos recursos naturais em áreas urbanas.
- Observação: Todos os outros conteúdos que os desenhos sugerirem para explicar a paisagem representada, assim como aqueles necessários para interpretar e explicar a paisagem da trilha interpretativa.

## **Desenvolvimento das aulas**

O estudo foi dividido em várias etapas que se constituíram:

Projeção e discussão do documentário sobre a evolução da espécie humana.

Registro das concepções dos alunos acerca da origem das cidades.

Produção dos desenhos cuja temática se refere às condições necessárias para a existência da cidade na história.

Estudos do texto: “A Urbanização Pré-Capitalista” (SPÓSITO, 1988).

Produção dos desenhos das cidades contemporâneas.

Leitura do texto: “A urbanização sob o capitalismo” (SPÓSITO, 1988) e do livro: “A vida nas cidades”, (SPÓSITO, 2001).

Projeção de documentários e do filme: “Redentor”.

Realização da trilha interpretativa no Quadrilátero Central da cidade de Ribeirão Preto.

Sistematização dos conteúdos e materiais obtidos na trilha interpretativa.

## **Metodologia utilizada e cronograma**

O projeto foi desenvolvido ao longo de seis meses. A definição do número de aulas para cada etapa varia de acordo com as demandas dos alunos envolvidos. Por esta razão, dispensaremos o ajustamento do tempo no cronograma, listando apenas a ordem de encadeamento das ações pedagógicas, uma vez que a proposta não pretende oferecer um modelo rígido a ser seguido.

Projeção de documentário: “Homem Pré-Histórico - Vivendo entre as Feras Parte 01 e 02”, com destaque à evolução da espécie humana e a relação que

homem estabelece com a natureza por meio do seu trabalho até o “aparecimento” do homo sapiens.

Importante salientar que a análise desse documentário permite-nos explorar aspectos relacionados à história natural da Terra, o tempo natural/ social, recorrendo aos conhecimentos de outras disciplinas tais como Biologia, História e Sociologia para compor as explicações.

Atividade de sistematização dos conhecimentos dos alunos sobre as condições necessárias para a origem das cidades. Após a projeção do vídeo, a intenção foi promover reflexões sobre a organização humana e fazer um levantamento dos conhecimentos dos alunos.

*Exemplo de atividade:*

Vimos no vídeo: Vivendo entre as Feras, a relação do homem com a natureza, e do homem com o homem ao longo da história. Em sua opinião, como os homens se organizaram a ponto de construir e viver nas cidades? Explique.

“Foi necessário que ele começasse a construir cabanas ao invés de morar em cavernas. Eles começaram a construir muitas cabanas no mesmo lugar, então eles começaram a se fixar e começaram a formar um bairro.” - Aluna A: 09/02/2006

### **Estudo do texto: A Urbanização Pré-Capitalista (SPÓSITO,1998);**

Produção de desenhos com base nas informações do texto: “A urbanização pré-capitalista”, ilustrando as várias etapas fundamentais para a existência das cidades.

Abaixo, uma exemplificação de alguns desenhos produzidos:



*Legenda dos desenhos: Da direita para a esquerda:*

*Desenho 1 – mudanças provocadas no Neolítico com destaque à divisão do trabalho;*

*Desenho 2 - Delineamento da diferenciação do trabalho, a relação de dominação dos homens e as primeiras formas de organização que deram origem às sociedades de classes.*

*Desenho 3 - Primeiras cidades na Antiguidade*

### 1. Reelaboração das primeiras ideias sobre a origem das cidades.

*Exemplo de atividade:*

Após as leituras, as discussões e a produção dos desenhos, elabore um texto explicando a origem das cidades, desde a relação do homem primitivo com a natureza até a formação das primeiras cidades. Escreva-o partindo da correção da sua hipótese inicial. Ela realmente explica a origem das cidades segundo os nossos estudos?

Sua hipótese inicial sobre a origem das cidades é esta:

“Para os nômades para construírem as cidades de hoje em dia foi necessário que eles quebrassem bem a cabeça, pois se compararmos a civilização de hoje com a de antigamente veremos que há uma diferença muito grande. Foi preciso também bastante tecnologia e muita inteligência.” - Aluna: M.C (2006).

2. Divisão da sala em grupo. Cada grupo deverá apresentar aspectos que constituem a cidade em diferentes períodos históricos: As Cidades na Antiguidade, Impérios e Urbanização, As Cidades na Idade Média. A partir do estudo dos textos pré-selecionados, cada grupo deverá preparar uma apresentação sobre o tema, porém todos eles, posteriormente, devem ter acesso aos outros textos que fundamentaram as apresentações.

### 3. Realização dos desenhos: A cidade no capitalismo.

Os desenhos foram feitos individualmente em folha A4, digitalizados e projetados para a análise. Serviram de base documental para a análise da cidade percebida pelos sujeitos concretos. Antes da análise, porém, depois que os desenhos foram elaborados foi proposta a leitura e estudo da síntese do texto: “A urbanização sob o capitalismo” (SPÓSITO, 1998).

Em seguida, retomamos as atividades com os desenhos e, a medida que líamos as paisagens, reforçávamos a necessidade de leitura do livro: “A vida nas cidades” para fundamentar algumas respostas elaboradas no processo. Para ler as paisagens/imagens representadas nos desenhos, vimos em Fran-

cisco (2011) a metodologia proposta por Gomes (2008:20) que traz a ideia de trama como ferramenta para a análise geográfica das imagens fixas. Para o autor, a imagem fixa “encerra muitos elementos de ordens diferentes que figuram sobre um mesmo plano [que] colaboram todos na proposição de um sentido quando associados daquela maneira”.

Assim, o autor faz uma analogia com a confecção de um tecido, destacando que os fios que se entremeiam sobre um fundo estrutural apresentam cores diferentes. Essas cores, juntas, contribuem com um desenho final que surge da variedade dos fios, dos nós que se fazem. No processo de análise da imagem, essa composição pode ser desfeita de acordo com o traçado de alguns fios e na maneira pela qual eles entram e colaboram com a trama. Desse modo, Gomes (2008:20) postula que “essa metáfora da trama pode assim, por exemplo, ser aplicada à análise de uma paisagem”. Nesse caso, todos os elementos que colaboram na composição final têm importância, sejam elas de ordem natural ou cultural e se associam no efeito final da cena.

De acordo com a metodologia esboçada, projetamos os desenhos cuja ação encadeou inúmeras perguntas que viabilizaram as análises.

Cabe lembrar, porém, que não faremos uma exposição exaustiva já que a inserção dos conceitos e o estabelecimento de novos juízos foram múltiplos. Sendo assim, os questionamentos encontram-se implícitos nos desenhos e nos processos que envolvem a compreensão da paisagem representada.

De qualquer forma, ilustraremos, a título de exemplificação, algumas mediações feitas para iniciar a leitura da paisagem.

### **Exemplo de questionamentos oriundos do desenho a seguir.**



Fonte: Francisco (2011).

Nessa escala, é possível visualizar elementos que permitem a caracterização do sítio urbano? Existem elementos naturais que nos possibilitem recompor a paisagem natural antes da produção da cidade? Quais elementos da paisagem revelam o tempo e as marcas da história da cidade? Essa paisagem refere-se a qual setor da cidade? Na cidade em que moramos, há diferen-

ciação entre os territórios? Quais atividades econômicas são desenvolvidas nessa cidade? Como vivem seus habitantes? É possível visualizar na paisagem elementos que expliquem as possíveis razões das construções verticais? Quem constrói as habitações? Para quem elas são construídas? Todos os cidadãos possuem moradia? O que é necessário para morar? Esse tipo de edificação é recente nas cidades brasileiras? O que a justifica? Qual seria a sua função? Por quê? (FRANCISCO, 2011:39).

4. Sistematização dos conceitos e juízos feitos na leitura dos desenhos.

5. Definição da trilha interpretativa com intuito de promover o reconhecimento da história da cidade na sua constituição física, econômica e cultural ao longo dos anos.

A trilha propõe uma atividade experiencial, além de criar a necessidade do uso dos conteúdos na explicação e interpretação da paisagem, e preencher as lacunas que ficaram na etapa dos desenhos.

Do ponto de vista metodológico, há necessidade do planejamento antes da realização da trilha. Torna-se importante fazer um levantamento bibliográfico sobre a história de formação do município, utilizando-se de produções científicas de diversas áreas do conhecimento, inclusive fontes documentais junto à Prefeitura Municipal da cidade que se pretende estudar.

No nosso caso, a trilha foi guiada. Optamos por traçá-la no Quadrilátero Central de Ribeirão Preto caracterizando-a como urbana, linear, cujo trajeto somou-se aproximadamente 1.300 metros.

6. Realização da trilha interpretativa

É importante lembrar que no percurso da trilha os alunos levem um diário de bordo onde deverão anotar as observações, os apontamentos feitos pelo professor, bem como produzir desenhos, construir croquis entre outras anotações que julgar relevante no processo de interpretação e explicação da paisagem.

O estudo da cidade não se encerra na trilha. Depois da análise e discussão dos materiais produzidos e obtidos na trilha, os alunos optaram pela produção de relatórios, poesias, álbum de fotografias com legenda ou produção de um texto.

Nesta última etapa deixamos os alunos explorarem os materiais disponíveis e optar pelas diferentes formas de sistematização dos conteúdos trabalhados, conforme julgassem mais adequado.

## Materiais necessários

Folha sulfite, lápis de cor, documentos históricos do município: mapas, croquis, fotos, propagandas, jornais, máquina fotográfica, bloco de notas, entre outros.

## Pontos para reflexão

O uso dos desenhos e da trilha interpretativa como estratégias de ensino, combinadas com outras ações, favorece aos alunos a análise da paisagem para além dos níveis sensoriais perceptivos, resignificando-a, exercitando a busca da essência que se articula nos seus elementos e ao mesmo tempo, apreendendo-a numa síntese mais qualitativa.

## Uma frase para pensar

¿Qué es lo que mueve los significados, qué determina su desarrollo? La co-operación entre conciencias. (VIGOTSKI, 1991).

## Ações que fazem a diferença

Utilizar os registros dos alunos como atividade inicial no processo de ensino. Em seguida, compará-los às novas produções de maneira que possam verificar os avanços do seu pensamento. Isso faz a diferença.

Embora consideremos inúmeros recursos didáticos, a leitura de textos científicos permeou todas as etapas do projeto ao subsidiar a elaboração das representações, assim como a interpretação das mesmas utilizadas no estudo.

## Sugestão de leituras complementares

CÔRREA, R. L. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 2003.

FRANCISCO, D. L. O desenho e a trilha interpretativa como instrumentos de percepção e interpretação da paisagem urbana no ensino de Geografia. 2011. 168 f. Dissertação de Mestrado - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011.

GOMES, P. C. C. Cenários da vida urbana: imagens, espaços e representações. Revista Cidades, Presidente Prudente, v.5, n.7, p.9-14, jan.-jun. 2008.

GUIMARÃES, S. T. L. Planejamento e proteção dos recursos paisagísticos: Aspectos relacionados à cognição, percepção e interpretação da paisagem. In: OLAM – Ciência & Tecnologia. Rio Claro, v.5, n.1, p.202-217, maio. 2005. Disponível em:<<http://www.olam.com.br>>.

LEONTIEV, A. N. Actividad, conciencia y personalidad. Buenos Aires: Ciencia Del Hombre, 1978.

RODRIGUES, A. M. Moradia nas cidades brasileiras. São Paulo: Contexto, 1990.

VIGOTSKI, L. S. Obras Escogidas III. Madri: Centro de Publicações del M.E.C y Visor, Distribuciones,1995.

## Sugestão de vídeos

Discovery Channel-Homem Pré-Histórico: Vivendo entre as Feras Parte 01.  
Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=FdzHYQ5MTM>>.

Discovery Channel-Homem Pré-Histórico: Vivendo entre as Feras parte 02.  
Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=JxUroniMIO8>>.

Sobre a produção da cidade: Filme: Redentor - Direção Cláudio Torres.  
Distribuição Globofilmes.

Documentário: Um Lugar ao Sol – Gabriel Mascaro. Realização – Símio  
Filmes e Gema.

Oficinas Culturais na TV – Patrimônio Histórico

Caminhos e parcerias – Onde existe sombra, existe vida. TV Cultura (2001)

## Sugestão de atividade prática complementar

Projetar e explorar documentários sobre a história do município que se pretende estudar.

Entrevistar os cidadãos na realização da trilha para colher mais informações que permitam ler a paisagem;

Estudar com mais profundidade o Plano Diretor, a Constituição Federal e o Estatuto da Cidade na análise dos desenhos e depois da realização da trilha.

Compor uma exposição sobre a Geografia da Cidade a partir das fotos feitas ao longo da trilha, fotos antigas explicando a paisagem com suas respectivas legendas.

## Bibliografia

ARQUIVO PÚBLICO E HISTÓRICO DE RIBEIRÃO PRETO. História de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, s/d. Disponível em: <<http://www.arquivopublico.ribeiraopreto.sp.gov.br/scultura/arqpublico/i14index.php>>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.  
Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/index.shtm](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtm)>.

BRASIL. Estatuto das Cidades. 3ª ed. 2010. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2444/estatuto\\_cidade\\_3ed.pdf?sequence=5](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2444/estatuto_cidade_3ed.pdf?sequence=5)>.

GONZALEZ BERNALDEZ, F. Ecologia y Paysage. Madrid: Blume, 1981.

SPÓSITO, E. S. A vida nas cidades. São Paulo: Contexto, 2001.

SPÓSITO, M. E. B. Capitalismo e Urbanização. São Paulo: Contexto, 1988.

VYGOTSKY, L.S. "Pensamento e Linguagem" São Paulo: Martins Fontes, 1991

# Consumo responsável e educação ambiental

Berenice Gehlen Adams  
Pedagoga, Especialista em Educação Ambiental  
Instituição de origem: Apoema Cultura Ambiental  
bere@apoema.com.br

## Introdução

A atual realidade ambiental nos indica que temos que mudar de direção porque andamos, passo a passo, mais próximos de um caos planetário sem precedentes, e sem dúvida, é preciso tomar outro rumo: o rumo da sustentabilidade da vida como um todo, porque estamos vivendo as consequências de uma concepção de vida errônea. A humanidade se desenvolveu com uma concepção de meio ambiente equivocada, percebendo-o como um infindável shopping de mercadorias. Esta percepção se perpetua através de diferentes hábitos culturais. O consumo, portanto, é a principal engrenagem que movimenta e sustenta o atual modelo social. Este modelo, porém, deverá sofrer grandes transformações, uma vez que, em curto prazo, conforme prognósticos científicos, não haverá recursos suficientes para manter esta cultura do consumo que provocou (e ainda provoca) incontáveis problemas ambientais, muitos de caráter irreversíveis, como a extinção de animais e plantas, devastação química, barramentos de rios, alterações de ecossistemas, entre outros. Foi com esta concepção errônea que a humanidade dominou todas as formas de vida, se contrapondo a visão ecológica, holística e sistêmica de meio ambiente. Houve um tempo, na Grécia, que a educação primava pela formação integral do ser humano. O autoconhecimento, proferido pelos antigos filósofos gregos, buscava promover mudanças de postura do ser humano em relação ao ambiente. Mas foi o conhecimento científico, fragmentado, o mesmo que distancia o ser humano do seu ambiente, que perpetuou até os dias atuais. Quando o filósofo Sócrates circulava pelas ruas atenienses e era questionado por vendedores se estaria precisando de alguma coisa, ele simplesmente respondia: “Não! Estou apenas observando quanta coisa existe de que não preciso para ser feliz”. Alterar este modelo que sustenta a sociedade do consumo é o maior desafio a ser enfrentado na atualidade. A Organização das Nações Unidas indica que a enorme perda de vida dos ambientes naturais deve se tornar irreversível se os objetivos globais para impedir as perdas não forem atingidos o mais rápido possível. Ahmed Djoghlaif, membro da ONU, salienta que estamos chegando a um ponto sem retorno, a menos que tomemos atitudes urgentemente. Tratar

do tema Consumo responsável é imprescindível em um período em que se busca a sustentabilidade planetária, e, sem dúvida, a Educação Ambiental é parte fundamental na busca de soluções para a vida insustentável que vivemos. Cabe destacar, também, que quem determina como uma sociedade vive é seu governo e seus paradigmas culturais. Estes traçam um modo operandis para cada grupo social, que atualmente se baseia em “produzir para consumir”, ao contrário do modo operandis “viver para ser”, idealizado pela filosofia de sustentabilidade da vida planetária. Convivemos, há muito tempo, com a inversão de valores presentes nos aspectos culturais e refletidos nos atos de dirigentes e governantes. Dentro destes paradigmas, o meio ambiente se torna um entrave para o “desenvolvimento e progresso”. Para alterar os temíveis prognósticos ambientais é preciso verificar nossas ações, observando possibilidades e problemas, pesando prós e contras, adaptando as atividades, tanto culturais quanto econômicas, de forma que se baseiem nos princípios da ecologia. Porém, como incentivar a diminuição do consumo de carne, quando a economia do Rio Grande do Sul gira em torno da sua produção e quando o churrasco é o seu prato tradicional? Esta questão se aplica, também, a outras tradições como a dos rodeios, por exemplo. Como puxar as rédeas de uma atividade que maltrata e desrespeita animais, quando esta é tradição do lugar? São muitos os aspectos culturais que guardam, em si, ações que hoje não são mais compatíveis, se observados seus impactos ambientais. O que deveria determinar como uma sociedade vive é o seu meio ambiente, pois ela é parte natural dele, como se o chão e o céu fossem extensão dos corpos humanos e é nesta direção que devemos evocar uma cultura que privilegie a sustentabilidade, através da Educação Ambiental. Apesar de não divulgadas, mal interpretadas ou ignoradas, boas e férteis ações proliferam em todo o mundo, quase sempre silenciosas, provocando pequenas mudanças que possibilitam viver de forma mais simples e conectada com as percepções e sentimentos. Uma vida que inspire objetivos como plantar, regar, cuidar, olhar, tocar, ouvir, cultivar, conviver e que seja focada na sustentabilidade planetária.

Não se trata, portanto, de nenhuma novidade, que o Planeta está em crise e que é preciso mudar. Diante disso, novos modelos educacionais de formação, capacitação, treinamento, surgem, uma vez que a educação tem papel fundamental na transformação da sociedade. Dentro deste contexto é que desponta a Educação Ambiental, e o grande intento deste processo educativo, relativamente novo, é o de promover mudança de hábitos a partir da proposição de ações e de atividades que sensibilizem todas as pessoas, em todos os contextos, para a mudança, e isto não é uma tarefa fácil, uma vez que nossa cultura nasceu, cresceu e se desenvolveu dentro do paradigma da produção e consumo, onde o ser humano sempre esteve no centro de tudo.

Sem dúvida, em todas as partes do mundo e em diferentes setores sociais existem pessoas preocupadas com as questões ambientais: aquecimento global, desmatamento, poluição, resíduos, energia, água e outras mais, quando muitas ainda nem sequer perceberam o quanto elas próprias influenciam nas alterações ambientais, e por isto é fundamental que se desenvolvam ações de sensibilização pessoal para uma mudança de comportamento e de atitudes, através de programas de capacitação. Na maioria das instituições de ensino, a Educação Ambiental está cada vez mais presente nas práticas diárias, porém, ainda são percebidas algumas lacunas referentes à disponibilização de materiais didáticos, bem como em relação à capacitação das equipes pedagógicas e dos docentes para inserirem este processo educativo de forma interdisciplinar e em todos os níveis de ensino, desde a Educação Infantil ao Ensino Superior.

Essa abordagem educacional, que indica a necessidade de uma mudança de direção para onde caminha a humanidade, não pode deixar de apontar que a crise ambiental agrega, também, uma crise social de âmbito mundial, onde as pessoas estão perdendo sua saúde, seus valores, suas referências essenciais, e onde os seres humanos valem pelo que tem e não pelo que são. A Educação Ambiental é um caminho pelo qual será possível resgatar hábitos saudáveis, valores como fraternidade, caridade, justiça, equidade, contrapondo-se ao consumismo insustentável para melhorar não somente as relações humanas como também as suas relações com o meio ambiente. Desta forma, estaremos avançando na direção da sustentabilidade da vida em seu amplo contexto.

A aula aqui relatada buscou, justamente, inserir estas abordagens expostas a partir de diferentes metodologias: sensibilização, atividades em grupos, explanação dialogada, atividade em duplas, dinâmica de grupo, bem como atividades de leitura, discussão, apresentação de vídeo, sempre abordando as temáticas relacionadas ao consumo responsável nas atividades realizadas com os objetivos de sensibilizar e vivenciar atividades que pudessem ser replicadas com os alunos.

Consumo responsável e educação ambiental são temas relevantes da atualidade e por isto, esta aula foi apenas um incentivo para que os professores desenvolvam estes conteúdos em seus espaços escolares a partir do que puderam vivenciar neste período de trocas e aprendizados.

## Objetivos

- Promover uma reflexão pessoal sobre a forma de vida atual e suas consequências ao ambiente destacando a importância da educação dentro deste contexto, a partir de atividades de interação.
- Promover atividades dinâmicas e sensibilizadoras.
- Oportunizar debates sobre temas relevantes associando-os as ativi-

dades vivenciadas.

- Realizar atividades educacionais que possam ser replicadas com os alunos dos professores participantes.

## Conteúdos explorados

- Sensibilização pessoal;
- Consumo responsável;
- Sustentabilidade ambiental;
- Atividades de educação ambiental

## Passo a passo da aula

- Apresentação da ministrante.
- Convite para apresentações entre os participantes – caso já se conheçam, oportunizar um momento para um abraço em 4 colegas mais próximos do seu lugar.
- Momento para despertar os sentidos. Solicitações ao público:
  - » Levantar-se.
  - » Espreguiçar-se.
  - » Equilibrar-se, soltando o peso do corpo sobre os pés.
  - » Dar atenção à respiração e “esvaziar” a mente.
  - » Sentar-se.
  - » Assistir um vídeo: Atitude.
  - » Conversação sobre “atitudes”.
  - » Leitura do poema Quanto Vale a Atitude:

*Quanto Vale A Atitude!*  
Lufague  
Quanto vale a atitude...  
Vale mais que as circunstâncias  
Vale mais que os fracassos  
Vale mais que as covardias  
Quanto vale a atitude...  
Vale os acontecimentos da vida  
Vale a busca da felicidade  
Vale a vontade proferida  
Quanto vale a atitude...  
Vale a fé em si mesmo  
Vale o esforço e a luta  
Vale qualquer objetivo a esmo  
Quanto vale a atitude...  
Vale ao que precisamos sentir  
Vale mudanças diante da vida  
Vale a satisfação de agir.

### **Comentário após a leitura:**

Estamos aqui para refletirmos sobre o consumo responsável e qual a sua relação com a educação ambiental, e a primeira relação que podemos perceber é que tudo o que acontece está diretamente relacionado às nossas atitudes, assim como as nossas atitudes estão relacionadas com as nossas escolhas. Atualmente estamos com atividades que nos afastam das conexões com a natureza e com isto estamos perdendo preciosas emoções e sensações que nos dão energia e vigor. Este afastamento dos ambientes naturais é um grande causador de enfermidades, tanto físicas quanto emocionais. Vamos, então, aproveitar para nos reconectar com a Terra.

### **Relaxem! Fechem seus olhos e somente ouçam...**

### **Texto - Para sensibilização:**

#### **Quando somos todos Terra**

*- Berenice Gehlen Adams*

A Terra, alguns a sentem como um imenso ser vivo que viaja pelo universo, e como ela comporta inúmeras espécies vivas, pode ser considerada como uma nau, ou uma nave, que oferece a mais maravilhosa de todas as viagens: a VIDA.

A Terra valoriza cada minúsculo habitante como seres únicos e exclusivos no universo. Ela não faz distinção!

Observando o Planeta Terra do espaço, somos todos iguais: invisíveis, é quando percebemos que somos todos TERRA. Somos da Terra, assim como as folhas são das árvores. Somos da Terra, assim como os peixes são da água. Somos Terra assim como as montanhas são do solo. Como as nuvens são do céu, como as abelhas são da colmeia, como as flores são do jardim!

Aproximando um pouco este olhar – mas não muito – percebemos que é num entrelaçar de ideologias e filosofias que a vida humana se desenrola na Terra, e neste entrelaçamento, alguns de nós perdemos as referências, mais por necessidades impostas pelo nosso sistema social extremamente consumista, do que por vontade própria, e por isto precisamos constantemente nos reconectar com o Planeta.

Então, vamos aproveitar esta reflexão para nos proporcionar um momento único de despertar a consciência para aquilo que está adormecido e, portanto, desconectado. Vamos aproveitar este momento para torná-lo único, especial, de reconexão com nosso lar, com a nossa nave, com a nossa nau Terra, que nos proporciona navegar pela vida de corpo e alma. Vamos sentir a vida que circula em nosso corpo e perceber o pulsar do nosso coração, que bate desde o ventre materno. Vamos lembrar da infância, das descobertas,

dos sonhos, das histórias e daquilo que queríamos ser... E das músicas, das brincadeiras, da escola, das(os) professoras(es). Vamos percorrer por parques e praças, verdadeiros e imaginários, e adentrar em uma floresta densa que vai se abrindo aos poucos até se tornar um jardim florido com um pomar. Os insetos esvoaçando, um cheiro de mato fresco no ar.

E para completar esta conexão, vamos imaginar tirar os sapatos – se pudermos fazer mesmo isto, melhor ainda – colocar os pés diretamente no chão, e sentir o que está em nossa base, o que nos sustenta, o que nos mantém vivos. É um momento de abastecimento de energia da Terra, e assim como podemos receber, podemos doar para a Terra a energia dos nossos pensamentos, das nossas ações, das nossas atitudes. Reconectar é ter um momento íntimo e profundo com a Terra!

(...) E abastecidos com essa energia podemos nos tornar vozes da Terra, representando, não somente a nós mesmos como também todos outros seres que coabitam este Planeta.

Que esta reconexão nos renove as esperanças, para buscarmos sempre o melhor, para que o melhor possa acontecer, e para sermos melhores - não do que os outros, - do que somos com a Terra. Assim, reconectados, alcançamos a consciência da importância de assumirmos um compromisso ético planetário, que começa, antes de tudo, dentro da gente, dentro de cada um, para todos podermos ser melhores com a Terra.

### **Apresentação do vídeo: Criança, a alma do negócio**

- Comentários sobre o vídeo
- Atividade em grupos
- Apresentação da atividade:

Formar 6 grupos (por proximidade física no auditório), e cada grupo receberá um texto (relacionados abaixo) a ser debatido em 10 minutos. Após o debate, escolher alguma situação do dia a dia que represente o que o texto está dizendo para ser dramatizada – criar um pequeno teatro.

### **Textos de autoria da ministrante Berenice Gehlen Adams, para a atividade em grupos:**

#### **Mudanças dos hábitos de consumo**

Os inúmeros problemas ambientais que enfrentamos na atualidade requerem grandes mudanças de hábitos. Tendo em vista que grande parte desses problemas é provocada pela utilização desenfreada de recursos naturais

para a industrialização de inúmeros produtos, é preciso, então, além de alterar as formas de produção, diminuir o consumo para promover a sustentabilidade ambiental.

Consumir é usar, comer, vestir, calçar, etc. Consumidor, portanto é todo aquele que compra um produto ou contrata um serviço prestado por outra pessoa. Chama-se consumismo a cultura do “ter”. O consumo se manifesta em diferentes contextos da vida social, econômica, cultural e política, transformando em mercadorias os serviços públicos, as relações sociais, a natureza, o tempo e o próprio ser humano.

A sociedade de consumo surgiu quando as mercadorias passaram a ser produzidas em série. A concorrência das indústrias pela venda de seus produtos tornou-se mais acirrada, o que provocou o desenvolvimento das práticas de propaganda e publicidade. Nessa sociedade, acentuam-se as diferenças sociais, porque ela define um estilo de vida que propõe a satisfação de todas as necessidades, quando a maioria das pessoas não tem condições de compra. Assim, a propaganda estimula o desejo de ter, mas não possibilita condições de acesso às mercadorias, gerando frustração – que muitas vezes leva à criminalidade.

Ser um consumidor responsável, portanto, é preocupar-se com a sua postura no mundo, desde as formas de consumo até a filosofia de vida que permeia a existência.

### **Poucos consomem muito**

O atual modelo econômico induz a um alto padrão de consumo, que, mesmo ao alcance de uma minoria, é insustentável em função dos danos que acarreta ao meio ambiente. Esse modelo estimula a sociedade de consumo, produzindo carências e desejos, porque as pessoas passam a ser valorizadas por aquilo que consomem, por aquilo que mostram em público. O próprio ser humano passa a se auto-avaliar pelo que tem. Apenas 20% da população mundial consomem 80% dos recursos naturais e da energia do planeta e são responsáveis por mais de 80% da poluição e da degradação ambiental. O restante da população utiliza apenas 20% dos recursos naturais. Esses dados revelam uma sociedade injusta e desumana.

#### **Sensibilização e mudança**

A mudança de hábitos não é uma tarefa fácil, principalmente no que se refere a consumo, mas deve ser estimulada e incentivada para que a sociedade se sensibilize para a necessidade de abrir mão de certos confortos da vida moderna que são extremamente prejudiciais para a vida como um todo. Para promover o consumo sustentável, é preciso compreender que toda ação gera uma reação e que estamos todos interligados pela teia da vida. É

preciso compreender que o ser humano não é o “dono da Terra”, mas “integrante da Terra”. Ou seja, é necessária a mudança da visão antropocêntrica (centrada no homem) para uma visão de mundo biocêntrica (centrada em todas as formas de vida).

### **O consumidor responsável**

O consumo sustentável é uma questão de consciência. Nasce da mudança de atitudes de pessoas preocupadas em utilizar os recursos naturais de forma que não comprometa as necessidades das gerações futuras. Tornar-se um consumidor responsável é um ato de cidadania, pois à medida que aumenta o consumo sustentável, um novo caminho se abre para o surgimento de uma sociedade justa e sustentável. O consumidor responsável é aquele que está sempre atento na hora da compra, que se preocupa em adquirir alimentos da estação, dando preferência aos produtos orgânicos, que não utilizam agrotóxicos e pesticidas; que está atento às embalagens dos produtos e dá preferência aos que geram menos resíduo; que evita a troca de equipamentos eletrônicos procurando, por exemplo, melhorar seu computador em vez de adquirir um novo (todos os anos, mais de vinte milhões de toneladas de equipamentos eletrônicos são descartados e não são reciclados). Esse consumidor procura adquirir mercadorias fabricadas na sua região, evitando as que sejam transportadas por longas distâncias, que geram emissão dos gases causadores do aquecimento global; preocupa-se, também, com o descarte de pilhas e baterias, cujos componentes são altamente tóxicos e prejudicam a saúde humana e o meio ambiente quando depositadas em “lixões” ou aterros sanitários. Na hora das compras, usa sacolas de pano (ou de outro material resistente), para não utilizar sacolas plásticas – as grandes vilãs do meio ambiente. Além desses cuidados, faz uso de pilhas recarregáveis, mas prefere utilizar equipamentos que funcionem com energia solar ou dínamo. Dentre suas preocupações, a mais importante é comprar somente o necessário para não desperdiçar e estar atento a propagandas, promoções e ofertas, analisando-as com muito critério para decidir se adquire ou não tal produto.

### **Consumo consciente e racional**

Em todo o mundo, muitas medidas estão sendo tomadas e já existem leis para que as indústrias se responsabilizem pelos resíduos que produzem, desde os provocados pela forma de produção até os gerados pelos produtos depois de comercializados. A ecorrotulagem, por exemplo, consiste na concessão de um rótulo a um produto ou a uma empresa, o qual serve para informar sobre responsabilidade ambiental. Assim, os consumidores po-

dem escolher produtos de empresas que assumem responsabilidade social e ambiental. A economia solidária também é uma alternativa para os consumidores (e produtores) responsáveis, pois promove a colaboração e a solidariedade e baseia-se na valorização do trabalho, do saber e da criatividade, além de ser uma ferramenta de combate à exclusão social. A palavra-chave do consumo responsável é respeito – respeito pela natureza, pelo ser humano e por todas as formas de vida. Somente com respeito é possível alterar os atuais padrões insustentáveis de produção e consumo, promovendo o bem-estar das atuais e das futuras gerações, ou seja, promovendo a sustentabilidade ambiental.

### **Por que consumimos tanto?**

Nossas ações de hoje definirão o cenário ambiental que nossos filhos, netos e bisnetos encontrarão daqui a alguns anos. Se nos tornarmos consumidores conscientes e reduzirmos nossa produção de resíduos, certamente estaremos colaborando para um cenário ambiental futuro mais equilibrado e sadio. Para reduzir a produção de resíduos é preciso, inicialmente, ter clara compreensão de como lidamos com nossas necessidades de consumo, de onde elas vêm e por que alguns valores estão tão invertidos. Nossas necessidades de consumo estão diretamente ligadas a nossos desejos. À medida que são atendidos, temos mais e mais desejos para que possamos nos sentir integrados à sociedade de consumo, e o que consumimos passa a ser uma forma de nos relacionarmos, de nos comunicarmos, de demonstrar como nos sentimos. Passamos a consumir por emoção.

É preciso compreender que nossos resíduos não retornam harmonicamente à natureza e conhecer seu destino depois que os entregamos para um sistema de coleta.

- Fechamento da atividade: Vídeo O Homem que plantava árvores (Ficou como referência)
- Atividade para navegar rumo à mudança
  - » Dividir a turma em duplas.
  - » Cada dupla recebe duas folhas.
  - » Na folha escrever seu nome e completar a frase: Para mim, cuidar do meio ambiente é...
  - » Após o preenchimento, é lançado o desafio de fazer dobraduras de barquinhos, em duplas, com os braços enganchados.
  - » Após a atividade, pedir que quem quiser leia a sua frase.
  - » Caso o ambiente não facilite a realização desta atividade, a dobradu-

ra será realizada individualmente.

- Atividade de discussão em grupos do seguinte texto:

FURRIELA, Rachel Biderman. Principais temas de educação para o consumo sustentável. In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente - Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep- MEC/SEF/COEA, 2001. Disponível em:< <http://download.inep.gov.br/download/cibec/pce/2001/47-55.pdf> >.

*Dinâmica para o final da aula:*

### **Marcas que ficam para sempre**

*-Angelo Andretto*

#### **Procedimento:**

- Distribuir uma folha de papel sulfite para cada participante.
- Pedir que cada participante observe bem a folha
- Agora, segurando a folha fechem os olhos.

#### **Minha fala:**

Imaginem que essa folha de papel representa a natureza, com toda beleza, sua perfeição, imagine uma floresta repleta de árvores. Imaginem que nessa floresta existam belíssimas flores e plantas rasteiras com folhas dos mais diversos formatos e com diversos tons de verde, essas plantas exalam uma variedade de fragrâncias e revelam lindos frutos coloridos cobiçados por uma série de pássaros de cores exóticas vocalizando cantos de rara beleza. Nessa floresta há também um rio de águas claras e correntes. Devido a sua transparência podemos ver uma série de peixes, que como se brincassem com a vida, nadam continuamente formando tênues roda-moinhos que se desfazem na superfície.

Pedir para que levantem a folha ao alto e a chacoalhem continuamente (ouviremos um som característico que o papel ira fazer).

#### **Minha fala:**

Assim como esta folha de papel, a natureza quando é viva produz seus sons, seus movimentos seus aromas.

Pedir para que todos comecem a amassar as folhas, que amassem com força até ela se tornar uma pequena bolinha.

#### **Minha fala:**

Quando agredimos a natureza, quando a poluímos, retiramos seus animais, arrancamos suas peles, suas penas, tiramos as árvores, as plantas, as flores,

quando poluímos os rios e exploramos os ambientes de forma insustentável, deixamos marcas.

- Pedir para que tentem desamassar o papel totalmente.

### **Minha fala:**

Essas marcas não somem.

- Pedir para que levantem a folha e a agitem no alto (devido à mudança física da folha, não haverá ruído quando a agitarmos).

### **Minha fala:**

E mais, os seus sons, a sua beleza, e o seu encanto, desaparecem. Agora a natureza já não vibra mais.

Não vamos deixar que o nosso meio natural fique assim...

Trabalhando juntos com as nossas crianças com certeza faremos um mundo melhor para todos os seres vivos.

## **Materiais necessários**

- Apostila com textos.
- Uma folha impressa para a dobradura do barquinho.
- Uma folha de ofício para cada participante.

## **Pontos para reflexão**

- Como promover mudanças significativas nos educandos em relação ao consumo, a partir da educação ambiental?
- Qual é o papel do educador no contexto do consumo sustentável?
- Quais as principais temáticas sobre consumo responsável a serem abordadas com os alunos?

## **Uma frase para pensar**

“Tudo se joga fora, tudo se descarta e, entretanto, produzimos mais e mais e mais lixo. Outro dia, li que se produziu mais lixo nos últimos 40 anos que em toda a história da humanidade”. Eduardo Galeano

## **Ações que fazem a diferença**

Ao pensar em ações que fazem a diferença para sugerir, dentro desta temática, não resisti em trazer os muito conhecidos R's da sustentabilidade ambiental, porém, pouco aplicados no nosso dia a dia. No começo eram apenas três R's, depois vieram outros, e outros, mas penso em dar destaque para estes sete, que seguem, como sugestão de ações dentro da temática abordada na aula: Recusar, Repensar, Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Reparar, Reciclar.

## Sugestão de leituras complementares

BORBA, Mônica Pilz.; OTERO, Patrícia. Consumo sustentável . São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: 5 Elementos – Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental, 2009.

GALEANO, Eduardo et all. Reflexões sobre o consumo responsável. Coleção/Série: Série Le Monde Diplomatique Brasil vol. 3 - Instituto Paulo Freire, 2008.

GUARNIERI, Patrícia. Logística Reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental. Recife: Clube de Autores, 2011.

LEGAN, Lúcia . A escola sustentável – eco-alfabetização pelo ambiente. Pirenópolis e São Paulo: Instituto Ecocentro IPEC e Imprensa Oficial, 2007.

MARTINS, M. H. P. O prazer das compras - o consumismo no mundo. São Paulo, editora Moderna, 2007.

PUTZKE, J. Educação ambiental: projeto e processo. Santa Cruz do Sul: UDENISC, 2009.

Revista Educação Ambiental em Ação. Disponível em:< <http://www.revistaea.org/>>

## Sugestões de vídeos

Frango a la carte: <http://www.youtube.com/watch?v=fqnhzNSWOII>

O homem que plantava árvores: <http://www.youtube.com/watch?v=EWBR9Vs2AQU>

3. A flor mais grande do mundo, de Jose Saramago: <http://www.youtube.com/watch?v=HcDaT03y2no>

4. Criança a alma do negócio: <http://www.youtube.com/watch?v=dX-ND0G8PRU>

5. Surplus: <http://www.youtube.com/watch?v=YbpmWeymWWw>

6. Obsolescência Programada: <http://www.youtube.com/watch?v=U7qE5IbORPI>

## Sugestões de atividades práticas complementares

### 1. Sentindo e percebendo o ambiente

**Objetivo:** Sensibilizar utilizando os órgãos dos sentidos.

**Público Alvo:** Crianças e adultos.

**Desenvolvimento:**

- Atividade de relaxamento: Todos deitam, fecham os olhos, ouvem uma música suave, respirando profundamente até estarem relaxados. Alguém do grupo (ou o/a coordenador/a) lê (pausadamente) o texto que segue:

### **Sentindo o Ambiente**

Através dos nossos sentidos (visão, olfato, tato, paladar e audição) é que percebemos o ambiente em que vivemos. Vemos, ouvimos, sentimos gostos, sentimos cheiros, percebemos se está frio ou quente. Cada uma destas sensações nos traz emoções. Se vivermos em um ambiente saudável, limpo, tranquilo, arborizado, nossas emoções certamente serão agradáveis, mas, se vivermos em um ambiente sujo, mal-cheiroso, agitado, barulhento, sem plantas, nossas emoções serão desagradáveis. É importante percebermos o quê o meio nos passa, para que possamos compreender o quanto um ambiente equilibrado e cuidado é fundamental para a qualidade de vida.

O ambiente urbano é um ambiente agitado, onde as pessoas vivem fundamentalmente para trabalhar. Nossa sociedade está voltada para a produção de bens de consumo e é difícil escapar ileso desta maneira de viver. Como não podemos “escapar” desta forma de organização social, temos que encontrar uma forma de conviver com esta realidade. Nosso corpo necessita de uma atenção especial para conservar a saúde física, mental e espiritual. Por isto, é fundamental que dediquemos um tempo na semana para estarmos em um ambiente que favoreça, através dos nossos sentidos, um resgate à tranquilidade, ao equilíbrio. Pode ser uma praça, um parque, um quintal, um jardim, ou até mesmo um local tranquilo dentro de seu próprio lar.

Após a leitura, pedir que cada um abra os olhos, começando a movimentar-se lentamente, espreguiçando-se, esticando bem todas as partes do corpo.

- Formar quatro grupos.
- Discutir sobre o texto, dando ênfase para as sensações percebidas.
- Solicitar que cada grupo liste sugestões de atividades que possam favorecer a percepção ambiental, como, por exemplo, andar descalço na terra, na grama, no piso; olhar para o céu...
- Confeccionar cartaz, expondo as sugestões para o grande grupo.

**Referências da Atividade:** Esta atividade é sugerida para a conscientização quanto à forma de vida que levamos. A rotina corrida não permite a utilização dos nossos órgãos dos sentidos, de uma forma mais consciente. Nesta dinâmica estaremos proporcionando a sensibilização através dos sentidos. Podemos utilizar recursos como incenso, sons, toque, visualização criativa, etc, para enriquecer a dinâmica.

## 2. O nosso lixo de cada dia (ou utilizar a palavra “resíduo”)

**Objetivo:** Proporcionar uma reflexão sobre o lixo que produzimos.

**Público alvo:** Crianças e adultos.

### **Desenvolvimento:**

As classes deverão ser organizadas formando um grande círculo.

O material necessário para a dinâmica é: lixo seco, cola, tesoura, tinta, fita crepe, canetas coloridas...

Solicitar previamente que cada aluno traga 5 (cinco) tipos de materiais que coloca no lixo (lixo seco: caixas, sacolas, garrafas plásticas, embalagens em geral).

- Cada aluno coloca na classe o material trazido.
- A professora ou o professor pede que cada um leia os rótulos dos materiais e que faça anotações gerais sobre o que observou no material .
- Após esta minuciosa observação, solicita que cada um leve ao centro da sala os materiais trazidos, e misture-os.
- Com os materiais no centro da sala, aluno/a por aluno/a faz suas observações para os/as demais colegas e desta forma abre-se um debate, com mediação do/a professor/a que o conduzirá desafiando os alunos a ampliarem os questionamentos.
- Após o debate, dividir a sala em 3 ou 4 grupos. Cada aluno, se possível, recolherá o seu “lixo” e cada grupo criará uma escultura com os materiais trazidos. Deixar exposto na sala, explicando o sentido do trabalho realizado e elaborar uma mensagem para anexar ao trabalho.

**Referências da atividade:** Proporcionar reflexões a partir do lixo produzido é atividade que desenvolve um olhar próprio sobre o que cada um consome. No debate podemos estabelecer conexões acerca da utilidade daquele produto adquirido (trazido) – se supérfluo, ou não; se é material de fácil reciclagem; se é caro; qual a quantidade consumida daquele produto; tempo de decomposição, etc.

## 3. O que eu consumo para viver

**Objetivo:** Propor uma reflexão acerca dos nossos hábitos de consumo.

**Público alvo:** Crianças e adultos.

**Desenvolvimento:** (se o grupo é novo, fazer uma dinâmica de integração antes desta).

- Disponibilizar mobiliário da sala, as carteiras ou cadeiras dos alunos em forma de círculo. Solicitar que todos desenhem ou que escrevam os tipos de

produtos que mais consomem, compram ou adquirem diariamente.

• Após a conclusão do desenho ou da listagem, iniciar uma conversação acerca das nossas necessidades b asicas: alimenta o, vestuário, moradia, etc, destacando questões como:

- Será que necessitamos, realmente, tudo o que adquirimos?
- Os produtos que adquirimos são saudáveis?
- Os produtos que adquirimos são naturais ou artificiais?
- Qual   a influência da m dia sobre nossos hábitos de consumo?
- Quanto lixo produzimos com os produtos que adquirimos?
- O que podemos fazer para excluirmos produtos desnecessários das nossas compras?
- Após o debate, dividir a turma em pequenos grupos. Cada grupo fará compara es entre os desenhos, ou as listagens, sobre os produtos consumidos, fazendo associa o com o que foi debatido. Desta análise, destacar quais os produtos mais "supérfluos" ou "desnecessários".
- Montar um texto em forma de reflexão sobre as conclusões que chegaram, para a sensibiliza o do consumo consciente.
- Solicitar que cada grupo leia seu texto ao grande grupo.

**Referências da atividade:** Vivemos em uma sociedade voltada para a produ o e, portanto, para o consumo. Esta atividade pretende proporcionar uma reflexão sobre os materiais consumidos, relacionando-os com as necessidades b asicas. Pretende oferecer uma sensibiliza o para incentivar hábitos de consumo conscientes.

#### 4. Como percebemos o ambiente?

Objetivo: Proporcionar uma reflexão sobre o ambiente em que vivemos.

Público alvo: Crianças e adultos. Atividade para ser realizada em grupos.

Material necessário: Papel para cartaz (pardo ou cartolina), lápis de cor, cola, tesoura, fita crepe, canetas coloridas, revistas...

*Desenvolvimento:*

- Com a turma já dividida em grupos, iniciar uma conversa o sobre o ambiente em que vivemos: O que   Ambiente? O que existe no ambiente? Como   o ambiente? Quais são os principais componentes do ambiente que proporcionam a vida? Existem diferentes tipos de ambientes? ... Es-

tender o debate enquanto houver contribuições.

- Após o debate, solicitar que cada grupo escolha uma forma de representar o ambiente utilizando (técnica mista): gravuras, fotos, desenhos para produzir um cartaz: O AMBIENTE EM QUE VIVEMOS.
- Ao terminar, cada grupo expõe seu cartaz e faz uma “leitura” dele para o grande grupo.
- Formar um grande círculo e convidar que todos observem os cartazes produzidos.
- Para concluir a atividade, após a observação, solicitar que destaquem semelhanças e diferenças entre os cartazes. Levantar a questão: Que visão temos de AMBIENTE? Se é puramente naturalista (aquilo que é natural é ambiente); se é uma visão antropocêntrica (o ambiente existe para servir ao homem) ou se é uma visão globalizante (reciprocidade entre natureza e sociedade).

**Referências da atividade:** Proporcionar uma reflexão sobre o ambiente em que vivemos a fim de ampliar a visão reducionista que a maioria das pessoas tem de ambiente.

## 5. Percebendo a rede de relações através de objetos

**Objetivo:** Proporcionar uma reflexão sobre a produção humana a partir de objetos e utensílios.

**Público alvo:** Crianças (necessária a adaptação da linguagem e dos conceitos) e adultos.

**Material necessário:** Uma sacola grande contendo objetos variados: brinquedos, enfeites, utensílios, etc. (deverá ter pelo menos um objeto para cada participante).

*Desenvolvimento:*

Iniciar uma conversa acerca da produção humana.

Apresentação do assunto: Os humanos caracterizam-se pela capacidade de transformar materiais do ambiente em utensílios e ferramentas que proporcionam agilidade, conforto e facilidades. Na medida em que o processo civilizatório avança, avança o número de invenções e criações de objetos que são disponibilizados para o consumo. Vamos fazer uma listagem de objetos comuns que utilizamos diariamente (escrever no quadro ou em painel de papel os materiais citados, por exemplo: bicicleta, cadeira, telefone, sapato, óculos, panela...).

Em seguida, observar, com o grande grupo, o que envolve a fabricação dos

objetos citados e fazer relações sociais e culturais sobre os mesmos, levantando a importância e a utilidade de cada objeto, procurando identificar a origem e o processo de produção que envolve a fabricação dos produtos.

Após o debate, passar de mão em mão a sacola contendo os objetos. Cada um retira – sem escolher - um objeto.

Com o objeto em mãos, cada um falará sobre a importância daquele objeto e o que envolve a confecção - de onde veio, quantas pessoas são envolvidas no processo de produção, para que serve, se é um produto novo, qual a função daquele objeto, qual o impacto ambiental que o produto causa, etc). Para finalizar, fazer uma classificação por ordem de importância, dos objetos que foram levados pelo coordenador da atividade.

## 6. Mosaico de ideias de conscientização ambiental

**Objetivo:** Proporcionar uma reflexão sobre ideias e ideais de conscientização ambiental

**Público alvo:** Crianças e adultos.

*Desenvolvimento:*

Material necessário: 30 fichas triangulares coloridas, numeradas, de tamanhos variados; cola ou fita adesiva; papel pardo para construção do mosaico.

- Iniciar uma conversa acerca da importância da conscientização ambiental.

Apresentação do assunto: Todos nós sabemos o quanto é importante estarmos conscientes das ações humanas sobre o ambiente. São as pequenas ações que farão grande diferença para melhorar a qualidade de vida do planeta. Escutem a música e pensem em algumas ações simples, do dia a dia, que podem fazer a diferença (colocar uma música e dar cinco minutos para a reflexão).

- Em seguida, distribuir para cada participante uma ou duas fichas triangulares coloridas (dependendo o número de participantes do grupo) e solicitar que escrevam – ou desenhem - ações que possibilitem uma mudança de hábitos para melhoria da qualidade de vida, por exemplo: “Utilizar alimentos naturais.”; “Entrar mais em contato com ambientes naturais.” .
- Convidar um a um para ler suas ideias – ou mostrar seu desenho - e colar no painel de papel pardo (poderá seguir a ordem da numeração, se as fichas foram anteriormente numeradas). A regra é colar as figuras o mais próximo possível. Ao final, formará um grande mosaico de ideias de conscientização.
- Para finalizar, pedir que relatem o que sentiram ao realizar a atividade

e o que acharam do mosaico.

- Decidir, em grupo, onde será exposto o mosaico criado.

## **Bibliografia**

ADAMS, Berenice Gehlen. **Dinâmicas e atividades para educação ambiental e reflexões sobre as tendências pedagógicas**. Novo Hamburgo: Apoema, 2004.

ADAMS, Berenice Gehlen. **Dinâmicas e atividades para educação ambiental**. Novo Hamburgo: Apoema, 2004.

ADAMS, Berenice Gehlen. **Planejamento ambiental**: para professores de pré-escola à terceira série do ensino – 3. ed. (com proposta metodológica). Novo Hamburgo: Apoema, 2004.

ADAMS, Berenice Gehlen. **Educação ambiental**: da teoria à prática. Novo Hamburgo: Apoema, 2010.

ADAMS, Berenice Gehlen. **Coletânea de práticas para educação ambiental**: para professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Novo Hamburgo: Apoema, 2011.

FURRIELA, Rachel Biderman. **Principais temas de educação para o consumo sustentável**. In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente - Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep-MEC/SEFF/COEA, 2001.

# Rios e fluvidade

Profa. Dra. Solange T. de Lima Guimarães  
Livre docente em Interpretação e Valoração de Paisagens  
Depto. de Geografia, IGCE-UNESP  
hadra@uol.com.br

## Introdução

A gestão dos recursos hídricos deve ser analisada no contexto dos recursos comuns, assegurando a conservação e a preservação dos mananciais e vegetação nativa, além de outros componentes paisagísticos naturais e culturais, tanto no que tange às suas estruturas, qualidades, valores e atributos, como às interferências antrópicas primárias ou derivadas, internas e externas, respectivas aos modos de uso da água. Tal cenário ambiental necessita considerar a importância e o significado ecológico, geo-histórico e cultural do recurso em foco, a multifuncionalidade das paisagens ao longo do tempo, e os valores ambientais socioeconômicos, políticos, entre outros, considerando não somente fatores como a capacidade de suporte dos ecossistemas, variáveis demográficas, econômicas, mas os riscos e vulnerabilidades naturais e sociais destas áreas, bem como a capacidade de resiliência das populações humanas.

Na avaliação dos recursos hídricos à luz de uma abordagem integrada da paisagem em relação aos aspectos referentes à gestão, conservação e manejo ambiental, temos a interatividade entre as estruturas das condições ecológicas e antrópicas externas e internas da paisagem. Estes contextos protecionistas devem estar coordenados com as diretrizes de planejamento integrado, participativo e colaboracionista, bem como proporcionar condições para o desenvolvimento de outros programas conservacionistas de uso racional da água, atrelados a políticas públicas, abarcando escalas locais e regionais, de acordo com a relevância dos interesses e valores concernentes às questões de valoração patrimonial, educação ambiental e variação dos contextos socioeconômicos e culturais.

As medidas protecionistas de natureza legal e técnico-científica, quando analisados os cenários paisagísticos naturais, rurais e urbanos em termos de diagnósticos e prognósticos ambientais, estabelecem diretrizes de caráter preventivo, mitigador e corretivo de acordo com a situação e as exigências relacionadas às áreas protegidas, minimizando determinados efeitos, influências e atividades responsáveis pela deterioração dos recursos naturais, sejam estes de curto, médio ou longo prazo, diretos e/ou indiretos, tomando em consideração variáveis como origem, extensão, magnitude, intensidade, frequência e antiguidade das transformações e interferências na área, pois

constituem contextos espaço-temporais, diferenciados. (GUIMARÃES, 2005; 2007).

Ao considerarmos estes ângulos analíticos, os programas e planos voltados à conservação e preservação dos recursos hídricos devem ser adequados às normativas técnicas e à legislação federal e estadual, possibilitando a implementação de ações e alternativas de uso, diante dos projetos de zoneamentos ecológicos, funcionais, recreacionais, mais aqueles voltados para os planos e projetos de recuperação, reabilitação, revitalização, idealizados, de forma a atender demandas socioeconômicas, culturais e políticas das comunidades abrangidas, sem subestimar quaisquer interfaces concernentes à evolução e continuidade dos sistemas ambientais complexos e processos interativos decorrentes. (GUIMARÃES, 2007).

No tocante à *fluvialidade*, esta é compreendida como a relação que as pessoas têm com os rios, em seus cotidianos, envolvendo o sentido e significado de lugar (TUAN, 1983). Portanto, não se prende apenas aos aspectos paisagísticos multifuncionais, mas também aos aspectos relacionados às percepções, interpretações e representações e valorações atribuídas aos rios como um lugar na paisagem urbana, a partir do espaço vivido (FREMONT, 1980).

#### Referências

FRÉMONT, A. A região, espaço vivido. Coimbra: Almedina, 1980.

GUIMARÃES, S. T. de L.. Paisagens, p. aprendizados mediante a experiências. Um ensaio sobre interpretação e valoração da paisagem. 2007. 160 f. Tese (Livre-docência) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.

GUIMARÃES, S.T.L. Planejamento e proteção dos recursos paisagísticos: aspectos relacionados à cognição, percepção e interpretação da paisagem. OLAM – Ciência & Tecnologia, Rio Claro, v. 5, n. 1, maio p. 202-219, 2005.

TUAN, Y-F. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.

## Objetivos

Propiciar uma reflexão sobre a gestão dos recursos hídricos, paisagens urbanas de modo integrado e interativo.

Estimular a acuidade perceptiva no tocante aos problemas ambientais relacionados a rios urbanos e o significado da fluvialidade.

## Conteúdos explorados

### 1. Conceitos de Rios e Fluvialidade correlacionados a:

- relação cotidiana com os rios
- a experiência do vivido (riscos ambientais, vulnerabilidades naturais e sociais);
- percepções individuais e coletivas;
- modos de utilização e as funções do recurso paisagístico hídrico;
- representações

## 2. Relações:

- Tofilicas e hidrofílicas
- Topofóbicas e hidrofóbicas

## Pontos para reflexão

- Contaminação das águas e saúde pública;
- Recuperação de áreas de mananciais;
- Relação água-floresta: um equilíbrio necessário;
- Ações e políticas para a conservação dos recursos hídricos;
- Riscos e vulnerabilidades ambientais: inundações e enchentes.

## Uma frase para pensar

“Não basta verificar as condições de existência de águas em função da natureza climática e da perenidade das drenagens. O problema é mais sério. Trata-se da questão da distribuição de populações urbanas, indústrias, e espaços agrícolas mais importantes, que precisam de água natural e de água para realizar pivô para irrigação em terras mais secas, tornando-as produtivas. Essa distribuição anômala faz com que falte água em muitos lugares, sobretudo nas áreas metropolitanas. A grande São Paulo, por exemplo, tem cerca de 17 milhões de habitantes, enquanto Cuba e outros países têm por volta de 3 milhões. São Paulo, então, requereu, requer e requererá tanta água, que é difícil pensar em uma solução adequada.”

- Aziz Ab'Saber (2010)

Fonte: <http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=sl286>

## Ações que fazem a diferença

- Conhecer a realidade ambiental dos recursos hídricos de sua cidade;
- Economizar água, não desperdiçar;

- Ações proativas ambientais;
- Cuidados básicos com a água potável.
- Evitar jogar lixo em áreas de rios, fontes, etc.,
- Evitar a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

### Sugestão de leitura complementar

OSEKI, J.H. A fluvialidade no rio Pinheiros: um projeto de estudo, Revista do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, v.8, 2000, p.168-177.

### Sugestões de vídeos

“Entre rios” - <http://www.youtube.com/watch?v=Fwh-cZfWNic>

“Ilha das Flores” - <http://www.youtube.com/watch?v=Z0NcDSrYBLg>

“Qualidade da água – Bem Estar”: <http://www.youtube.com/watch?v=hp-nB05JGSs>

### Sugestões de atividade prática complementar

- Conhecer a bacia hidrográfica da região e o papel das políticas públicas;
- Planejar uma atividade de trilha interpretativa em área próxima a um rio, ribeirão ou área de nascentes;
- Assistir e explorar documentários sobre a relação entre seres humanos, cidades e recursos hídricos;
- Entrevistar, sob a forma de história de vida, representantes de comunidades ribeirinhas e cidadãos;
- Pesquisa com material iconográfico sobre o rio da cidade em que o aluno more.
- Organização de mostra sobre problemas correlacionados aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

### Passo a passo da aula

Desenvolvimento dos conteúdos abordando os seguintes tópicos:

- Rio percebido e valorado apenas como um espaço operacional nas redes urbanas;
- Multifuncionalidade da paisagem: lazer, contemplação, patrimônio histórico, natural, transporte, etc., nem sempre são percebidas ou valoradas pela população;

- A percepção da fluvialidade contribui direta e indiretamente na Gestão Ambiental, sob uma abordagem integrada e participativa

## **Bibliografia**

COSTA, L. M. S. A. (Org.). **Rios e paisagens urbanas em cidades brasileiras**. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2006.

DIEGUES, A.C.S.; MOREIRA, A.C. [org.]. **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001.

MAGALHÃES JR., A. P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. TUNDISI, J.G. [org.] **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 1999.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Dossiê água. Estudos Avançados. Vol. 22, n.63, maio/agosto 2008. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados (IEA), 2008.

# Ações locais em saúde pública

Profa. Ms. Iahel Manon de Lima Ferreira  
Farmacêutica, Doutoranda em Ciências Farmacêuticas  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo  
iahelmanon@hotmail.com

## Introdução

Definição de Saúde Pública

“é a arte e a ciência de prevenir a doença, prolongar a vida, promover a saúde e a eficiência física e mental mediante o esforço organizado da comunidade, abrangendo o saneamento do meio, o controle das infecções, educação dos indivíduos nos princípios de higiene pessoal, a organização de serviços médicos e de enfermagem para o diagnóstico precoce e pronto tratamento das doenças e o desenvolvimento de uma estrutura social que assegure a cada indivíduo na sociedade um padrão de vida adequado à manutenção da saúde” (WINSLOW apud VISELTEAR, 1982, p. 146)

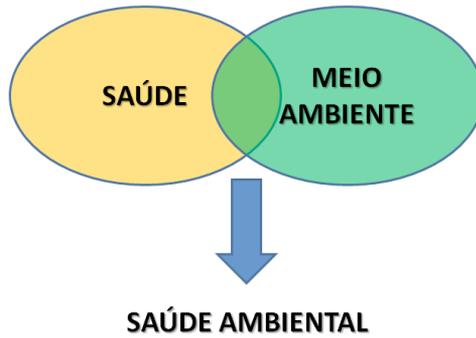
## Objetivos

Possibilitar uma base de temas em saúde pública para, a partir daí, servirem de temas de reflexão para a realização ações locais.

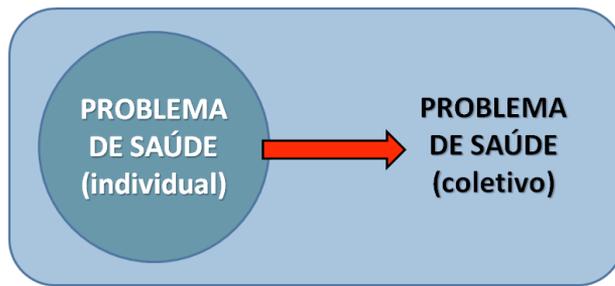
## Conteúdos explorados

- Histórico dos movimentos de Saúde
- Surgimento de movimentos organizados nas décadas de 1970 e 1980
- ONU, OMS, movimentos ambientalistas, ONGs e mobilização nos bairros
- Temas discutidos pelos movimentos
- Saúde
- Meio ambiente
- Desenvolvimento sócio-econômico sustentáveis
- Relações entre os seres humanos entre si e com o meio ambiente

ROCHA (2008)



Implicações que a interação entre as pessoas e o ambiente edificado pode ter para a saúde. MSMAA (2002)



### Causas dos Problemas de Saúde

#### FALTAS

Falta de condições essenciais para uma vida saudável  
 Água e ar limpos  
 Solo saudável  
 Florestas  
 Abrigos seguros e confortáveis  
 Condições de trabalho seguras

#### EXCESSOS

Substâncias nocivas ou perigosas  
 Produtos tóxicos  
 Alimentos nocivos  
 Poluição  
 Lixo

## Mais causas dos problemas

Consumo excessivo	Analfabetismo
Disparidades entre as nações e internas	Deterioração contínua dos ecossistemas
Agravamento da pobreza	Hábitos de vida não saudáveis
Fome	

## Continuando as causas dos problemas...

### Estilos de vida pouco saudáveis

Hábito de fumar e consumo excessivo de álcool	Estilos de vida sedentários
Uso de drogas ilícitas	Nutrição deficiente
Acidentes de trânsito	Qualidade e acesso à água
Relações sexuais não seguras	Precariedade dos serviços de saneamento básico
Violência	Poluição aérea e de outras classes e seus resíduos

Philippi; Malheiros (2005)

### Qualidade de Vida

“a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”  
WHOQOL Group (1995)

### Instrumentos para Avaliação da Qualidade de Vida

#### Instrumentos genéricos

WHOQOL-100, WHOQOL-Bref (26),

WHOQOL Group é um grupo da Organização Mundial da Saúde que elaborou um instrumento de avaliação de Qualidade de Vida, o WHOQOL-100 (forma mais extensa) e o WHOQOL-Bref (versão abreviada)

Short Form Health Survey (SF – 36)

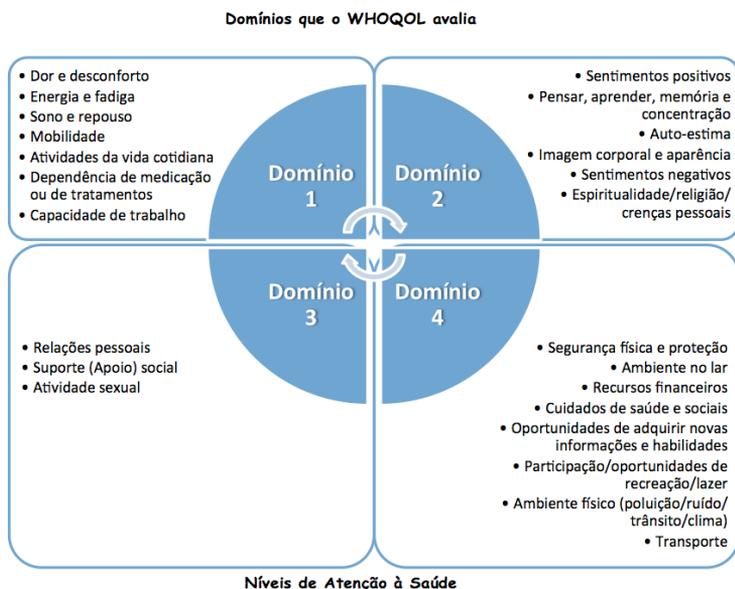
É um questionário genérico que avalia a qualidade de vida, sem levar em consideração determinado grupo de idade ou alguma doença específica

#### Instrumentos específicos

Em geral, são mais utilizados por pesquisas na área de saúde e avaliam doenças específicas (atual estado e evolução), como por exemplo:

Avaliação da qualidade de vida em paciente diabético  
 Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson  
 Questionário para avaliar a qualidade de vida em pacientes com Alzheimer  
 Instrumento para avaliar a qualidade de vida em pacientes com demência

WHOQOL Group (1995; 1996)



- Conjunto de procedimentos que envolvem alta tecnologia, alto custo e profissionais altamente especializados
- Compõe-se por ações e serviços que visam a atender aos principais problemas de saúde e agravos da população
- Promoção e a proteção da saúde, a prevenção de doenças, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde

“A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde”

No campo de atuação da atenção básica, vários profissionais de outras áreas podem se somar aos profissionais da área da saúde para, em conjunto, proporem ações que auxiliem na promoção da saúde. Brasil (2011)

Cada fase de idade requer focos de ações e cuidados específicos

## Sugestões de atividades para cada fase de idade:

### Um cuidado para cada fase: bebês

Ações centradas no responsável  
Ações educacionais com a mãe/família  
“Informações/Manual de sobrevivência aos novos pais”  
Tratamento/prevenção das doenças infantis  
Incentivo a amamentação  
Calendário de vacinação  
Cuidados de higiene básicos

### Um cuidado para cada fase: criança

Ações centradas no responsável → indivíduo  
Apresentação de “hábitos saudáveis”  
Educação alimentar  
Incentivo a atividades físicas  
Criação de uma cultura de “auto-cuidado”  
Empoderamento  
Descoberta do coletivo  
Formação de valores

### Um cuidado para cada fase: adolescente

Ações centradas no responsável → indivíduo  
Junção do conhecimento teórico + prático  
Reforçar “auto-cuidado” e hábitos de vida saudável  
Solidificação dos valores  
Trabalhar a noção de coletividade  
Incentivo a trabalhos voluntários  
Educação sexual  
Prevenção DSTs, gravidez na adolescência

### Um cuidado para cada fase: adulto

Ações centradas no indivíduo → multiplicador (filhos)  
Reforçar “auto-cuidado” e hábitos de vida saudável  
Programas de Saúde da mulher e do homem  
Prevenção/manejo de doenças crônicas  
Acompanhamento regular da saúde  
Planejamento familiar  
Orientações nutricionais

### Um cuidado para cada fase: idoso

Ações centradas no indivíduo → cuidador  
Reforçar “auto-cuidado” e hábitos de vida saudável  
Enfrentamento de situações de perda

Programa de Saúde do Idoso  
Manejo das doenças crônicas  
Manutenção do convívio social

## Adesão ao tratamento

“A concordância entre o comportamento de uma pessoa – quer seja tomar um medicamento, seguir uma dieta, e/ou implementar mudanças nos hábitos de vida – corresponde com as recomendações do profissional da área de saúde que o acompanha” (WHO, 2003)

Para que as pessoas em geral apresentem uma maior adesão ao tratamento – seja ele qual for, elas precisam se conscientizar da importância em seguir corretamente as orientações que receberam, e internalizar as novas mudanças comportamentais necessárias para uma participação ativa em seu tratamento. Ainda que seja difícil realizar mudanças comportamentais que perdurem ao longo do tempo, algumas estratégias, a realização de intervenções educativas abordando o a situação/problema que a pessoa esta passando e as possíveis formas de solução e tratamento, têm-se mostrado efetivas na melhoria da adesão ao tratamento.

Falando em adesão... e em relação aos seus medicamentos?

1. Você alguma vez, esquece de tomar o seu remédio?
2. Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar o seu remédio?
3. Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar o seu remédio?
4. Quando você se sente mal, alguma vez, você deixa de tomar o seu remédio?

## Sugestões de vídeos

“Beleza – crianças”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=gO3fHRKGGKik>

“Diga sim à vida - Turma da Mônica”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=aKIORBwQcnA>

“Realizações”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=kanjFQGw5aU>

“Pálido Ponto Azul”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=yZFaI9bA4eI>

“Envelhecendo em um minuto”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=zju-McEcdGg>

“A tirinha que emocionou o mundo”: disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=9N0xFy2qphU>

## Bibliografia

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Atenção Primária e Promoção da Saúde. Brasília: CONASS, 2011.

Ministros da Saúde e Meio Ambiente das Américas – MSMAA. Documento para a segunda sessão. A saúde e o meio ambiente nas ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA PARA A SAÚDE Américas: questões que constituem preocupação comum e objetivos comuns possíveis. Ottawa: Organização Pan-Americana para a Saúde, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA PARA A SAÚDE. Documento para a primeira sessão: criar laços entre os setores da saúde e do meio ambiente e estabelecer rumos para o futuro. Ottawa: Organização Pan-Americana para a Saúde, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA PARA A SAÚDE. Documento para a terceira sessão: reforçando nossas capacidades para atender a ameaças ambientais à saúde humana. Ottawa: Organização Pan-Americana para a Saúde, 2002.

PHILIPPI, A. Jr.; MALHEIROS, T. F. Saneamento e saúde pública: integrando homem e ambiente. In: PHILIPPI JÚNIOR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole. 2005. p. 3-32.

ROCHA, A. A.; CESAR, C. L. G. Saúde Pública. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

VISELTEAR, A. J. C.E.A. Winslow and the Early Years of Public Health at Yale, 1915-1925. The Yale Journal of Biology and Medicine, New Haven, v. 55, 137-151, 1982.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization. 2003.

WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from The World Health Organization. Social Science Medicine, St. Louis, v.41, n. 10, p.1403-1409. 1995.

WHOQOL Group. WHOQOL-bref – Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Field Trial Version. Geneva: World Health Organization. 1996.

2013

CENTRO PAULA SOUZA

