

Manual de Mapa Verde

Roteiro metodológico para orientar o mapeador e a mapeadora

Versão Beta

Projeto Rio do Nosso Bairro - Escolas Cuidando da Água



Ecosurfi – Entidade Ecológica dos Surfistas
Projeto Rio do Nosso Bairro – Escolas Cuidando da Água

Manual de Mapa Verde

Roteiro metodológico para orientar o mapeador e a mapeadora
Versão Beta (em construção)

Itanhaém
Mai de 2010

Diretoria da Ecosurfi

Presidente

Marcus Vinicius de Souza Ferreira

Vice-presidente

Luiz Parrilo

Tesoureiro

Hélio Kazuo Watanabe

Produção do publicação

Texto

Bruno Pinheiro

Revisão

Camila Mello

Elizabeth Pinheiro

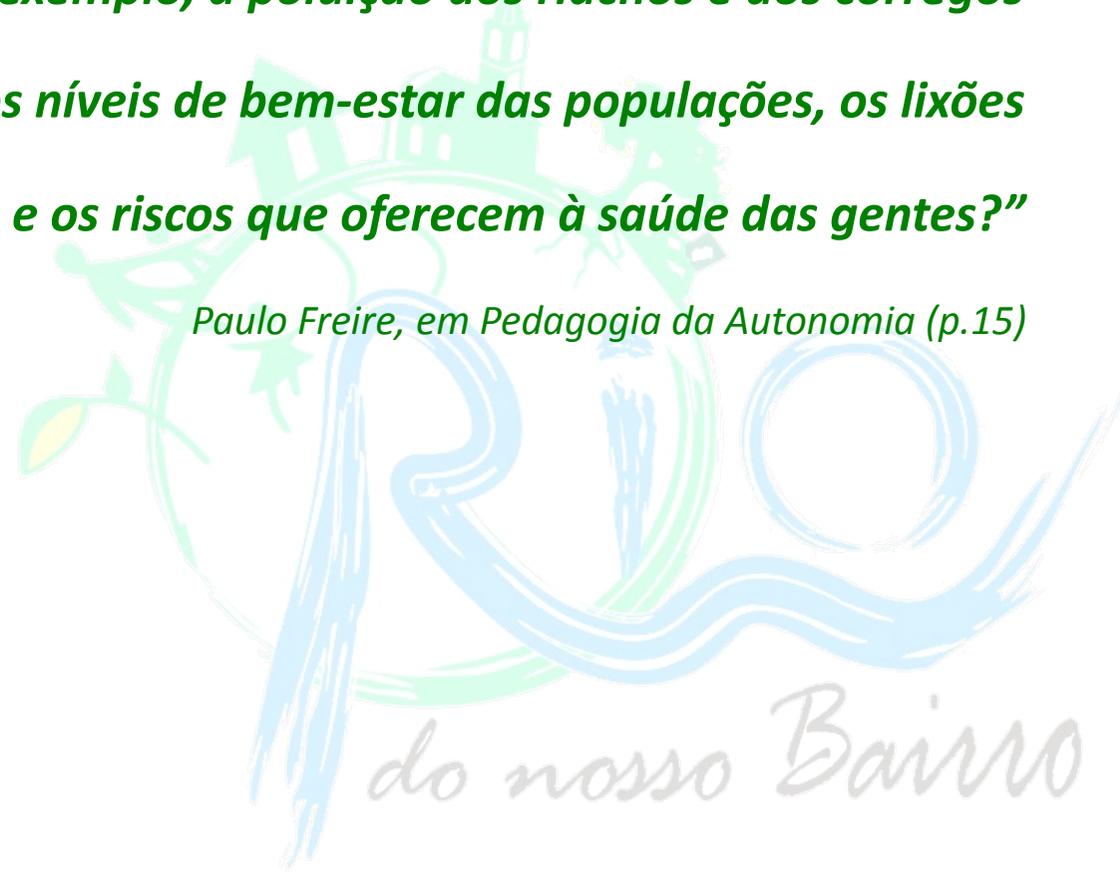
Colaboração

André Barbosa, André Luiz Coimbra, André Vicente, Bianca Magdalena, Camila Bianchi, Camila Mello, Cesar Pegoraro, Christianne Godoy, Diego de Itu, Fabrício Gandini, Fernando Filippini, Francis Olívia, João Malavolta, Luti Menezes, Marlua Socorro Batista, Marcus Vinicius de Souza Ferreira, Vivianne Amaral.



“Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes?”

Paulo Freire, em Pedagogia da Autonomia (p.15)



ÍNDICE

Lista de termos e siglas	6
Apresentação	7
Mapa Síntese	8
Introdução ao Mapa Verde	9
Passo a passo para elaborar o Mapa Verde	11
Antes de começar o mapeamento	11
Durante o mapeamento	13
Depois do mapeamento	16
Assumindo responsabilidades	18
Comunique-se!	22
Subsídios para a leitura do espaço	24
Interpretando o território	29
Saneamento Ambiental: articulando campos da gestão pública	33
Saneamento básico	33
Saúde pública	36
Meio ambiente	36
Gestão da água	37
Fontes para pesquisa	41
Referências	41



LISTA DE TERMOS E SIGLAS

Mapa Verde Local – refere-se aos mapas que serão elaborados por todas as escolas, o resultado final do processo de mapeamento

Mapa Verde Regional – refere-se ao mapa geral, na Comunidade Virtual, que será preenchido pelas escolas etapa a etapa do mapeamento

Comunidade Virtual – a plataforma web do projeto, que suporta as relações da rede de escolas (<http://riodonossobairro.org.br>)

Rede – o conjunto de escolas e atores do projeto, que agem localmente e têm, na Comunidade Virtual, a plataforma de articulação, integração e aprendizagem em nível regional

Passos – Elementos que operacionalizam o desenvolvimento do Mapa Verde Local

Etapas – Eixos de mapeamento, que conduzem o desenvolvimento do Mapa Verde Local e o preenchimento do Mapa Verde Regional

Eixos de análise – Tópicos subsidiários para o levantamento de informações do mapeamento. Representam a leitura do espaço do mundo

Eixos de categorização – Tópicos para a classificação dos elementos mapeados na comunidade. São as pétalas da Flor da Sustentabilidade

Unimultiplicidade – Nome de uma música da cantora Ana Carolina

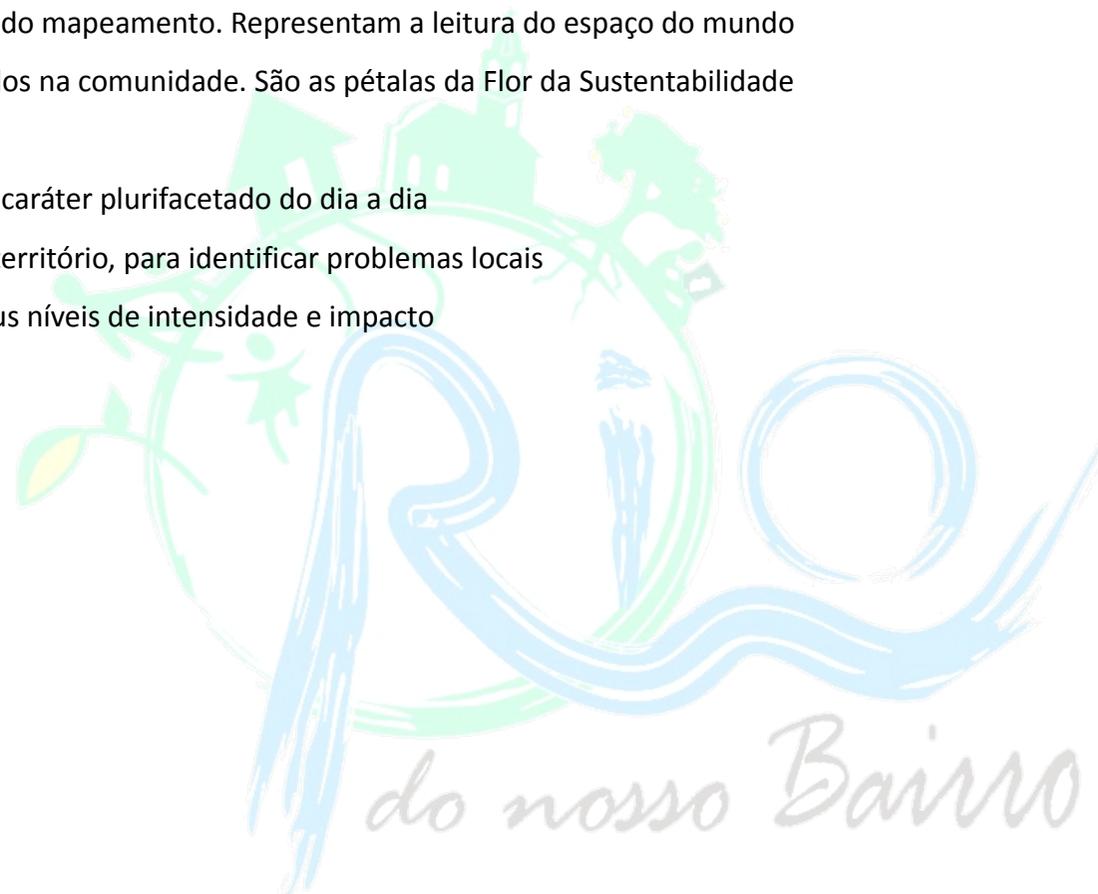
Multidimensionalidade – Termo cunhado por Edgar Morin para se referir ao caráter plurifacetado do dia a dia

Biomapa – metodologia de mapeamento participativo de um determinado território, para identificar problemas locais

Ecomapa – metodologia para o mapeamento participativo de relações e seus níveis de intensidade e impacto

Fehidro – Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

CBH-BS – Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista



APRESENTAÇÃO

Olá, mapeadores e mapeadoras!

Este Manual é um convite para você, sua escola e seus alunos se envolverem num rico processo de estudo da comunidade e cuidado com os rios da região. Ela é voltada aos professores, coordenadores pedagógicos e jovens das escolas participantes do projeto Rio do Nosso Bairro – Escolas Cuidando da Água. Contudo, pode servir como referência para projetos de mapeamento participativo, seja com a metodologia de Mapas Verdes ou não.

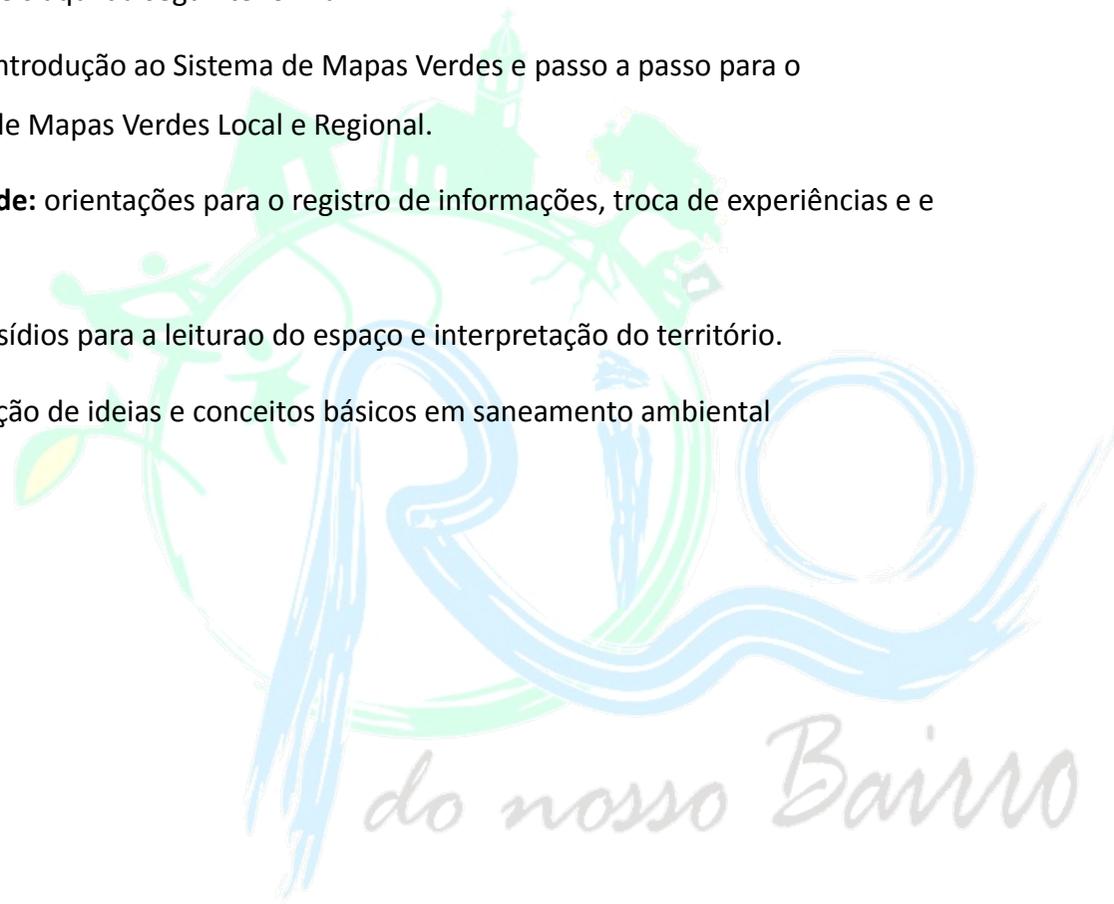
O Manual não representa um roteiro fechado paora a realização de atividades pré-estabelecidas. Ele é uma colcha de retalhos metodológicos para cada Unidade de Ensino adaptar a partir de seu contexto e suas possibilidades.



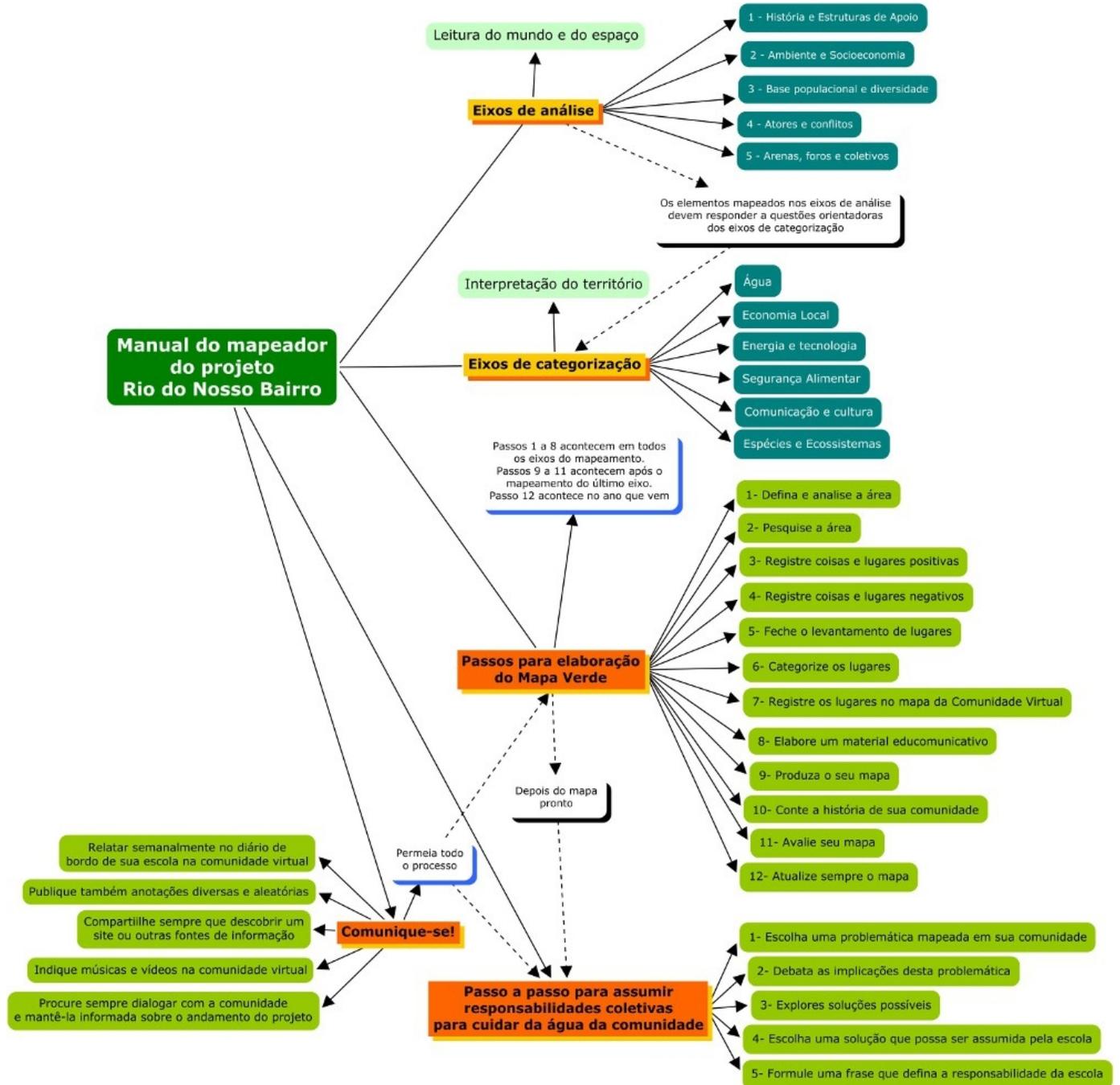
Tenham uma ótima leitura!

Os conteúdos estão disponíveis aqui da seguinte forma:

- **Operacionalizando o mapa:** introdução ao Sistema de Mapas Verdes e passo a passo para o desenvolvimento do projeto de Mapas Verdes Local e Regional.
- **Faça conexões, fortaleça a rede:** orientações para o registro de informações, troca de experiências e e produção de conhecimentos.
- **Trilhas e conhecimentos:** subsídios para a leitura do espaço e interpretação do território.
- **Bases necessárias:** apresentação de ideias e conceitos básicos em saneamento ambiental



MAPA SÍNTESE



***“As paisagens são construções culturais
dependentes das experiências de vida dos sujeitos que as observam”***

Eda Tassara e Omar Ardans, em Encontros e Caminhos 2 (p.222)

O Sistema de Mapas Verdes (Green Map System - GMS, em inglês) foi criado em 1995. De lá pra cá, mais de 600 cidades, vilas e aldeias em 55 países já aderiram à metodologia e desenvolveram projetos de elaboração de Mapas Verdes. Há mais de 500 mapas oficialmente registrados no site do GMS e outras centenas já foram criados em oficinas e atividades educativas em escolas e comunidades.

Baseado num sistema iconográfico universal, o Sistema de Mapas Verdes promove a integração, no âmbito global, de projetos que acontecem no nível local. Como dito acima, há “mapeadores” em 55 países, todos eles desenvolvendo processos de leitura do espaço e do mundo a partir de uma linguagem comum.

Contudo, a proposta do Mapa Verde não restringe as peculiaridades de cada lugar: as comunidades podem criar e propor novos ícones caso não encontrem, entre os já disponíveis, algum que caracterize exatamente a especificidade do local e/ou da relação mapeada em seu território.

Há diversas metodologias de mapeamento socioambiental participativo. O Mapa Verde é uma delas e um dos diferenciais está em seu caráter holístico, que prioriza o mapeamento sob várias perspectivas e dimensões: ambientais, sociais, históricas, econômicas, culturais, religiosas etc.

Quem quiser conhecer mais pode acessar o site do Sistema de Mapas Verdes (Green Map System), no sítio www.greenmap.org. E para acompanhar o projeto Rio do Nosso Bairro no sistema, acesse o perfil “Ecosurfi – Baixada Santista” <http://www.greenmap.org/greenhouse/en/user/1787>.

Mapa Verde e Rio do Nosso Bairro

O projeto Rio do Nosso Bairro - Escolas Cuidando da Água é concebido num contexto bastante crítico dos recursos hídricos nos âmbitos global e local. Visualiza a necessidade de transformar comportamentos e atitudes, renovando a relação da sociedade humana com a água. E enfatiza a importância da participação social na gestão dos recursos hídricos, tão necessária para a garantia de interesses públicos na gestão de um bem que é público e vital.

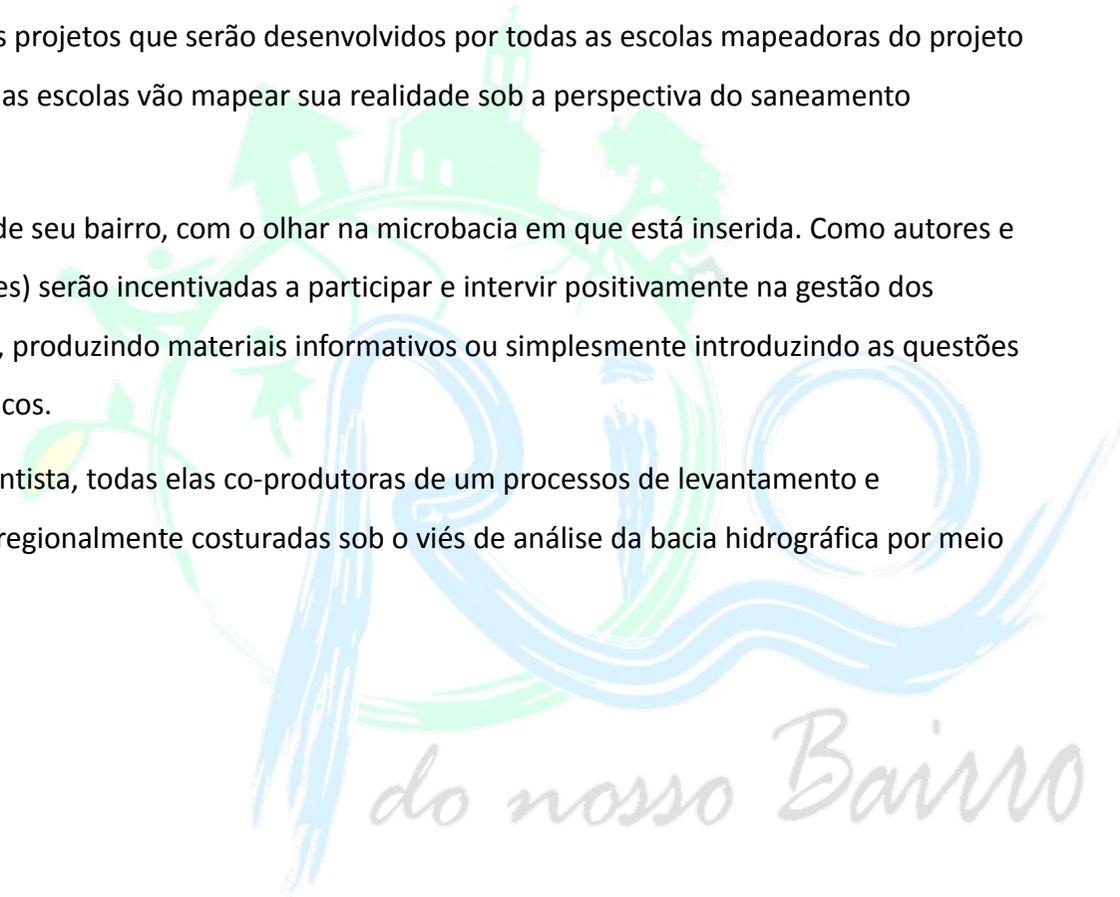
A escola é encarada como estrutura propícia para o envolvimento comunitário e participação da juventude nas questões públicas da comunidade. E o saneamento ambiental (gestão da água, políticas ambientais, saneamento básico e saúde pública), como fio condutor de um processo de construção de conhecimentos sobre a comunidade e criação de laços de pertencimento com o lugar onde se vive.

O Projeto traz um convite para o rompimento de barreiras disciplinares, introduzindo questões transversais no processo de ensino-aprendizagem, a partir da perspectiva da água, eixo central de conflitos e que já falta em quantidade e qualidade para bilhões de pessoas no mundo.

Mapa Verde é a metodologia de mapeamento para a realização dos projetos que serão desenvolvidos por todas as escolas mapeadoras do projeto Rio do Nosso Bairro – Escolas Cuidando da Água. A partir da ação no bairro, as escolas vão mapear sua realidade sob a perspectiva do saneamento ambiental, considerando o contexto da bacia hidrográfica.

Cada escola participante desenvolverá um projeto de Mapa Verde de seu bairro, com o olhar na microbacia em que está inserida. Como autores e protagonistas neste processo, as escolas (e por extensão direta os seus atores) serão incentivadas a participar e intervir positivamente na gestão dos recursos hídricos, seja promovendo campanhas de mobilização comunitária, produzindo materiais informativos ou simplesmente introduzindo as questões atuais relativas ao saneamento ambiental nos seus planejamentos pedagógicos.

Serão escolas das nove cidades da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, todas elas co-produtoras de um processo de levantamento e sistematização de informações e conhecimentos sobre as realidades locais, regionalmente costuradas sob o viés de análise da bacia hidrográfica por meio do Sistema de Mapas Verdes.



Passo a passo para elaborar o Mapa Verde



***O Tejo é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia
Mas o Tejo não é mais belo que o rio que corre pela minha aldeia
Porque o Tejo não é o rio que corre pela minha aldeia***

Fernando Pessoa, em Obra Poética (p.149)

Aqui vamos apresentar os doze passos operacionais para o desenvolvimento dos Mapas Verdes Locais. Estes passos operacionais estão divididos em três grupos, conforme a seguir: antes de começar o mapeamento (passos 1 a 3); durante o mapeamento (passos 4 a 8); e depois do mapeamento (Passos 9 a 12).

ANTES DE COMEÇAR O MAPEAMENTO

1) Crie um grupo de mapeamento

A primeira coisa a ser feita é reunir um grupo de alunos para compartilhar decisões e definições, afinal a participação é uma das essências do processo. Pode ser uma classe em específico, um conjunto de alunos de várias turmas, ou até mesmo grupos separados de várias turmas.

O corpo pedagógico deve definir a melhor maneira de trabalhar, buscando a intervenção mais efetiva e articulada com o contexto da escola. Não há número limite de participantes, mas um número de 15 a 25 alunos é o ideal. Posteriormente, este grupo de alunos será subdividido em *equipes de mapeamento*.

2) Defina e analise a área a ser mapeada

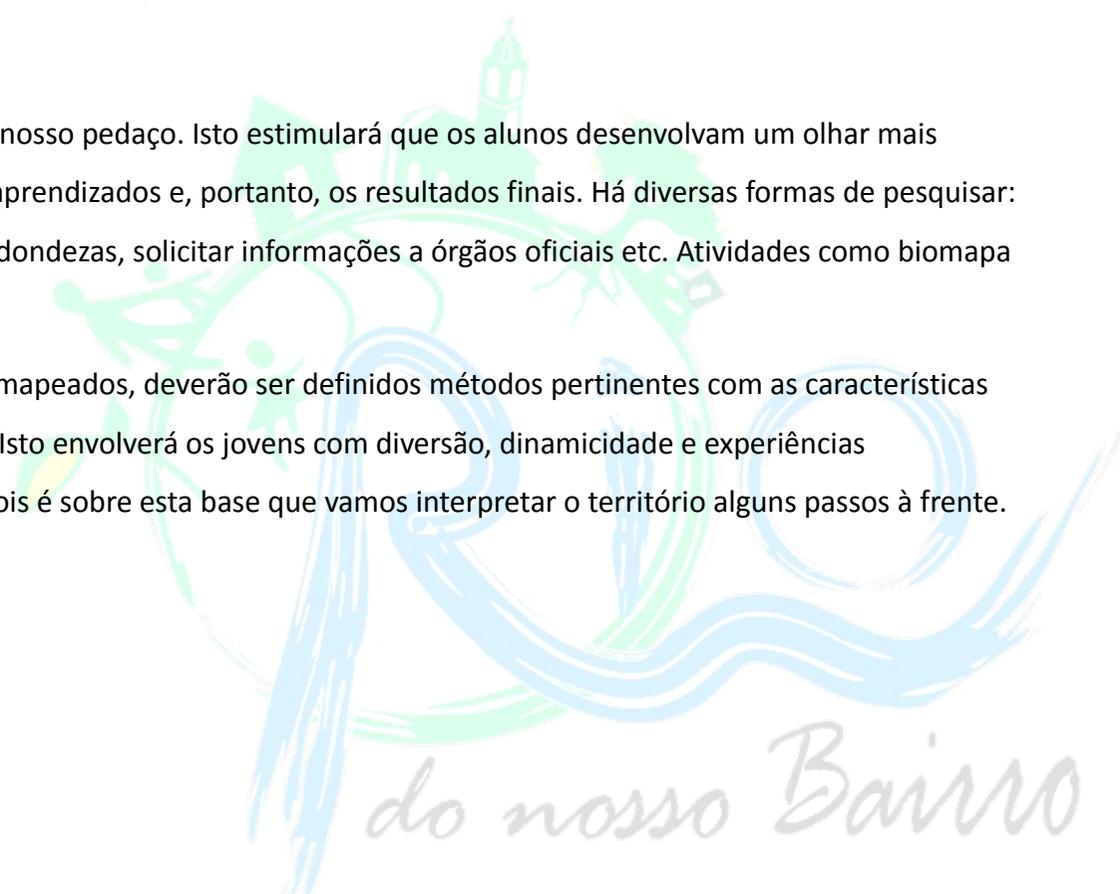
Utilize-se de um mapa para, juntos dos alunos, delimitar exatamente a área que será mapeada. Como a perspectiva de análise do território é a bacia hidrográfica, não se preocupe com os limites do bairro. Tenha como referência o bairro, mas leve sempre em consideração o entorno que tem relações com a vida da comunidade escolar. A análise pode ser feita tanto no mapa do Portal Rio do Nosso Bairro como em impressões do Google Earth. Outra sugestão é buscar junto ao órgão competente na Prefeitura um mapa do bairro para as atividades.

Neste momento, o diálogo com os alunos pode fazer emergir uma série de elementos importantes para compreender a percepção dos jovens sobre o espaço em questão. E mais, podem surgir também lugares e relação que comporão o mapa lá no final do projeto. Por isto, fique ligado! Procure anotar tudo o que for importante. Isto o ajudará posteriormente, na hora de conduzir o mapeamento e fechar os ícones de cada etapa.

3) Estude a comunidade!

Antes de ir a campo é muito importante estudar um pouco sobre o nosso pedaço. Isto estimulará que os alunos desenvolvam um olhar mais aprofundado quando estiverem analisando e espaço, o que enriquecerá os aprendizados e, portanto, os resultados finais. Há diversas formas de pesquisar: livros, internet, jornais, revistas, conversar com as pessoas que vivem nas redondezas, solicitar informações a órgãos oficiais etc. Atividades como biomapa ou ecomapa podem ser muito úteis neste momento.

Como em cada etapa do mapeamento variam os aspectos a serem mapeados, deverão ser definidos métodos pertinentes com as características de cada Eixo de Análise. Explore variedades de atividades, invista no lúdico! Isto envolverá os jovens com diversão, dinamicidade e experiências diferenciadas. Vale a pena estudar também sobre saneamento ambiental, pois é sobre esta base que vamos interpretar o território alguns passos à frente.



REPETIR EM TODAS AS ETAPAS DO MAPEAMENTO

4) Leia o espaço e registre percepções

Depois de pesquisar sobre a comunidade, é hora de ler o espaço e registrar lugares e relações. Estes lugares e relações, que serão registrados etapa a etapa, é que vão compor o Mapa Verde Local no final do processo.

Para realizar a leitura do espaço, a sugestão é subdividir o grupo de alunos em *Equipes de Mapeamento* com 3 ou 4 alunos. Cada equipe pode mapear uma determinada área, ou serem divididos em temas de mapeamento com base nas pétalas da Flor da Sustentabilidade. Façam da forma que for mais proveitoso.

Neste momento podem ser realizadas caminhadas pelo bairro, pesquisas de campo variadas, entrevistas com moradores. Os registros podem ser anotações, fotografias, vídeos, desenhos, toda forma de registro é válida! O importante é aumentar a percepção sobre o espaço e acumular dados e informações sobre a comunidade.

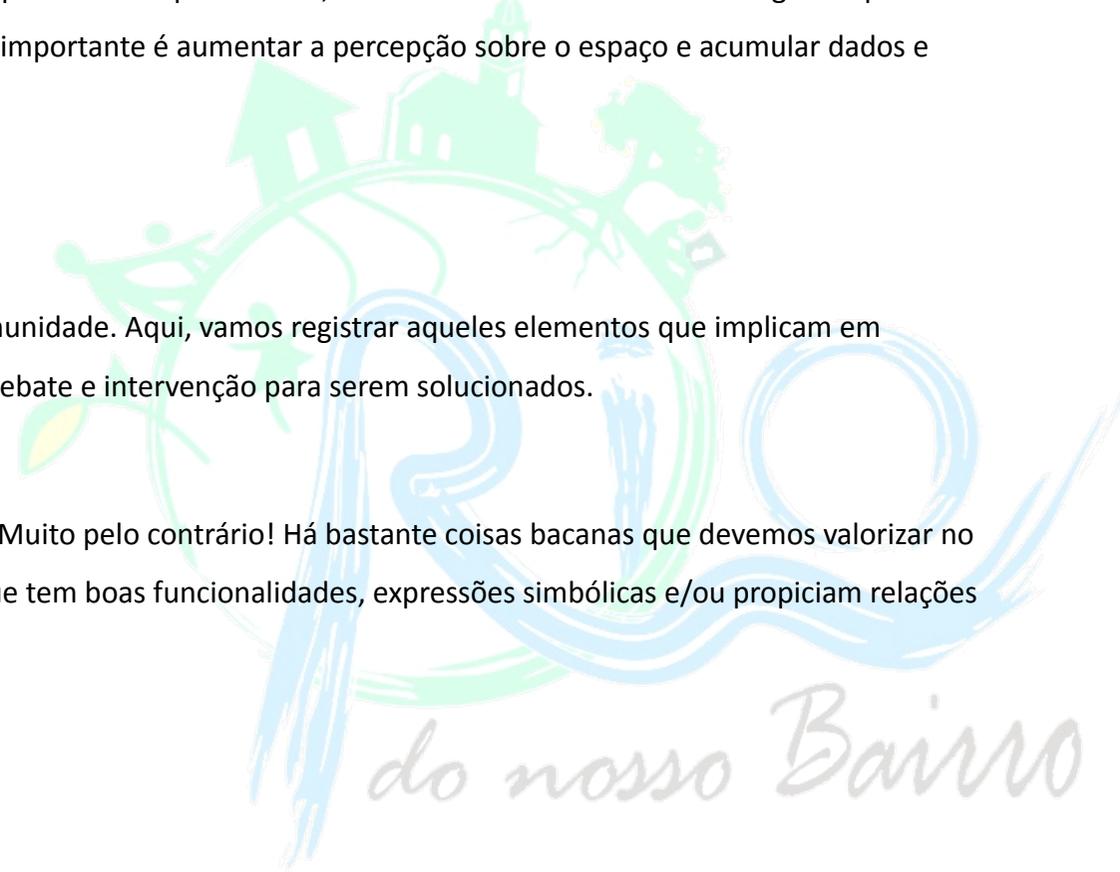
Na hora de fazer os registros, vamos dividir da seguinte forma:

a) Lugares e relações negativos

A primeira coisa é identificar os desafios de nossa comunidade. Aqui, vamos registrar aqueles elementos que implicam em problemáticas para a comunidade e que demandam debate e intervenção para serem solucionados.

b) Lugares e relações positivos

Mas é claro, nem tudo é ruim no lugar onde vivemos. Muito pelo contrário! Há bastante coisas bacanas que devemos valorizar no nosso pedaço. Aqui, interessam aqueles elementos que tem boas funcionalidades, expressões simbólicas e/ou propiciam relações harmoniosas e felizes.



5) Feche o levantamento de lugares e relações

Agora que as Equipes de Mapeamento já realizaram seus registros sobre a comunidade, é hora de reunir todos para partilhar os dados coletados e, também, as percepções, ideias, o que aprenderam, o que gostaram e o que não gostaram.

A cada etapa, todos juntos deverão selecionar, entre os elementos mapeados, aqueles que realmente entrarão para o mapa. Deverão definir, ainda, como estes elementos serão representados no mapa, isto é, escolher entre os **ícones do Sistema de Mapas Verdes (Versão 3)** quais representam os lugares e relações mapeados.

Se caso não exista um ícone que expresse o que se pretende expressar, é a hora de debater sobre a criação, ou não, de um novo ícone. Se o grupo optar, poderá sugerir um novo ícone para compor o sistema na Comunidade Virtual <http://riodonossobairro.org.br>.

6) Interprete o território e categorize os elementos

Após a leitura do espaço, com a ajuda da *Flor da Sustentabilidade* (ver p.xx para mais detalhes a respeito), vamos interpretar o território sob uma perspectiva integrada. Já diferenciamos os elementos mapeados entre positivos e negativos, agora vamos além.

Toda a inclusão de ícones no Mapa Verde Regional da Comunidade Virtual de Escolas Cuidando das Águas será feita a partir destas categorias, isto é, das seis pétalas da Flor, que são:



Água

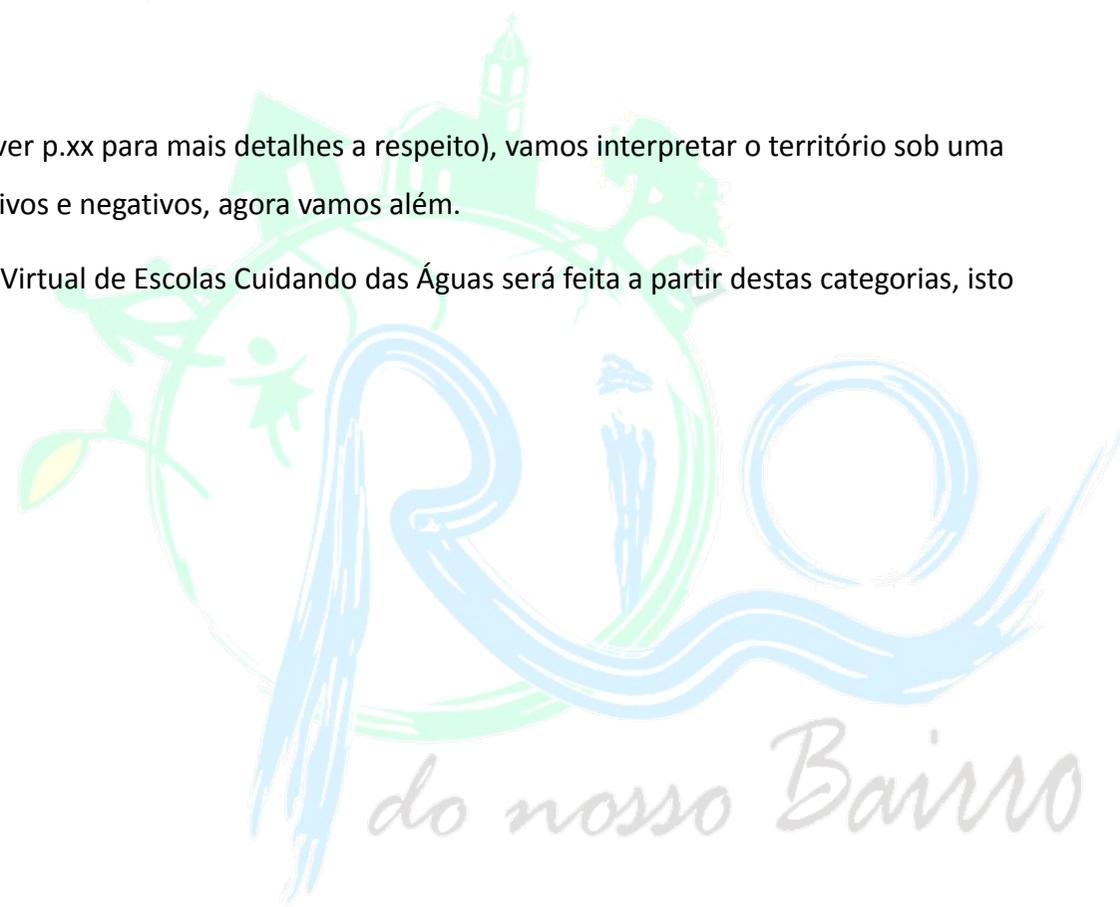
Economia Local

Segurança Alimentar

Comunicação e Cultura

Espécies e Ecossistemas

Energia e Tecnologia



7) Registre os lugares no Mapa Verde Regional

Além do Mapa Verde Local, que cada Unidade de Ensino produzirá após as cinco etapas de mapeamento, o conjunto de escolas comporá também um Mapa Verde Regional, que ficará exposto na Comunidade Virtual.

Toda a região da Baixada Santista estará acompanhando o desenvolvimento do Mapa Verde Regional, que se transformará em referência com importantes contribuições para a região pensar a gestão da água e do saneamento.

Este Mapa Verde Regional será preenchido etapa a etapa por cada uma das escolas participantes. Portanto, a cada etapa de desenvolvimento do Mapa Verde Local, alunos e professores terão a responsabilidade de lançar as informações no portal <http://riodonossobairro.org.br>.

Para lançar os ícones, basta ir na área de inclusão de ícones no portal, seguir os passos lá indicados e inserir as informações necessárias.

8) Elabore materiais educacionais

Sem a participação da comunidade, o resultado final do mapeamento será afetado negativamente. É preciso, portanto, informar a comunidade sobre o andamento do projeto e, principalmente, socializar os conhecimentos construídos.

Portanto, a cada etapa finalizada os alunos devem produzir peças comunicativas para difundir informações: cartazes, fanzines, poemas, panfletos, informativos, textos diversos, exposições de fotos, programetes e spots de rádio, vídeos, apresentações de slides...

O que importa, de verdade, é priorizar as perspectivas coletivas e a produção colaborativa. Assim sendo, mais que informar a comunidade, será desvelado um riquíssimo processo de construção de conhecimentos sobre a comunidade, a partir do processo de mapeamento. A emancipação e a autonomia dos alunos têm, neste passo, uma de suas ancoragens mais sustentadas.

APÓS A REALIZAÇÃO DAS CINCO ETAPAS DO MAPEAMENTO

9) Produza o Mapa Verde Local

Pronto, já se foram as cinco etapas do mapeamento. Agora é a vez de materializar, num produto físico, o resultado de todo o processo. Todo o montante de dados e informações registrados deverão ser compilados em um Mapa Verde Local, que descreva a percepção coletiva dos alunos e professores sobre a realidade da comunidade.

A primeira coisa a fazer é decidir, conjuntamente, qual “cara” terá o Mapa Verde Local que será confeccionado pela escola. Quais materiais serão usados? Como as informações serão dispostas? Como o grupo se dividirá para produzir o mapa? Esta e outras perguntas devem ser debatidas. Esta conversa é muito importante para que o Mapa Verde realmente transmita a identidade da comunidade escolar.

Depois podem ser refeitos os passos 5 (Feche o levantamento de lugares e relações) e 6 (Interprete o território, categorize os elementos), desta vez com todos os registros em mãos. Eles facilitarão a compilação fina de dados, já que promoverão novamente debates interpretativos sobre o território.

Em seguida: mão na massa! Use um mapa da comunidade para identificar com os ícones os lugares e relações que o grupo quer registrar. E valorize ao máximo o cruzamento de informações, o que propiciará novas e mais complexas percepções sobre a comunidade escolar.

10) Conte a história de sua comunidade

Os mapas são ferramentas comunicativas e, por aí, o Mapa Verde Local em si já é um produto educacional. Mas aqui vamos novamente repetir o passo 8 (Elabore produtos educacionais), pois a ideia é contar para todos, da forma mais agradável possível, a história da comunidade.

Uma das coisas mais ricas que se pode obter no processo de aprendizagem é a capacidade de relacionar as transformações do espaço e da cultura no decorrer dos anos, com o contexto atual. Por isto, contar a todos a história da comunidade é, também, um convite para que todos compreendam mais profundamente o Mapa Verde Local.

Aqui também podemos nos utilizar de textos diversos, fotografias e imagens variadas, gráficos etc. Anexe tudo ao Mapa, destacadamente, de forma visível àqueles que o vejam.

11) Avalie seu mapa

O resultado final expressa exatamente a visão coletiva construída durante o mapeamento? Poderiam ter sido criados outros ícones? Há lacunas que não foram preenchidas? Qual foi o nível de envolvimento dos alunos e da comunidade? O processo desvelou intervenções positivas?

Depois de pronto, é importante avaliar o Mapa Verde Local e todo o processo que culminou em sua confecção. Estas são apenas algumas das perguntas que a avaliação poderá responder, apontando para mais aprendizados.

12) Atualize sempre o Mapa Verde

A finalização do mapa não significa que ele está acabado, afinal o espaço é dinâmico! O Mapa Verde Local pode ser um constante gerador de atividades e servir como articulador de conteúdos e grades curriculares. De tempos em tempos, é super importante analisar quais foram as coisas que mudaram na comunidade. Tendo o mapa como instrumento, é possível acompanhar estas transformações e, ao atualizar o mapa, refletir sobre elas.



Assumindo responsabilidades

“Embora a ideia de responsabilidade exista em todas as sociedades, ela não é percebida ou vivenciada da mesma maneira. Em algumas sociedades, a responsabilidade não é uma questão de iniciativa individual, ela é determinada aos indivíduos pela coletividade”

Trecho da Carta das Responsabilidades Humanas

Após o percurso de elaboração dos Mapas Verdes Locais professores e alunos das escolas integrantes do projeto Rio do Nosso Bairro – Escolas Cuidando da Água participarão da I Conferência Metropolitana Infanto-Juvenil de Escolas Cuidando das Águas da Baixada Santista.

A Conferência será o momento de reunir os principais atores responsáveis pela constituição do Mapa Verde Regional para trocarem experiências e apresentarem seus Mapas Verdes Locais. Na Conferência todos serão co-construtores da Carta de Responsabilidades das Escolas Cuidando das Águas da Baixada Santista, um documento intergeracional que será elaborado a várias mãos e apontará possibilidades de ação para todas as escolas da região no que diz respeito ao cuidado com a água.

Por isto, após a elaboração do Mapa Verde, ainda há mais duas demandas. A primeira é assumir uma responsabilidade de toda a escola para cuidar da água de sua comunidade. E para que todos os atores da comunidade escola sintam-se co-responsáveis, será preciso envolvê-los na definição desta responsabilidade. E a segunda é selecionar os dez alunos que serão delegados na Conferência e levarão as ideias e propostas de sua escola para a instância regional.



Para dar cabo a estas duas demandas, a sugestão é que cada escola realize uma Conferência Escolar, aberta à comunidade, ou ao menos, que realize uma Oficina de Responsabilidades. Independentemente da atividade que sua escola organizará, segue um roteiro de seis passos que pode ajudar em qualquer um dos casos:

1- Apresente o mapa à comunidade

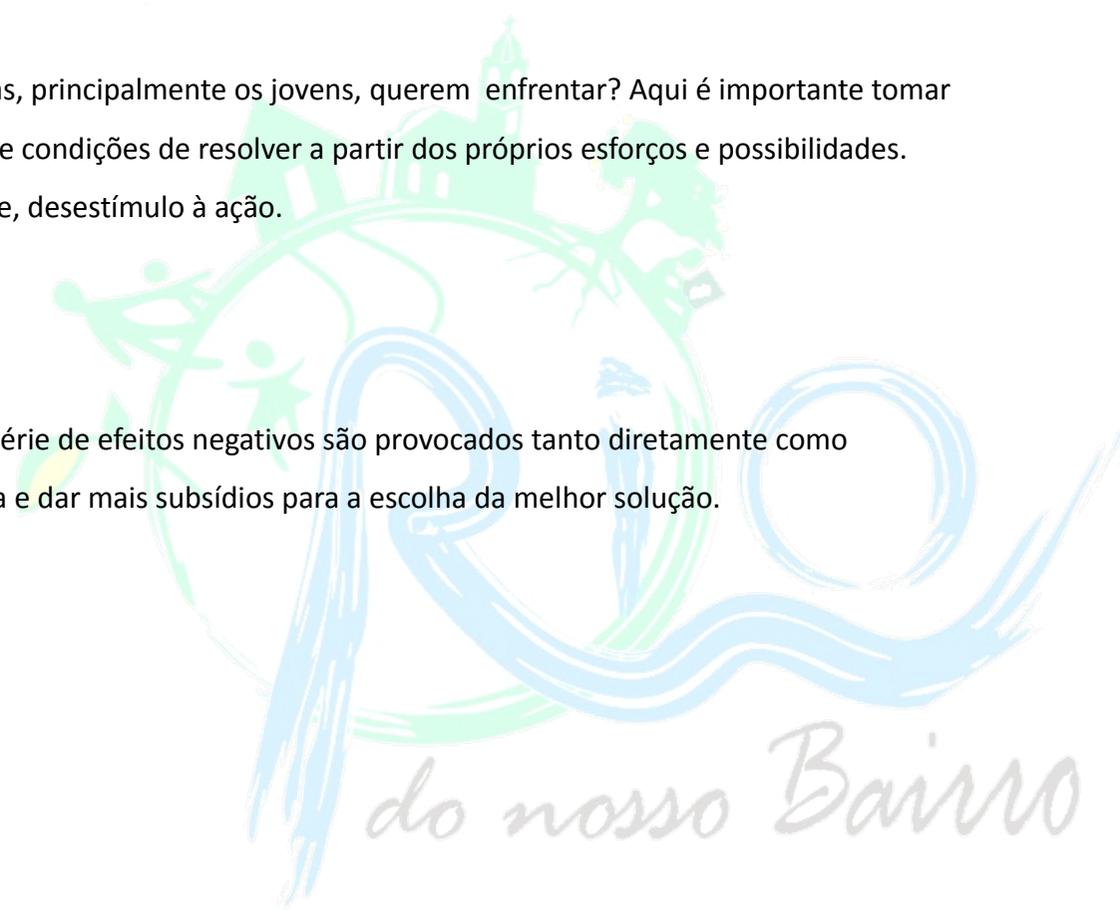
Promova o Mapa Verde Local na comunidade, faça com que as pessoas o conheçam. Abra as portas para a população ver o que a escola produziu sobre o local onde elas vivem!

2- Escolha uma problemática mapeada em sua comunidade

Entre os desafios identificados no mapeamento, qual deles as pessoas, principalmente os jovens, querem enfrentar? Aqui é importante tomar cuidado para escolher uma problemática que a comunidade tenha realmente condições de resolver a partir dos próprios esforços e possibilidades. Selecionar uma questão muito complicada pode representar, posteriormente, desestímulo à ação.

3- Debata as implicações desta problemática

Quais os impactos da problemática escolhida? Provavelmente, uma série de efeitos negativos são provocados tanto diretamente como indiretamente. Conversar sobre eles pode ajudar a esclarecer melhor o tema e dar mais subsídios para a escolha da melhor solução.



4- Explore soluções possíveis

Hoje, os problemas que lidamos no dia a dia têm sempre de ser considerados a partir de uma visão complexa. Isto significa dizer que nunca uma ação isolada representa solução para os problemas socioambientais. Na maioria das vezes, as soluções são o conjunto de ações integradas e da articulação entre os atores envolvidos. Este debate vai clarear o lugar e a importância da intervenção escolar no cotidiano da comunidade.

5- Escolha uma solução que possa ser assumida pela escola

Entre as soluções exploradas, escolha uma que possa ser transformada em ação prática pela escola. Uma ação que todos gostariam de colaborar a realizar. Procure trabalhar com a priorização de demandas, ideias e a construção de consentimentos. Evite sempre os processos decisórios baseados no voto.

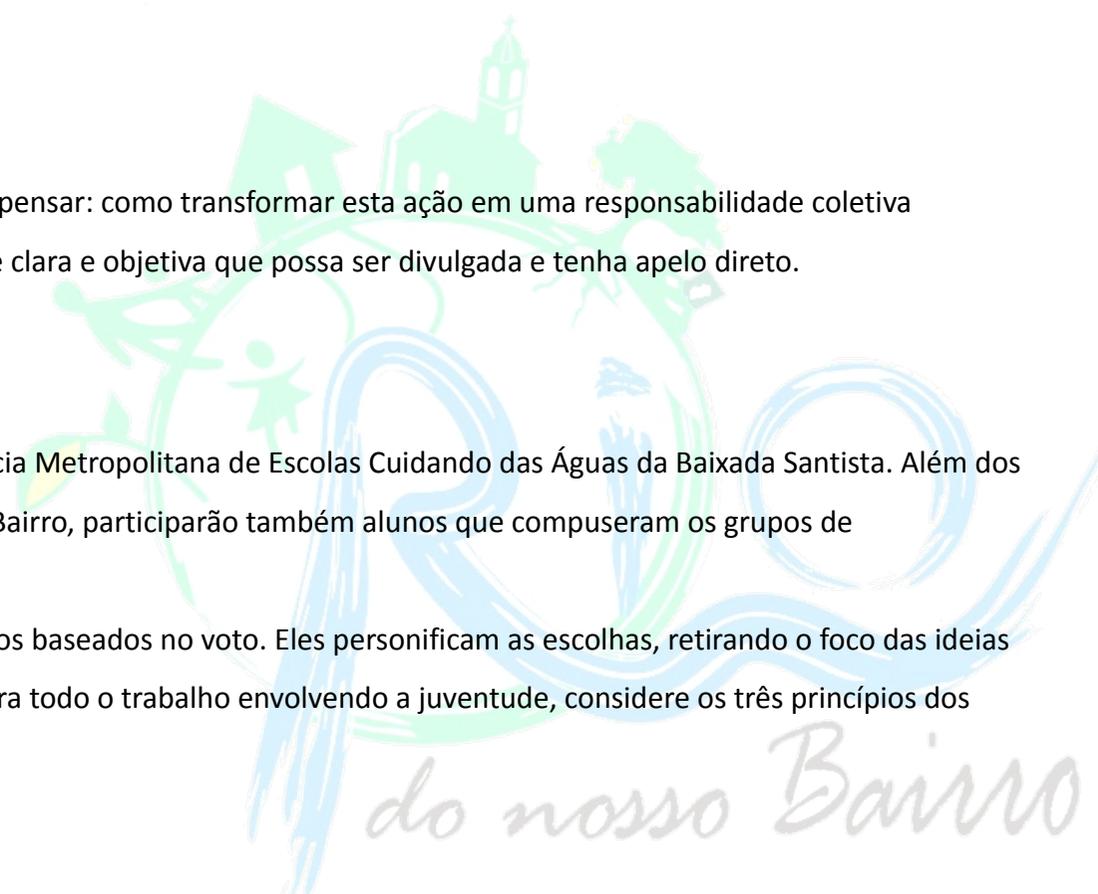
6- Formule uma frase que defina a responsabilidade da escola

Definida a problemática a atacar e a solução a implementar, hora de pensar: como transformar esta ação em uma responsabilidade coletiva assumida por toda a escola? Aqui facilite o processo de criação de uma frase clara e objetiva que possa ser divulgada e tenha apelo direto.

7- Selecione os delegados da escola que irão à Conferência

No dia 27 de novembro de 2010 acontecerá no Guarujá a I Conferência Metropolitana de Escolas Cuidando das Águas da Baixada Santista. Além dos professores integrantes do programa de formação do projeto Rio do Nosso Bairro, participarão também alunos que compuseram os grupos de mapeamento nas escolas. Serão 10 jovens por escola na Conferência.

Mais uma vez é preciso enfatizar: evite sempre os processos decisórios baseados no voto. Eles personificam as escolhas, retirando o foco das ideias para a promoção de personagens. E, não só para esta decisão, mas como para todo o trabalho envolvendo a juventude, considere os três princípios dos



Coletivos Jovens de Meio Ambiente (CJs) e que são, também, norteadores para os trabalhos de Agenda 21 Escolar e Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (ComVidas):

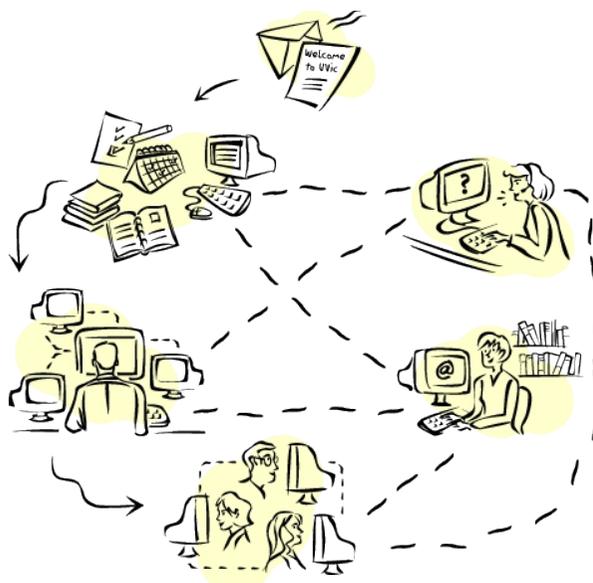
- Jovem educa jovem
- Jovem escolhe jovem
- Uma geração aprende com a outra



Comuniquem-se!

“Quem não se comunica, se trumbica!”

Chacrinha



Como já dito, uma das essências do projeto é a participação. Outra essência é a comunicação, sem a qual as pessoas não se empoderam nem desenvolvem pertencimento. E sem a qual também, não há aprendizagem. As atividades que envolvem a comunicação no projeto Rio do Nosso Bairro são consideradas estruturantes, permanentes e continuadas e permeiam todo o processo.

A comunidade do entorno é um dos atores fundamentais de uma escola. Envolvê-la no cotidiano pedagógico é sim um desafio, porém uma das coisas mais ricas que pode acontecer em uma Unidade de Ensino. A socialização constante de informações com a comunidade aproximará a população da escola.

A troca constante de informações na Comunidade Virtual estimulará a articulação em rede entre comunidades escolares e seus atores para intervir na gestão dos recursos hídricos. A produção de materiais educacionais formará habilidade comunicativas, estimulará reflexões sobre a hierarquia do processo educativo e dinamizará o ecossistema comunicativo que é a comunidade escolar.

E o registro de práticas de educação ambiental voltadas para a água e o saneamento na Comunidade Virtual e no livro de fechamento do projeto oferecerá boas referências para outras escolas, fazendo de todos parceiros e co-responsáveis por estimular e inspirar ações e processos semelhantes em outras escolas da região e de todo o Brasil.

A comunicação nunca pode ser tratada instrumentalmente, ela é por excelência um processo. Contudo, para atender as objetivamente às demandas do projeto Rio do Nosso Bairro – Escolas Cuidando da Água, neste manual oferecemos 8 ações comunicativas que, se realizadas, operacionalizam as necessidades de comunicação do projeto:

- a)** Relate semanalmente as atividades realizadas no Grupo de sua escola na comunidade virtual
- b)** Estimule fundamentalmente a participação dos alunos na Comunidade Virtual
- c)** Utilize a Comunidade Virtual de Escolas Cuidando da Água como recursos educativo
- d)** Compartilhe sempre que descobrir um site ou outras fontes de informação
- e)** Publique também anotações diversas e aleatórias
- f)** Indique músicas e vídeos na comunidade virtual
- g)** Faça e guarde o máximo de registros possíveis
- h)** Procure sempre dialogar com a comunidade e mantê-la informada sobre o projeto (estimule os alunos a produzirem os materiais educacionais e divulgá-los no bairro)



Subsídios para a leitura do espaço

“O 'mapa' é uma malha política abstrata, uma proibição gigantesca imposta pela cenoura/cacetete do Estado 'Especializado', até que para nós o mapa se torne o território (...). E ainda assim o mapa continua sendo uma abstração, porque não pode cobrir a terra com a precisão 1:1. Dentro das dimensões fractais da geografia atual, o mapa pode detectar apenas malhas dimensionais. Imensidões embutidas e escondidas escapam da fita métrica. O mapa não é exato, o mapa não pode ser exato.”

Hakim Bey, em TAZ – Zona Autônoma Temporária



Como já dizia Raul Seixas: “todo ponto de vista é só um ponto de vista”. O que significaria dizer, em outras palavras, que muitas são as perspectivas possíveis para se analisar um espaço ou situação. Se quisermos mais, diríamos também que um ponto de vista não se basta em si.

Quem concorda com isto é o pensador francês Edgar Morin, quando diz em seu livro “Sete saberes necessários à educação do futuro” que nós, humanos, “somos indivíduos, mas como indivíduos somos, cada um, um fragmento da sociedade e da espécie Homo Sapiens”. Ainda mais, somos cada um, também, um fragmento da vida na Terra e da poeira no Cosmos.

E como se brincasse, Morin tenta esclarecer a nossa confusão com o paradoxo de sermos unidade como indivíduo, família, comunidade, sociedade e, ao mesmo tempo, sermos múltiplos como indivíduo, família, comunidade, sociedade: “Ou vemos a unidade de gênero e esquecemos a diversidade das culturas e dos indivíduos, ou vemos a diversidade e não vemos a unidade do ser humano”. Na mesma linha segue Paulo Freire, em Pedagogia da Autonomia. Para ele, esta “**unimultiplicidade**” tanto pode representar liberdade como limitações, afinal “nem somos, mulheres e homens, seres

simplesmente determinados nem tampouco livres de condicionamentos genéticos, culturais, sociais, históricos, de classe, de gênero, que nos marcam e a que nos achamos referidos“.

Estas ideias apresentadas são retalhos de proposições que trazem a complexidade, ou a “multidimensionalidade” característica da realidade e abrem margem para dizer que a visão mecanicista da vida nos limita em capacidade até mesmo de interagir com o mundo. Vinculando-as à processos de análise e leitura do espaço, é possível então afirmar que devemos compreender e articular em nossas reflexões, produções, realizações e intervenções a maior diversidade de perspectivas caso queiramos que elas tenham, de verdade, algo que ver com a realidade. E mesmo políticas públicas, já num outro nível de articulação, planejamento e ação no espaço, abarcam a diversidade enquanto premissa.

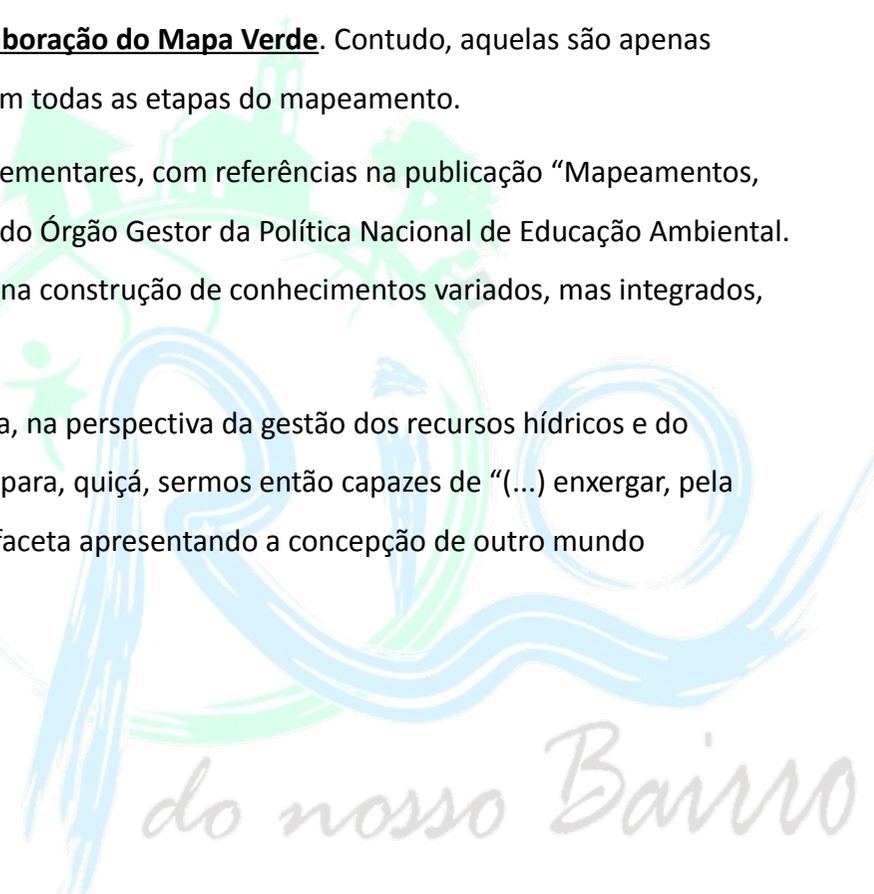
Caminhos do mapeamento

O processo de mapeamento será realizado de acordo com o **Passo a Passo para a Elaboração do Mapa Verde**. Contudo, aquelas são apenas indicações metodológicas de caráter operacional das quais, muitos dos passos, acontecerão em todas as etapas do mapeamento.

O desenvolvimento do Mapa Verde Local acontecerá em 5 etapas sucessivas e complementares, com referências na publicação “Mapeamentos, Diagnósticos e Intervenções Participativos no Socioambiente”, da Série Documentos Técnicos do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Cada uma destas etapas representam **eixos de análise**, pelos quais vamos conduzir os alunos na construção de conhecimentos variados, mas integrados, sobre o lugar onde vivem.

O processo, assim, consistirá num estudo de diversas dimensões da bacia hidrográfica, na perspectiva da gestão dos recursos hídricos e do saneamento. O resultado final, espera-se, uma visão expandida das relações socioambientais para, quiçá, sermos então capazes de “(...) enxergar, pela primeira vez, através de olhos caleidoscópicos como os olhos de algum inseto dourado, cada faceta apresentando a concepção de outro mundo inteiramente diverso” (BEY).

As etapas são:



ETAPA DE MAPEAMENTO 1 – História e estruturas de apoio

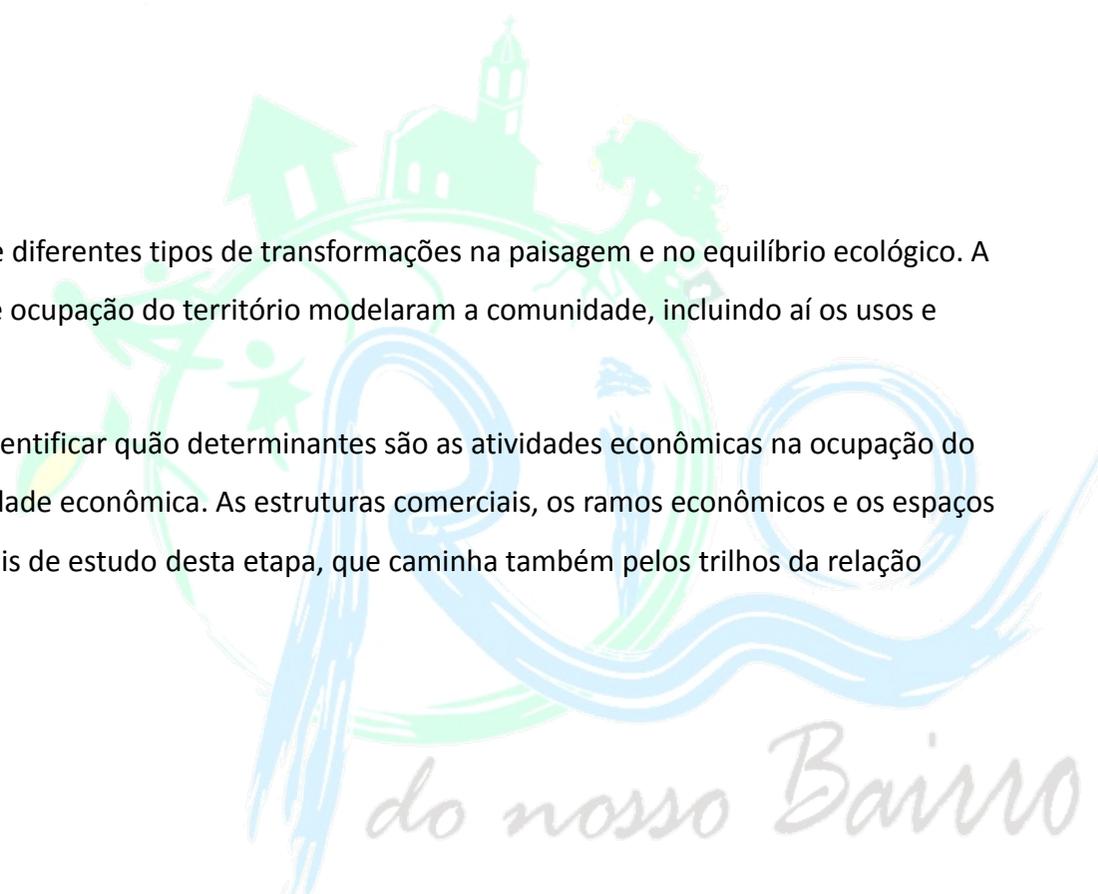
A história da humanidade tem várias vozes, cada qual a seu tempo e espaço. Um território tem milhares de histórias de vida e todas elas podem contar o território, apesar de diferentes. A ideia é buscar entre estas milhares de histórias os processos sociais e econômicos fundamentais que modificaram o espaço e delimitaram a cultura, moldando o mundo como o conhecemos, reconhecer os atores mais ou menos poderosos e as suas perspectivas de sociedade.

Para isso é necessário mapear estruturas que possam contribuir no acesso a estes conhecimentos: sejam parques e praças, bibliotecas e museus, escolas e lan-houses etc, entendendo sempre a finalidade política de cada espaço no contexto local, desnaturalizando a realidade (afinal nenhuma destas estruturas surgiu naturalmente, “do nada”) e fortalecendo a formação identitária. Em suma, como se desenvolveu o processo de ocupação urbana, na perspectiva de diversos atores, que estruturas sociais foram criadas para suportar esta sociedade em expansão e que efeitos foram causados na bacia hidrográfica da Baixada Santista?

ETAPA DE MAPEAMENTO 2 – Ambiente e socioeconomia

Diversos ramos econômicos significaram na história da humanidade diferentes tipos de transformações na paisagem e no equilíbrio ecológico. A partir disto é possível perceber e entender como as formas de apropriação e ocupação do território modelaram a comunidade, incluindo aí os usos e transformações dos corpos hídricos.

A partir dos diversos tipos de modificações ambientais, podemos identificar quão determinantes são as atividades econômicas na ocupação do espaço e quão dependentes as comunidades são de uma determinada atividade econômica. As estruturas comerciais, os ramos econômicos e os espaços ambientalmente saudáveis e fragilizados da microbacia são os alvos principais de estudo desta etapa, que caminha também pelos trilhos da relação potencial socioambiental regional x políticas econômicas e sociais aplicadas.



ETAPA DE MAPEAMENTO 3 – Base populacional e diversidade

Apresentar a base populacional significa definir a população em números absolutos e relativos, como a população total do território, por município, zona rural-urbano, bairros/setores/zonas, classe econômica, faixa etária, gênero etc. Estas informações podem ser acessadas em anuários estatísticos, bases de dados estaduais e municipais. Ao mesmo tempo esta população, numericamente distribuída pelo território, apresenta inúmeras facetas identitárias e relações simbólicas com a comunidade e o território, a partir de aspectos étnicos, culturais, profissionais, sociais, políticos, religiosos. Nesta etapa do mapeamento o foco será um aprofundamento sobre as características e interesses dos diversos usuários da água, levando em consideração a perspectiva dos usos múltiplos dos recursos hídricos e as demandas e interesses dos recortes populacionais.

ETAPA DE MAPEAMENTO 4 – Atores e conflitos

Ao contrário do que as maiorias das pessoas pensam, o conflito não é em si algo ruim. Deveria ser o inverso, já que o conflito é, na verdade, a premissa metodológica dos processos democráticos, já que estes implicam por excelência a participação de diferentes nas decisões sobre as questões que afetam a coletividade. Os conflitos representam divergência de projetos incidindo sobre um mesmo espaço e seus referentes modos de vida e, se há conflito, é porque há participação. A inexistência de conflitos declarados nada mais significa que o escamoteamento de necessidades de uns, geralmente dos menos favorecidos, em detrimento de interesses de outros, geralmente dos mais abastados.

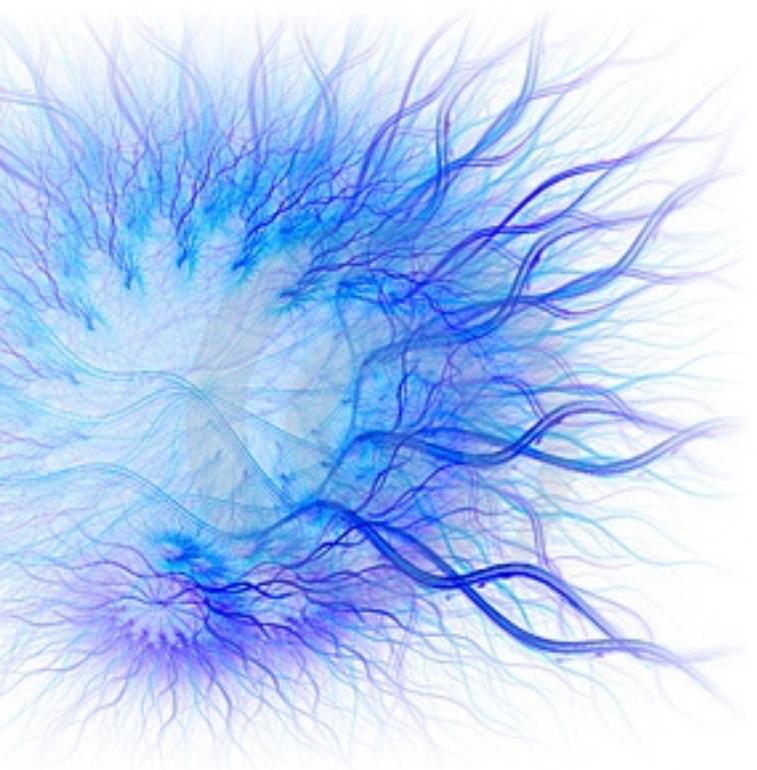
O diagnóstico de conflitos socioambientais pode acontecer por meio da pesquisa junto a organismos oficiais ou por meio de consultas à sociedade civil organizada e aos movimentos sociais. Ele permitirá compreender o papel que os diversos atores sociais têm na produção e/ou resolução destes conflitos. No caso, como se relacionam os diversos usuários da água na bacia hidrográfica da Baixada Santista, quem são estes usuários, e quais conflitos existem no que diz respeito ao uso e divisão das águas na região?

ETAPA DE MAPEAMENTO – Arenas, foros e coletivos

As disputas que incidem nas decisões que afetam a coletividade têm palcos para acontecer. A diversidade da base populacional deve ter seus direitos garantidos no acesso ao ambiente sadio e equilibrado, almejando a construção de novos rumos para a história, implicando em reflexões e sonhos de mudanças nas condições socioeconômicas a partir da resolução dos conflitos socioambientais contemporâneos.

No que diz respeito á gestão sustentável dos recursos hídricos, esta etapa será propensa para compreender como funcionam os mecanismos de participação das Políticas de Águas e como as escolas podem contribuir com o Comitê de Bacia Hidrográfica. E pode expandir a percepção, também, de como diversos processos e mecanismos políticos (Agendas 21, Planos Diretores Municipais, Gerenciamento Costeiro) se relacionam no contexto de políticas voltadas para a sustentabilidade.

Interpretando o território



“Muitas vezes o maior erro é pensar que a ideia é a realidade. E tomar a ideia como a realidade é confundir o mapa com o terreno.”

Edgar Morin, em Sete saberes necessários à educação do futuro

Em todas as etapas de desenvolvimento do Mapa Verde Local, o grupo de alunos deverá ser orientado a observar, analisar e registrar os elementos importantes que compõem a comunidade. Vamos trabalhar a percepção ambiental dos alunos, expandindo a capacidade de apreensão da realidade. Estas atividades consistem nos passos 4 e 5 do **Passo a Passo para a elaboração do Mapa Verde Local.**

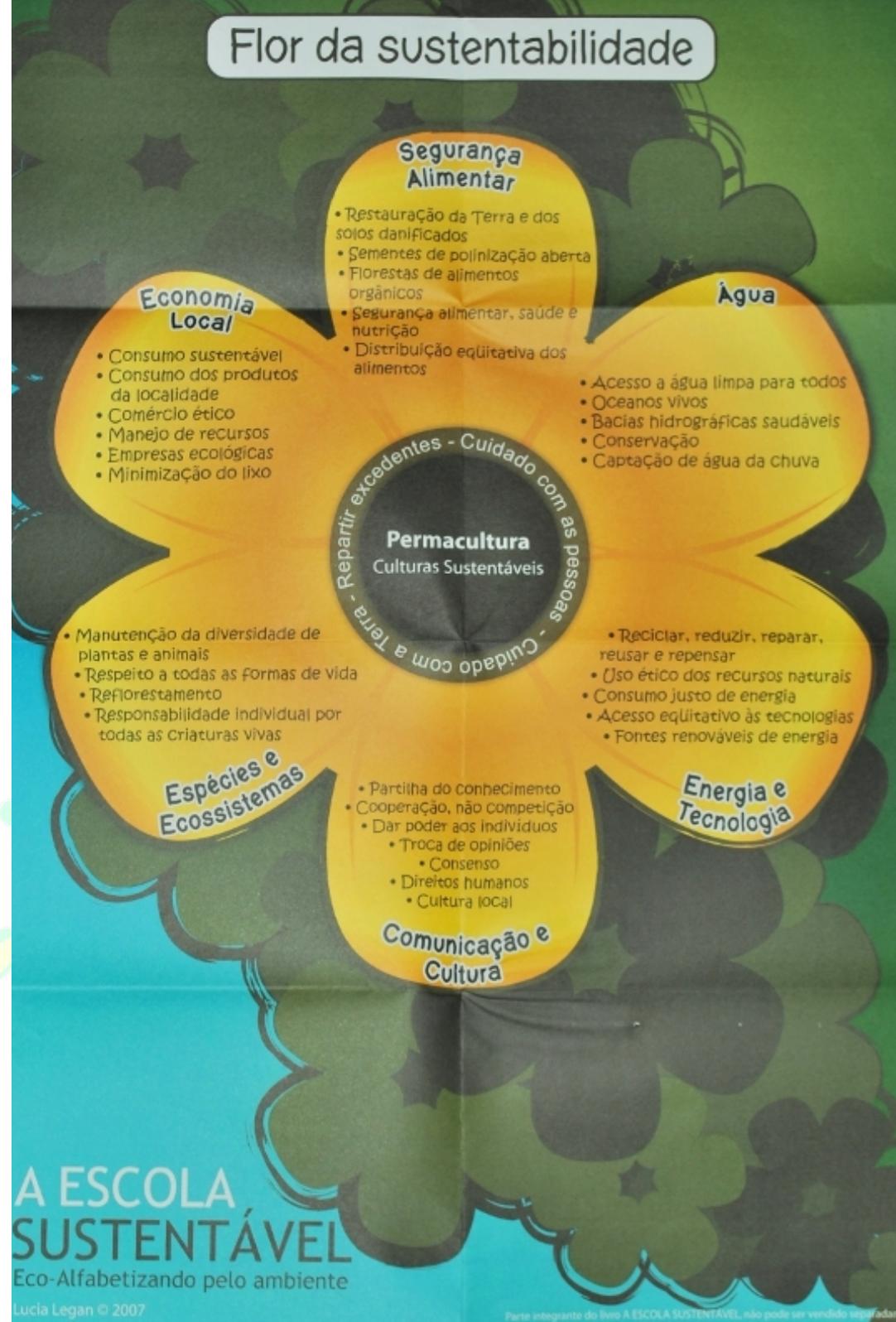
Também em cada eixo de análise: no momento de realização do passo 6 (Interprete o território e categorize os elementos) e 7 (Registre os lugares no Mapa Verde Regional) vamos desenvolver a capacidade de interpretar o território. E faremos estas interpretações utilizando-se de fundamentos da permacultura, termo que vem da ideia de *permanent culture*, isto é, uma *cultura permanente* que não se esgota. O conceito pode ser definido como um método integrado de planejamento, aplicação, manutenção e atualização de assentamentos humanos, de forma que sejam socialmente justos, economicamente viáveis, espiritualmente vivenciáveis e ecologicamente sustentáveis.

Esta perspectiva holística da permacultura será trabalhada por meio da Flor da Sustentabilidade, do livro A Escola Sustentável, de Lucia Legan. A Flor é uma proposta de trabalhar com conceitos de permacultura na escola. Isto é, orientar para uma abordagem sistêmica da intervenção no espaço escolar. Ela mostra os campos cruciais a serem trabalhados na escola sob os fundamentos da sustentabilidade para a construção de uma cultura ecológica na escola.

Relacionadas por três princípios básicos – cuidado com as pessoas; cuidado com a Terra; repartir excedentes – a flor apresenta seis pétalas, cada uma com um tema. Cada uma destas pétalas são Eixos de Categorização pelos quais iremos classificar os ícones nos Mapas Verdes Local e Regional. São elas:

Água

O elemento de ligação em uma bacia hidrográfica são os rios. Ou seja, a água conecta a tudo e todos, representando o elo comum da vida humana enquanto espécie (relação com outros seres), indivíduo (relação com outros humanos) e sociedade (relação com o meio físico). Onde estão os corpos hídricos? Quantos são, como estão e quais os desafios que se apresentam para a saúde dos rios da Baixada Santista? Qual a disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica e qual a demanda de uso?



Economia local

Como vivem as pessoas da região? Do que vivem? Como está a distribuição de renda? Toda região tem ramos econômicos que a caracterizam. Estes ramos estão totalmente relacionados com a forma de vida da população e tem relações diretas com o processo de ocupação do espaço. Tem, ainda, implicações diretas na gestão dos recursos hídricos, ou seja, nas demandas de uso da água e formas como ela é dividida e cobrada. Tem relações também com os tipos de efluentes que ameaçam a qualidade das águas na bacia hidrográfica e a quantidade de investimentos econômicos em recuperação ambiental.

Energia e tecnologia

O saneamento básico é complexo e tem relações com ordenações jurídicas de meio ambiente, saúde e gestão dos recursos hídricos (que num país com ênfase na matriz energética hidroelétrica, tem tudo a ver com energia). As atividades que compreendem são: distribuição de água, tratamento de esgotos, disposição de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais. Para dar conta de tais tipos de atividades, a infra-estrutura é gigantesca e envolve uma série de equipamentos. Ao mesmo tempo, muitos lugares não são atendidos por estes serviços públicos e desenvolveram métodos alternativos de saneamento. Onde estão estes equipamentos e quais tecnologias são utilizadas?

Segurança alimentar

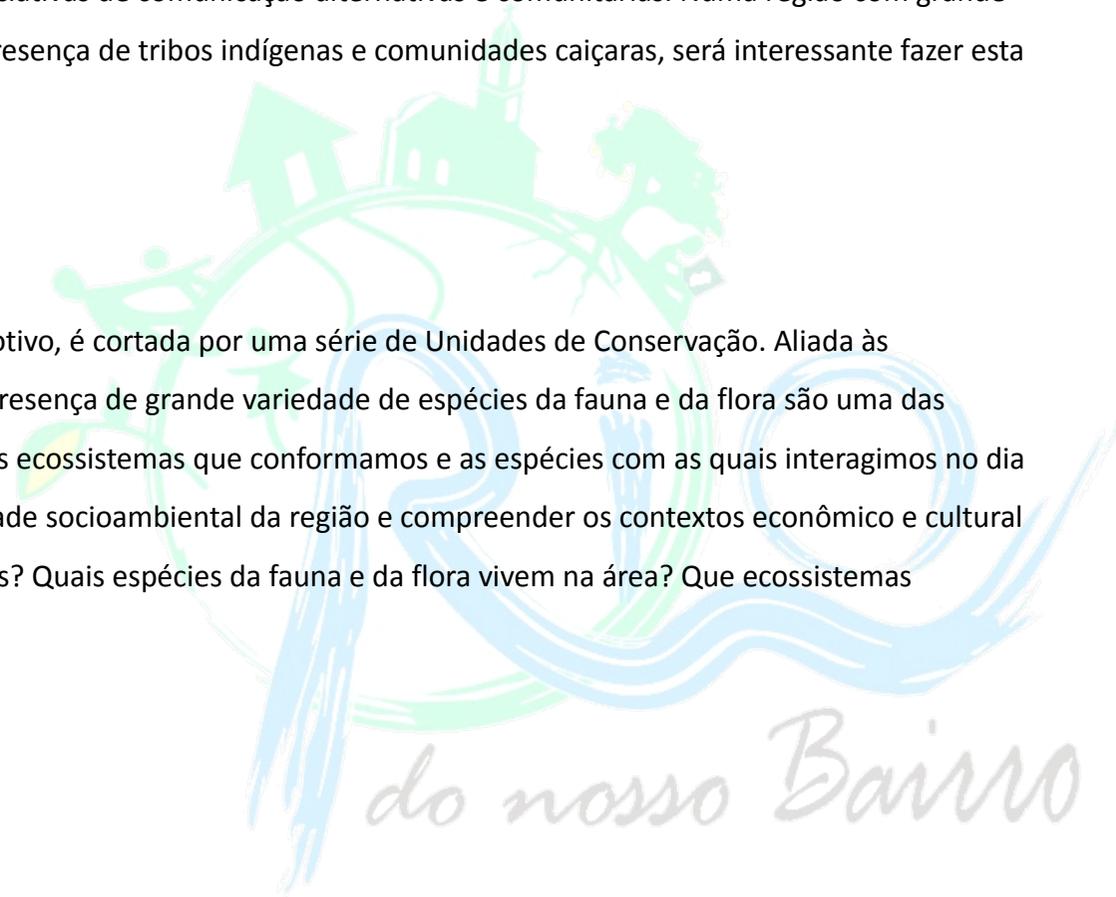
Segurança alimentar é uma situação na qual todas as pessoas tenham acesso, durante todo o tempo, a alimentação saudável, segura, nutritiva e suficiente para atender às suas necessidades. A água é um elemento essencial em todas as necessidades humanas. No que diz respeito à alimentação a água exerce papel fundamental, a partir do momento que é preciso água para plantar, para cozinhar, para beber. Nesta categoria de segurança alimentar vamos trabalhar com as mazelas sociais que impedem que toda a sociedade possa manter o estômago cheio e a cabeça despreocupada com a necessidade de lutar para pagar as contas e sobreviver no sistema capitalista.

Comunicação e cultura

“Cultura é a natureza humana construída pelo próprio ser humano”. Neste sentido, tudo o que nós humanos construímos em termos subjetivos e materiais compõe a nossa natureza. Em outras palavras, somos aquilo que produzimos e a forma, o cheiro, o nível de beleza estética de justiça socioambiental, de saúde pública, de satisfação pessoal, de qualidade de vida expressam nossos valores e caracterizam nossa sociedade. A comunicação é a dimensão intrínseca das relações humanas, por meio das quais produzimos culturas. Não é à toa que se fala em muitos cantos que somos a sociedade da comunicação. Uma sociedade em que as TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação (da televisão ao streaming ao vivo, do telefone ao Voip, das rodas de conversa às redes sociais como Orkut e Facebook, do SMS ao GPS) exercem funções fundamentais no cotidiano e mediam praticamente todas as relações sociais. As maiorias periféricas e as minorias étnicas, por exemplo, por muito tempo foram e ainda são alijadas da sociedade, por meio da homogeneização. Por isso, é importante perceber quais são os discursos hegemônicos difundidos pelos meios de comunicação de massa e para quais interesses eles apontam. E mais importante, é reconhecer e fortalecer as iniciativas de comunicação alternativas e comunitárias. Numa região com grande densidade de população urbana, baixa porcentagem de população rural e presença de tribos indígenas e comunidades caiçaras, será interessante fazer esta observação.

Espécies e ecossistemas

A Baixada Santista é uma região riquíssima em Mata Atlântica e, por este motivo, é cortada por uma série de Unidades de Conservação. Aliada às peculiaridades das zonas costeiras, como restingas, manguezais e praias, a presença de grande variedade de espécies da fauna e da flora são uma das características que fazem desta uma região tão especial. Conhecer melhor os ecossistemas que conformamos e as espécies com as quais interagimos no dia a dia será uma experiência altamente enriquecedora para entender a realidade socioambiental da região e compreender os contextos econômico e cultural local em que estamos inseridos. Quais as características ambientais regionais? Quais espécies da fauna e da flora vivem na área? Que ecossistemas compõem a bacia hidrográfica?



Saneamento Ambiental: articulando campos da gestão pública

A gestão da água é uma das questões mais críticas tanto local como globalmente. Já hoje, de acordo com dados das Nações Unidas, mais de um bilhão de pessoas no mundo sofrem com a falta de água potável. A falta de saneamento básico também é um dos mais graves problemas: afeta tanto a saúde pública como a saúde dos ecossistemas.

A mistura disso é o chamado saneamento ambiental, uma forma mais integrada de trabalhar com as questões que envolvem o saneamento básico e a saúde pública (direito do povo, responsabilidade e dever do Estado), o meio ambiente e os recursos hídricos (direito do povo, responsabilidade e dever de todos).

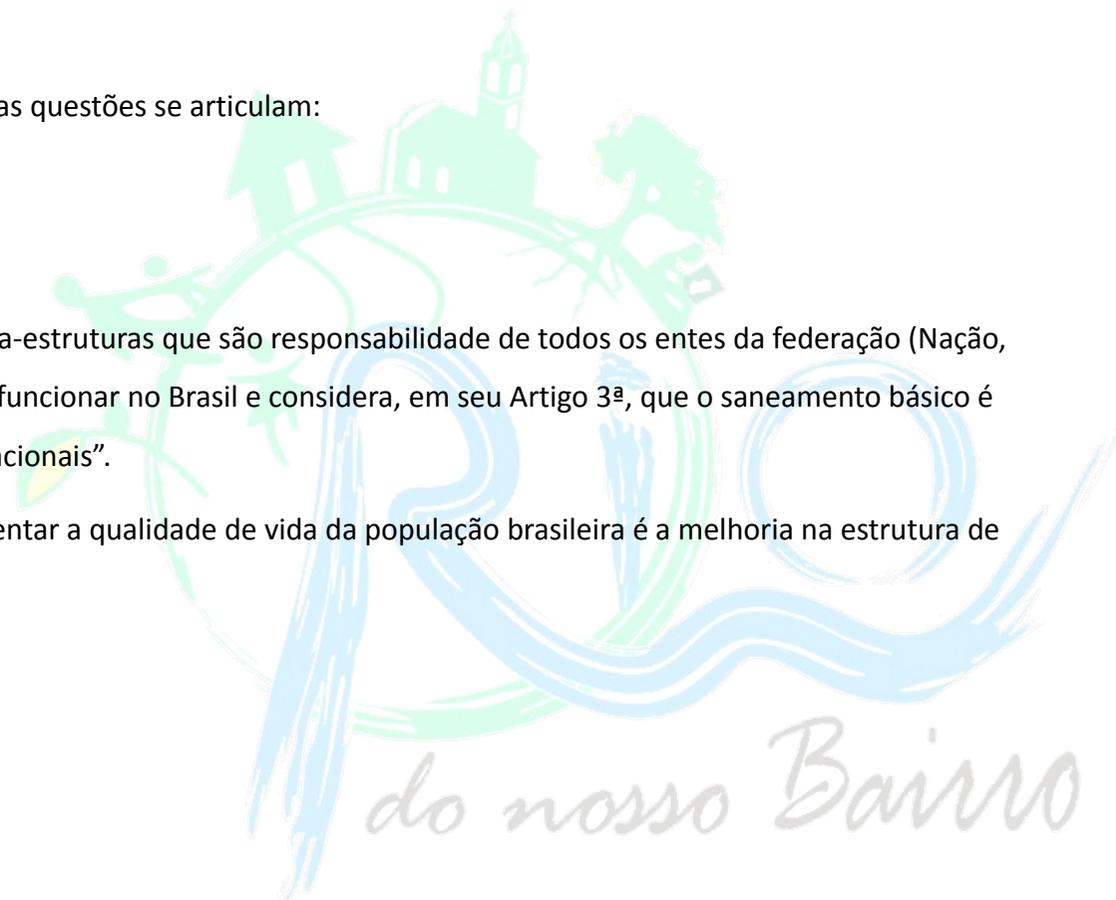
Vamos conhecer um pouco do que diz a legislação e ver porque estas questões se articulam:

Saneamento básico

O saneamento básico é composto por um conjunto de serviços e infra-estruturas que são responsabilidade de todos os entes da federação (Nação, Estados e Municípios). A Lei 11.445/2007 estabelece como as coisas devem funcionar no Brasil e considera, em seu Artigo 3º, que o saneamento básico é composto por um “conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais”.

Uma das maiores demandas que os gestores públicos têm para aumentar a qualidade de vida da população brasileira é a melhoria na estrutura de saneamento básico, que envolve:

- Abastecimento de água potável
- Esgotamento sanitário
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos



- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

Vamos nos aprofundar um tanto mais sobre estas atividades do saneamento básico?

Abastecimento de água potável

Todos precisamos de água. Seja para o uso doméstico ou religioso, no transporte, na agricultura ou nas indústrias, a água é um elemento fundamental. Por isto é importante universalizar o abastecimento de água, composto por serviços que vão da captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

Compõem este serviço, por exemplo, as barragens de captação de água, as Estações de Tratamento da Água (ETA), as extensas redes de distribuição e a gerência da oferta, demanda, disponibilidade e qualidade. É esta estrutura que garantirá a qualidade final da água que chega em nossas torneiras, mas com total dependência do esgotamento, afinal, **cada ligação de água cria uma mini-fábrica de esgoto.**

Esgotamento sanitário

Toda a água que consumimos, antes de chegar nas torneiras, garrafas e galões, estava em algum rio. Depois que a água é usada por nós seja para o que for, ela tem de sair por algum lugar. E sai sempre na forma de esgoto, isto é, água poluída, que é devolvida nos corpos hídricos de onde retiramos a água que vamos beber novamente depois. Aqui está a importância do esgotamento sanitário, representado pela coleta, transporte, tratamento e disposição final corretos dos esgotos: garantir que os rios não sejam poluídos e que não acabemos com a água potável que temos disponível.

O esgotamento vai das ligações nos prédios até o lançamento no meio ambiente. Compõem o esgotamento: a rede coletora de esgoto, as Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) e as Estações de Tratamento de Esgoto (ETE). **Este serviço implica principalmente no nível de saúde da população e na qualidade dos corpos hídricos e é altamente prejudicado pela disposição inadequada dos resíduos sólidos.**

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Além de impactar esteticamente a paisagem e provocar doenças, o descarte errado dos resíduos sólidos é uma das causas principais da poluição em nossas cidades. Assim, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é fundamental no saneamento e abrange a coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

Ninguém gosta de viver numa cidade suja, com ruas cheias de lixo, insetos e ratos por aí. Contudo, nem todos tem a atitude certa quando a questão é minimizar o consumo e a produção de resíduos, fazer a coleta seletiva ou “jogar o lixo na lixeira”. **E todo o resíduo sólido mal descartado acaba indo parar nos corpos hídricos, afetando a disponibilidade de água potável, o tratamento e o abastecimento da população.**

Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

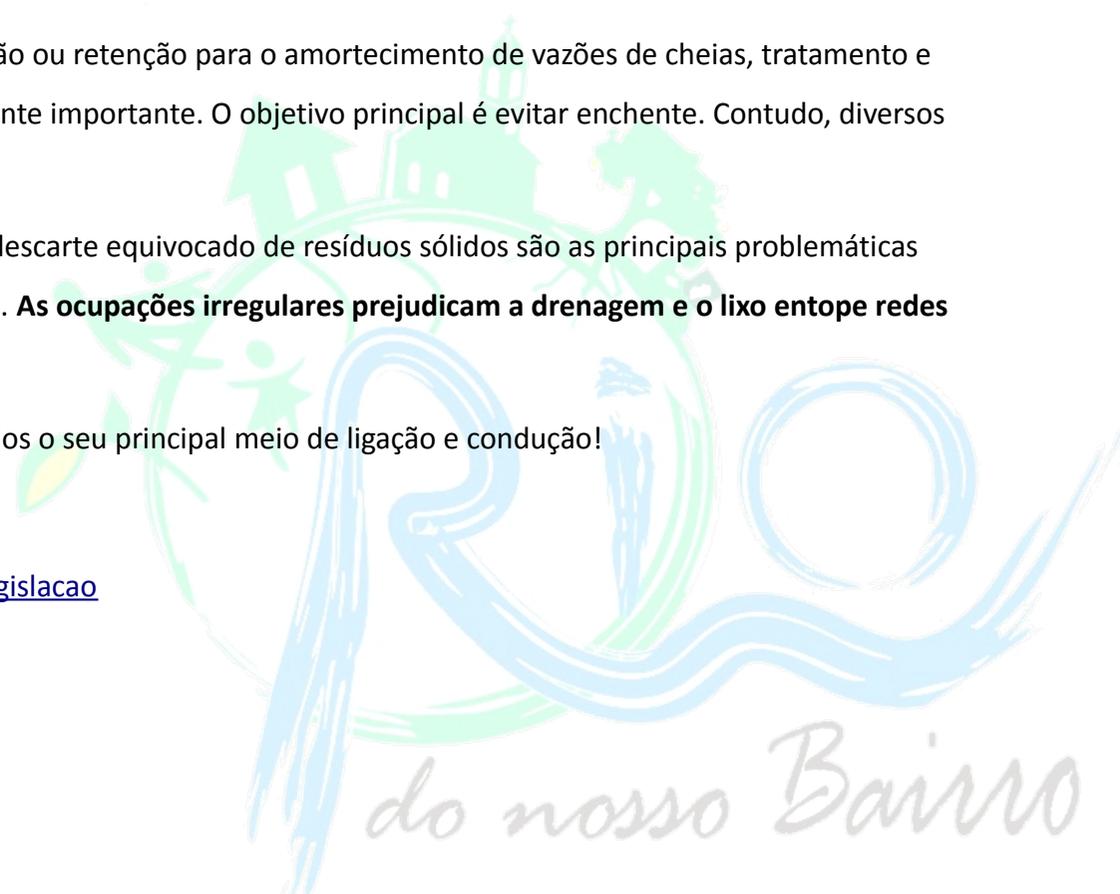
O conjunto drenagem urbana de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas é extremamente importante. O objetivo principal é evitar enchente. Contudo, diversos lugares da Baixada Santista tem sofrido recentemente com enchentes.

A ocupação de áreas naturais de drenagem como manguezais, e o descarte equivocado de resíduos sólidos são as principais problemáticas enfrentadas pelos prestadores de serviços de drenagem e manejo das águas. **As ocupações irregulares prejudicam a drenagem e o lixo entope redes coletoras e polui os rios.**

Não podemos perder de vista: tudo na bacia hidrográfica tem nos rios o seu principal meio de ligação e condução!

Consulte a legislação de saneamento

<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/saneamento-ambiental/legislacao>



Saúde pública

A saúde é tratada em uma seção específica na Constituição Federal, a partir do Art.196. E é especificada na Lei Federal 8.080/1990, que estabelece as diretrizes nacionais para a saúde pública, questão pro poder público resolver. É dever do Estado oferecer não só as estruturas, mas também as condições necessárias para o pleno exercício do direito a uma vida saudável. O que significa dizer que não basta construir equipamentos hospitalares e contratar bons médicos, mas considerar também, na oferta de serviços na área de saúde, fatores que a própria legislação classifica como determinantes e condicionantes: alimentação, moradia, lazer, meio ambiente, saneamento básico, acesso a bens e serviços essenciais etc.

Quando faltam alguns destes serviços essenciais, como a coleta e o tratamento de esgoto, por exemplo, o efluente lançado *in natura* polui o meio ambiente. Em lugares poluídos por esgoto, a propensão de doenças como diarreia e leptospirose serem contraídas são muito maiores que em lugares onde o saneamento é efetivo. Doenças transmitidas por veiculação hídrica são responsáveis por mais da metade dos internamentos no Brasil, gerando gastos públicos que poderiam ser evitados. De acordo com a Agência Nacional de Saúde, cada 1 R\$ investido em saneamento básico gera 4 R\$ de economia em saúde pública.

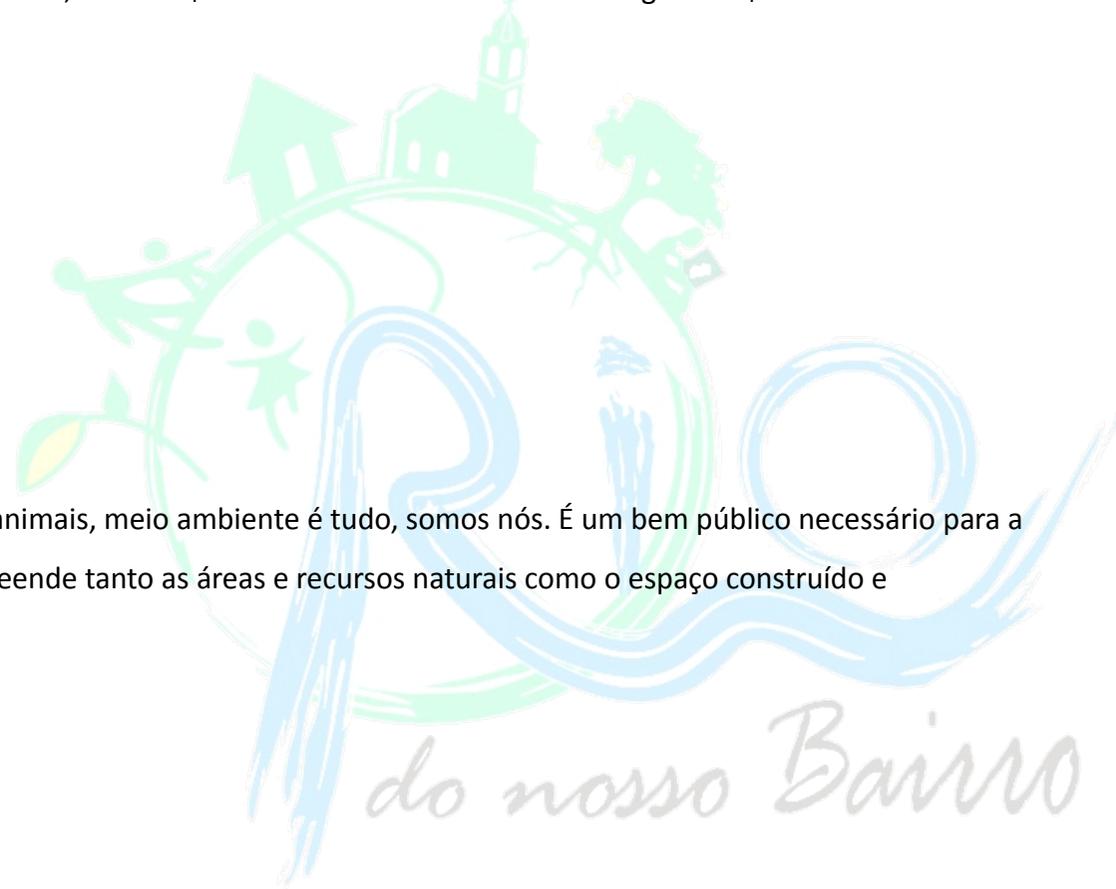
Consulte a legislação de saúde

http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/area.cfm?id_area=169

<http://tc-legis2.bvs.br/leisref/public/home.php>

Meio Ambiente

Muito mais do que as áreas naturais, com suas florestas, plantas e animais, meio ambiente é tudo, somos nós. É um bem público necessário para a garantia da qualidade de vida das populações de hoje e de amanhã e compreende tanto as áreas e recursos naturais como o espaço construído e socializado.



Diferentemente do tratamento que dá à saúde pública, que é dever do Estado, a qualidade ambiental, na legislação brasileira, é considerada um direito e um dever de todos. Ou seja, não é só o poder público que tem a responsabilidade de cuidar do meio ambiente, mas todos e todas, de mãos dadas ou não. Assim a questão é apresentada no Artigo 225 da Constituição Federal, que diz: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Assim sendo, todos os segmentos da população devem estar envolvidos nos processos decisórios que dizem respeito ao viés ambiental de nossa organização em sociedade. E da mesma forma, todos os setores da gestão pública deveriam considerar, sob uma perspectiva transversal, os princípios e fundamentos da sustentabilidade (não são só as escolas!). Assim sendo, políticas públicas das áreas diretamente correlatas (como saúde e saneamento, por exemplo) teriam maior nível de integração e efetividade ao longo do tempo.

Do Plano Diretor Municipal à Agenda 21, do Zoneamento Ecológico Econômico às áreas de preservação, há inúmeros correlações que se traçam entre as ações e políticas de cunho econômico, educacional, social, habitacional, cultural, entre outros, que se relacionam com as políticas de meio ambiente no planejamento dos estados e municípios.

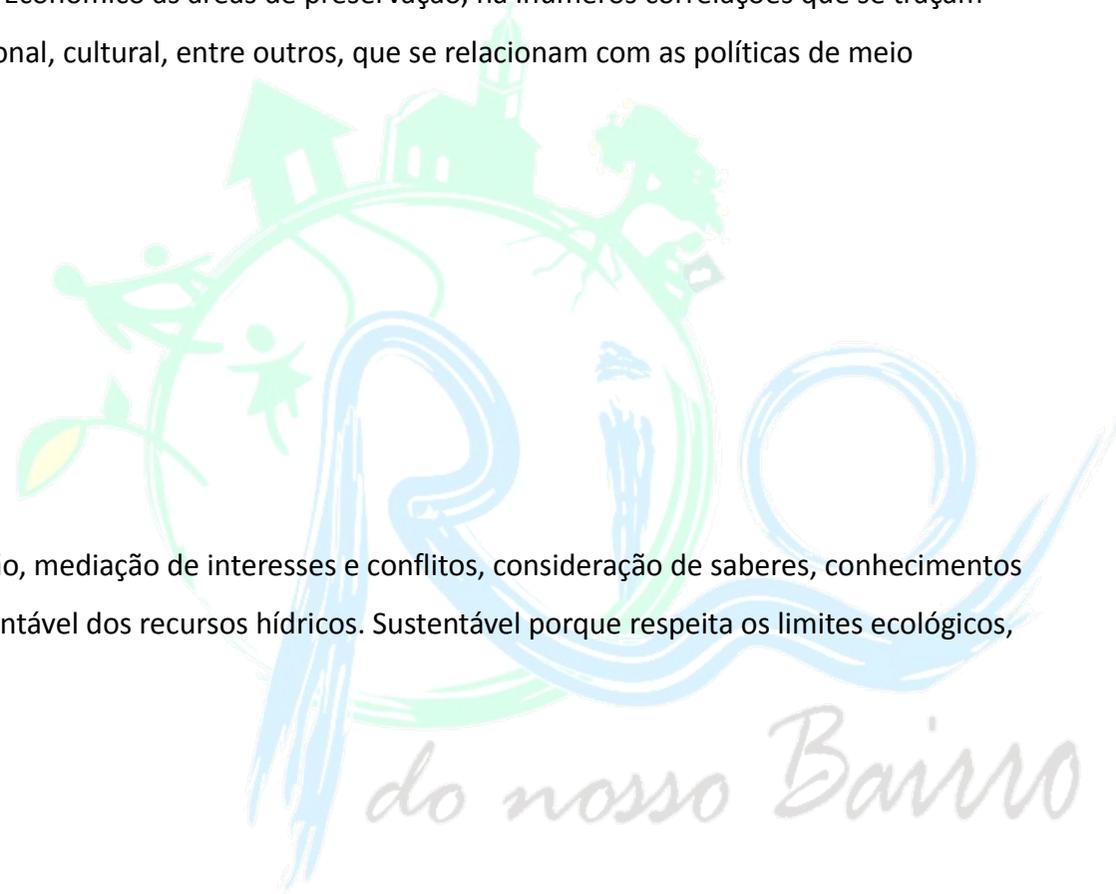
Consulte a legislação de meio ambiente

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legi.cfm>

<http://www.ambiente.sp.gov.br/contAmbientaLegislacaoAmbiental.php>

Gestão das águas

Gestão envolve planejamento, participação, liderança, administração, mediação de interesses e conflitos, consideração de saberes, conhecimentos e perspectivas, visão integrada etc. Isto tudo é a base para uma gestão sustentável dos recursos hídricos. Sustentável porque respeita os limites ecológicos, as necessidade sociais e econômicas, os vieses culturais e espirituais.



A partir de janeiro de 2011, a Baixada Santista vai começar a cobrança pelo uso da água. Esta cobrança originará milhões de Reais para serem aplicados na melhoria do saneamento ambiental da região por meio do Fundo Estadual de Recursos Hídricos. Estas melhorias são necessárias para aumentar a qualidade de vida, sobretudo de contingentes periféricos da população, geralmente menos favorecida pelos serviços públicos.

Um dos fatores mais importantes para o controle sobre a priorização dos gastos com este dinheiro é a participação social, isto é, o envolvimento das pessoas nas estruturas de gestão das águas, principalmente o Comitê de Bacia Hidrográfica. A água é um bem público vital e, também, um recurso natural renovável, mas limitado, necessário para o desenvolvimento do setor econômico. Como tal, é responsabilidade de todos cuidar para a que equação uso excessivo e desperdício, poluição, baixo nível de envolvimento da sociedade e má gestão pública não acabem com as fontes de água ainda disponíveis.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), criado pela Lei nº 9.433/97, estabeleceu um arranjo institucional claro e baseado em novos princípios de organização para a gestão compartilhada do uso da água. Ele consiste em estruturas de gestão, órgãos administrativos e espaços colegiados nos quais a sociedade pode e deve participar.

Conheça abaixo um pouco sobre as funções e características dos mecanismos da política de águas no Brasil:



Conselhos de Recursos Hídricos

O CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos (<http://www.cnrh-srh.gov.br>) é o principal fórum de discussão nacional. Exerce papel de agente integrador e articulador das respectivas políticas públicas, particularmente quanto à harmonização do gerenciamento de águas de diferentes domínios. Suas funções são promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estadual e dos setores usuários; deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos; acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos; estabelecer

critérios gerais para a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e para a cobrança pelo seu uso. Cabe ao Conselho decidir sobre as grandes questões do setor, além de dirimir as contendas de maior vulto. Além do Conselho Nacional, cada Unidade da Federação tem o seu Conselho Estadual de Recursos Hídricos, responsável por elaborar e executar os planejamentos estaduais, em consonância com o CNRH e intenso diálogo com o Comitês de Bacia Hidrográfica.

Comitês de Bacia

Comitê de Bacias Hidrográficas é um órgão colegiado, inteiramente novo na realidade institucional brasileira, contando com a participação dos usuários, da sociedade civil organizada, de representantes de governos municipais, estaduais e federal. Esse ente é destinado a atuar como “parlamento das águas”, posto que é o fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica. Os Comitês de Bacias Hidrográficas têm, entre outras, as atribuições de: promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia; articular a atuação das entidades que trabalham com este tema; arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados a recursos hídricos; aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Agência Nacional de Águas

A ANA é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, conduzida por uma Diretoria Colegiada. A finalidade é implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, conhecida também como "Lei das Águas" – instrumento legal inspirado no modelo francês que permite a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos.

Agências de Águas

As Agências de Águas em rios de domínio da União previstas na Lei nº 9.433, de 1997, atuarão como secretarias executivas do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica. A criação das Agências está condicionada, em cada bacia, à prévia existência do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica e à sua viabilidade financeira.

Consulte a legislação de recursos hídricos

<http://www.ana.gov.br/cobrancauso/Legislacao.asp>

<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/lrh2000.htm>



Dicas de fontes para pesquisa

Mapa da Injustiça Ambiental e Violência no Brasil - <http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php>

Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE) - <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/default.shtm>

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - <http://www.pmss.gov.br/snis/index.php>

Censo demográfico do IBGE - http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm

Página do Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista - http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_home_colegiado.exe?TEMA=APRESENTACAO&COLEGIADO=CRH/CBH-BS&lwgactw=134974

Portal da REJUMA – <http://rejuma.org.br>

Site do Green Map System – <http://greenmap.org>

Buscador do Google – <http://google.com>

Referências

Bibliográficas

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia – 25ª edição. São Paulo, Editora Paz e Terra - Coleção Leitura, 2002.

FERRARO, Luiz Antônio (Org). Encontros e Caminhos: formação de educadores ambientais e coletivos educadores – Volume 2. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007.



MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do futuro – 2ª edição, São Paulo. Editora Cortez, Brasília, DF. UNESCO, 2000.

LEGAN, Lucia. A Escola Sustentável - Eco-alfabetizando pelo Ambiente - 2ª Edição, IPEC e Imprensa Oficial, 2008.

OGPNEA. “Mapeamentos, diagnósticos e intervenções participativos no socioambiente”. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 2007.

Na Web

Protopia: http://pt-br.protopia.wikia.com/wiki/Psicotopologia_da_Vida_Cotidiana

Carta das Responsabilidades Humanas: http://www.charter-human-responsibilities.net/spip.php?article1926&lang=pt_br (para baixar)

Wikipedia: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Permacultura>



Realização



Cooperação



Parceiros



Apoio

Municípios participantes



Financiamento



Secretaria de
Meio Ambiente

