

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE E**  
**RECURSOS HÍDRICOS**

**STEPHANIE SHARYELL FERNANDES**

**FORMAÇÃO DE GESTORES PARA AS CONSULTAS PÚBLICAS DO  
PLANO DIRETOR DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA UNIDADE  
DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS TIETÊ-JACARÉ**

JAHU/SP  
2º Semestre/2013

STEPHANIE SHARYELL FERNANDES

**FORMAÇÃO DE GESTORES PARA AS CONSULTAS PÚBLICAS DO  
PLANO DIRETOR DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA UNIDADE  
DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS TIETÊ-JACARÉ**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Tecnologia de Jahu, como parte dos requisitos  
para obtenção do título de Tecnólogo em Meio  
Ambiente e Recursos Hídricos.

Orientadora: **Prof<sup>a</sup> Ms. Yanina Micaela  
Samarco**

Jahu/SP  
2º Semestre/2013

## Epígrafe

Your work is going to fill a large part of your life, and the only way to be truly satisfied is to do what you believe is great work. And the only way to do great work is to love what you do. (Original)

Seu trabalho vai preencher uma parte grande da sua vida, e a única maneira de ficar realmente satisfeito é fazer o que você acredita ser um ótimo trabalho. E a única maneira de fazer um excelente trabalho é amar o que você faz. (Traduzido para o Português brasileiro)

Steven Paul Jobs

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a DEUS, por ser tão generoso comigo, proporcionando sempre oportunidades em minha vida que levam a caminhos maravilhosos com pessoas mais do que especiais, joias raras, das quais me refiro a anjos.

À minha mãe, mulher guerreira, por todo o apoio concedido desde o início da minha vida acadêmica. Os motivos pelos quais cheguei até aqui se resumem na sua história de vida e em todo amor e educação dela recebido.

Minha querida mestre Yanina, que desde o principio nesta faculdade, sabiamente passou seus conhecimentos proporcionando-me a paixão pela Educação Ambiental, conhecimento é encantador, e este quando podemos transmitir é muito gratificante. Este trabalho é fruto deste anjo em minha vida acadêmica, foi ela quem me apresentou ao Instituto Pró-Terra, onde tive a maravilhosa e enriquecedora oportunidade de estagiar. Sou grata a todos envolvidos no Instituto, onde fui muito bem amparada, tive a oportunidade de crescer pessoalmente e profissionalmente, em especial o Ms. Engenheiro Florestal Amilcar Marcel por todo conhecimento e profissionalismo a mim transmitidos.

Minha querida e amada família, minha tia madrinha Elivandra e meu tio que tenho como pai Valdir, estiveram presentes nessa fase sempre com muito amor e compreensão, souberam me apoiar e me fortalecer para encarar a vida e vencer os obstáculos.

Meu namorado, que soube ser amigo e companheiro, esteve ao meu lado acreditando em mim, mais do que eu mesma, me encorajando a enfrentar os obstáculos sem temer, me fazendo perceber que cada deslize ou insucesso, poderia se transformar em uma vitória e mais um aprendizado. Com todo seu amor soube me cobrar mais trabalho e mais esforço para concluir esta jornada. Obrigada Jesus Guarizan!

Letícia, Lucas, Maila, Luciana, Clara e Priscila obrigada por toda a paciência, toda a dedicação e carinho durante esta trajetória, a vocês dedico minhas conquistas e todos os momentos de alegrias nesses três anos. E também todos os amigos que próximos ou distantes torceram por mim.

Sou grata a todo corpo docente do curso de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da FATEC JAHU, por serem capacitados onde foi peça importante na construção de cada degrau. Tenho orgulho de minha vida acadêmica, nesta instituição e reconheço a grandeza de tudo que aprendi aqui. Levo comigo, além dos conhecimentos intelectuais, a disciplina, postura, cidadania, perseverança, espírito de liderança, a garra, força, determinação e a gratidão pelo acolhimento que recebi de todos nesta instituição.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT .....	12
1. INTRODUÇÃO .....	13
2. JUSTIFICATIVA .....	14
3. HIPÓTESE .....	15
4. OBJETIVOS .....	16
4.1 Objetivo Geral .....	16
4.2 Objetivos Específicos.....	16
5. ESTADO DA ARTE .....	16
5.1. Diagnósticos.....	16
5.1.1 UGRHI Tietê-Jacaré.....	16
5.1.3 Aspectos socioambientais da bacia .....	20
5.1.4 Conservação e restauração da UGRHI Tietê-Jacaré.....	21
5.1.5 Instituto Pró - Terra .....	23
5.2 Revisão Bibliográfica.....	26
5.2.1 Restauração Florestal .....	26
5.2.1.1 Plano Diretor de Restauração Florestal .....	31
5.2.2 A Educação Ambiental na Gestão Ambiental .....	33
5.2.2.1 O que é Educação Ambiental.....	33
5.2.2.2 Gestão ambiental .....	37
5.3 Processos participativos .....	40
6. METODOLOGIA.....	43
6.1 – Método .....	43
6.2 – Técnicas.....	43
6.3 Amostragem.....	44
6.3 – Localização .....	45
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	46
7.1 Análises e discussões de dados coletados .....	46
7.1.1 Caracterização do perfil dos participantes .....	46
7.1.2 OFICINAS DE FORMAÇÃO.....	54
8. CONCLUSÕES .....	<u>7677</u>
9. PROPOSTAS .....	<u>7778</u>

REFERÊNCIAS.....	<u>7980</u>
ANEXOS .....	<u>8788</u>
ANEXO 1 – Questionário aplicado nas Consultas Públicas.....	<u>8889</u>
ANEXO 2 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Jaú-SP.....	<u>8990</u>
ANEXO 3 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Brotas-SP. ....	<u>9094</u>
ANEXO 4 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Araraquara-SP.....	<u>9192</u>
ANEXO 7 - Tabela com os Municípios que participaram das Consultas Públicas. .....	<u>9495</u>
ANEXO 8 - Análise dos questionários – Consulta Pública em Jaú – 33 Participantes. ....	<u>9596</u>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Localização da UGRHI 13 no Brasil, Estado de São Paulo.....	16
Figura 2 Divisão da UGRHI em Sub-Bacias.....	16
Figura 3 Municípios que integram a bacia hidrográfica do Tietê- Jacaré.....	42
Figura 4 Divisão da UGRHI em Sub-Bacias.....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Jaú/SP.....	45
<b>Gráfico 2</b> - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Brotas/SP.....	47
<b>Gráfico 3</b> - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Araraquara/SP. ....	48
<b>Gráfico 4</b> - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Araraquara/SP.....	50
<b>Gráfico 5</b> – Opinião sobre os conhecimentos abordados se contribuíram para melhor entender os resultados do Plano Diretor. Consulta Pública Jaú/SP.....	64
<b>Gráfico 6</b> : Porque os conhecimentos abordados ajudaram a entender o Plano Diretor....	65
<b>Gráfico 7</b> – Se as informações foram importantes para formar opinião.....	66
<b>Gráfico 8</b> – Se as informações foram importantes para formar opinião.....	66
<b>Gráfico 9</b> : O que faltou ser falado.....	67
<b>Gráfico 10</b> : Opiniões, sugestões e ou contribuições a serem atribuídas.....	68
<b>Gráfico 11</b> : Pontos positivos avaliados pelos participantes.....	70
<b>Gráfico 12</b> : Pontos negativos avaliados pelos participantes.....	71
<b>Gráfico 13</b> : Pontos positivos do Plano Diretor pelos participantes.....	72
<b>Gráfico 14</b> : Pontos negativos do Plano Diretor pelos participantes.....	73

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações..	45
Tabela 2 – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Jaú/SP.....	46
Tabela 3 – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Brotas/SP.....	47
Tabela 4 – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Brotas/SP.....	47
Tabela 5 – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Araraquara/SP .....	48
Tabela 6 – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Araraquara/SP.....	49
Tabela 7 – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Bauru/SP .....	50
Tabela 8 – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Bauru/SP.....	51
Tabela 9- Slides do processo formativo com o resumo do assunto e objetivos.....	54

## RESUMO

A gestão ambiental participativa tem sido uma exigência suprimida da sociedade, para a legitimidade de ações e documentos na área da restauração florestal. Neste sentido, o presente estudo apresenta o processo participativo realizado nas consultas públicas do Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê - Jacaré (UGRHI nº. 13). Tal documento que visa a Conservação dos Recursos Hídricos e a Preservação da Biodiversidade. O objetivo do trabalho foi estudar os processos educadores na formação de gestores para o fomento de suas responsabilidades, sensibilização, e conhecimento técnico sobre restauração ecológica no intuito de que a participação dos mesmos fosse qualificada nas consultas públicas. Com isso, buscou avaliar a eficácia do processo formativo analisando as diferentes percepções dos gestores. Os dados coletados foram obtidos por meio do método quanti-qualitativo, e através de técnicas como questionário e observação. Os resultados indicam que há preocupação dos participantes com o meio ambiente e o local em que vivem, embora alguns ainda estejam bastante distantes do contato com a natureza, necessitando resgatar seu pertencimento. Também indica que há uma falta de iniciativa por parte de órgãos públicos e dos privados em investir na restauração.

**Palavras-chave:** Restauração Florestal, Plano Diretor, Processos Participativos e Educação Ambiental.

## **ABSTRACT**

This paper shows the evaluation by the participants of public queries at the "Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê - Jacaré" (UGRHI 13) that aims the conservation of Hydric Resources and Biodiversity Preservation. The goal is to study the educational processes about responsibility and awareness on the ecological mulligan parameters, allowing qualified managers, i.e., with technical knowlege, to participate properly of public queries. Besides, this research also aims to evaluate the efficiency of the managers' instruction, analysing their different awareness about the processes they took part of. The data were obtained by means of quantitative and qualitative method, using a query that was handed in the participants of public queries, and it was possible to evaluate th perception of the population of the UGRHI # 13 after they understand the importance of forest mulligan. The results indicate the concern with the environment and their living area, but some participants are still faraway of the contact with Nature, who require to be touched in order to care of the environment. another part show the deficiency, mainly by tpublic sectors but also by private enterprises to invest in environmental mulligan.

**Keywords:** Forest Restoration Plan, Master Plan, Environmental Education and Participative Processes.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente o meio ambiente tem sido um assunto emergente, atual e fundamental para toda sociedade. A restauração florestal se destaca, devido à sua importância, já que visa garantir a reconstrução por meio da recomposição vegetal, a biodiversidade e os processos a ela associados na busca do equilíbrio do ecossistema.

Há muito tempo o ser humano saiu das cavernas em busca de uma vida melhor e mais cômoda. Passando de uma condição primitiva e passiva diante do meio onde vivia em contato com a natureza para a busca pela evolução, tendo assim uma condição de vida totalmente diferente, desenvolvendo uma relação de poder sobre o uso do meio ambiente para garantir seu desenvolvimento e também bem estar (ZAGO, 2008). Esta condição do uso da Terra de maneira inadequada, ao longo dos tempos, levou a degradação ambiental, necessitando nos dias de hoje a restauração florestal para garantir a qualidade de vida em nosso planeta.

O desenvolvimento do projeto tem como objetivo estudar os processos educadores na formação de responsabilidade e conscientização dos parâmetros de restauração ecológica, capacitando gestores, com conhecimentos técnicos para participação qualificada nas consultas públicas. Além disso, busca avaliar a eficácia do processo formativo analisando as diferentes percepções dos gestores nos processos participativos.

Foi utilizada uma metodologia participativa através da realização de audiências públicas com a participação dos atores sociais envolvidos na temática buscando o envolvimento e validação da proposta. O conteúdo foi transmitido por meio de processos de educação ambiental, buscando a sensibilização com os que estão no entorno da UGRHI Hidrográfica Tietê-Jacaré.

Os resultados demonstram a importância da formação dos gestores que participaram das audiências públicas do Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê - Jacaré (UGRHI nº. 13) que visa a Conservação dos Recursos Hídricos e a Preservação da Biodiversidade. Demonstra que os processos possibilitaram a aquisição, pelos gestores, de conhecimentos técnicos específicos para avaliarem a situação da UGRHI Tietê-Jacaré e a importância da restauração florestal necessária.

## 2. JUSTIFICATIVA

As ações do Comitê de Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré são carentes na restauração de seus mananciais, não havendo a devida importância para manter sua biodiversidade. Observa-se que a ação do ser humano tem provocado uma série de perturbações na estrutura e no funcionamento destes ecossistemas.

Os corpos d'água contam com uma proteção natural, que é a vegetação ciliar, entre outras funções, por exemplo, ela é uma faixa ao longo das margens. O aumento do escoamento superficial se tem com a ausência desta proteção natural, que traz como consequências acréscimo da erosão e o aporte de material particulado nos rios e córregos, o que provoca o assoreamento e altera os padrões de vazão e volume dos mesmos. A deterioração dos habitats aquáticos ocorre devido a estes processos, e também compromete a qualidade e aumenta os custos de tratamento e distribuição da água. Em uma bacia hidrográfica, a redução e a consequente fragmentação de áreas naturais estão profundamente associadas à quantidade e qualidade da água (CANTER, 1996, MARCOMIN, 2002 *apud* REZENDE, 2009).

De acordo com a história, o manejo das bacias hidrográficas e dos rios, nunca até então utilizou como estratégia a conservação dos recursos naturais renováveis e a sustentabilidade ambiental. Então a ação do ser humano tem acarretado uma série de perturbações na estrutura e no funcionamento destes ecossistemas. Pois a ideia que se tinha sobre os recursos naturais serem abundantes e inesgotáveis levou a exploração sem restrição do meio ambiente (IUCN, 1984). Este fato traz inúmeras implicações para a sustentabilidade do desenvolvimento, principalmente em relação à conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, uma vez que paisagens com baixa integridade ecológica perdem a capacidade de realizar os processos ecológicos básicos, sendo assim são notadamente problemáticas ao ponto de vista conservacionista (PIRES, 2000 *apud* REZENDE, 2009).

O presente projeto através da elaboração de um plano de restauração florestal da UGRHI Tietê-Jacaré, busca contribuir na formação de gestores para que possam avaliar as ações de restauração e conservação da vegetação nativa nas áreas estratégicas da UGRHI Tietê – Jacaré. Este plano tem a finalidade principal de

proteger e conservar as nascentes e os cursos d'água e, portanto, a qualidade e a disponibilidade de água na bacia, considerando a proteção e preservação da biodiversidade.

O trabalho realizado é importante, pois contribui com conhecimentos técnicos específicos sobre o tema para que os gestores pudessem avaliar documentos técnicos em consultas públicas. O trabalho propiciou estudos de percepção ambiental dos gestores para construção de diretrizes nos processos formativos. Torna-se, portanto, um benefício, já que faltam oportunidades de encontros entre gestores para os diálogos na busca de acordos para decisões sobre interesses públicos.

Com a formação destes gestores, haverá a possibilidade de expandir para toda UGRHI Tietê-Jacaré a educação ambiental, onde eles propiciaram usufruir melhor do meio em que vivem, e também serão multiplicadores de conhecimento para a população que integra a bacia junto a eles. A possibilidade de uma nova percepção obtida pelos gestores poderá ser eficaz para multiplicar conhecimentos. Isso se torna importante no processo de participação de tomadas de decisões sobre as ações de interesses públicos.

### **3. HIPÓTESE**

A população possui interesse em proteção e preservação na biodiversidade na UGRHI Tietê-Jacaré, mas faz-se necessário agregar conhecimentos e fomentar interpretações para que os gestores possam opinar qualitativamente sobre as ações de restauração e conservação da vegetação nativa nas áreas estratégicas da UGRHI Tietê – Jacaré.

## 4. OBJETIVOS

Neste estudo foram formulados os seguintes objetivos:

### 4.1 Objetivo Geral

Contribuir para que os processos de gestão na restauração florestal sejam mais participativos.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Capacitar gestores, com conhecimentos técnicos para participação qualificada nas consultas públicas sobre o documento do Plano Diretor de Restauração Florestal da UGRHI Tietê-Jacaré.
- Avaliar a eficácia do processo formativo.
- Analisar as diferentes percepções dos gestores nos processos participativos.
- Fomentar a importância da restauração florestal como bem comum e benéfico, visando toda bacia hidrográfica.
- Incentivar para que estes gestores sejam agentes multiplicadores de informações e esclarecimento quanto à importância da restauração florestal.

## 5. ESTADO DA ARTE

### 5.1. Diagnósticos

#### 5.1.1 UGRHI Tietê-Jacaré

Bacia hidrográfica é a unidade que drena para rio, lago, represa ou oceano. O conceito de bacia hidrográfica como unidade de pesquisa, gerenciamento e aplicação das informações básicas, é resultado de longa evolução iniciada praticamente com a implementação do conceito de carga por Vollenweider (1.968) e consolidado com os estudos de Likens (1984, 1992) demonstrando os experimentos e o trabalho de longa duração no Hubbard-Brook, uma pequena bacia hidrográfica situada nos Estados Unidos.

A UGRHI Tietê – Jacaré corresponde à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 13 (UGRHI 13), que esta localizada geomorfologicamente na Depressão Periférica do Estado de São Paulo, situado no trecho da Usina Hidrelétrica de Ibitinga, a jusante e a Usina de Barra Bonita a montante (IPT, 2000) (Relatório Técnico – N° 402/08, 2008). O clima é definido como sendo Cwa quente e úmido, com inverno seco e Cwb temperado úmido, com estação seca. Lembrando que a Bacia Hidrográfica é definida por um espaço físico e não político podendo ultrapassar fronteiras municipais (SAMMARCO, 2010).

Esta unidade possui uma área de drenagem total, e área total dos municípios de 15.808 km<sup>2</sup>, segundo CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos (1999) e 1.491.959 habitantes da população total dos municípios SEADE (2008). As principais sub-bacias que a definem são as dos rios Tietê, Jacaré-Guaçu e Jacaré-Pepira e seus tributários, além de porções de áreas drenadas diretamente para o rio Tietê (SÃO PAULO, 2010).

A ocorrência das águas subterrâneas na UGRHI é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas: Aquífero Cenozoico, Aquífero Bauru, Aquífero Serra Geral e Aquífero Botucatu, em suas porções livres e confinadas (NORMA, 2006). O aquífero é uma formação ou grupo de formações geológicas que podem armazenar água subterrânea, essas rochas são permeáveis ou porosas. Um detalhe importante dessas rochas é a capacidade de deter e ceder água para o abastecimento da biota terrestre. Os aquíferos tem água potável e de ótima qualidade para o consumo, porém o ser humano através dos usos múltiplos das águas está contaminando este reservatório (GOMES, 2008).

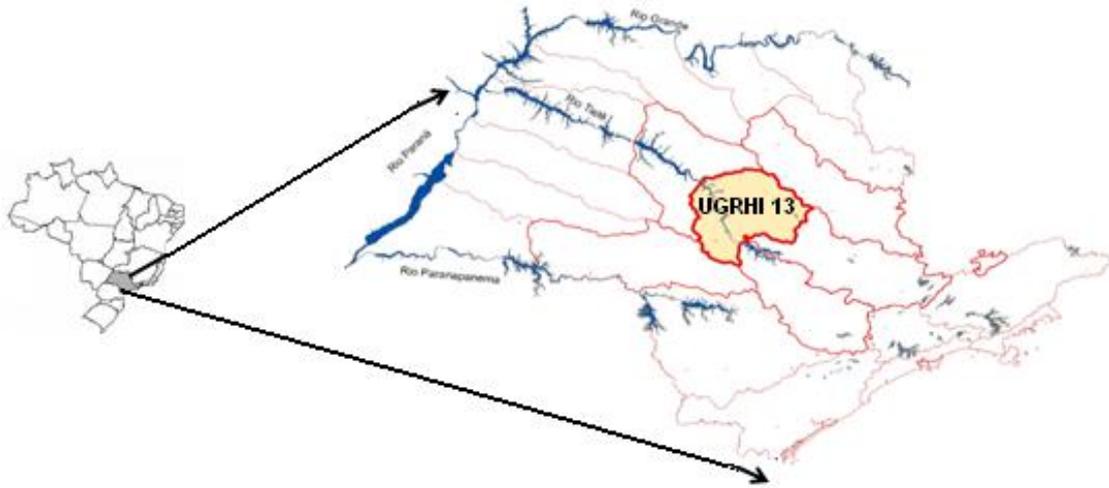
Segundo Sammarco, 2010, a economia predominante na UGRHI 13 tem se pelo sucroalcooleiro que produz açúcar e álcool, que são distribuídos para várias indústrias, desde o setor de alimentos até para o automobilismo. Embora como em todo o estado de São Paulo a economia da nossa região é bem diversificada, havendo a grande produção de citros, em especial a Laranja. A cidade de Araraquara-SP é um dos pólos estaduais, lá se concentram grandes empresas do setor, e um setor que vem crescendo é o de papel e celulose, na qual predomina a plantação de Pinus e Eucaliptos, na região de Brotas, Itirapina, Bauru, São Carlos e Lençóis Paulista são as que apresentam grandes indústrias nesse setor. Alguns municípios são singulares dentro da economia da UGRHI como Jáú com o setor

calçadista, Barra Bonita, Brotas e Igarçu do Tietê com o turismo, Ibitinga com o setor de bordados, São Carlos com o setor de metal mecânica, tecidos e formação com Universidades, Escolas Técnicas e centros de pesquisa, Araraquara e Bauru também se destacam fazendo parte no setor de formação.

O transporte na UGRHI é privilegiado, com rodovias de qualidade, malha ferroviária com boa estrutura e a hidrovia Tietê-Paraná. O município de Pederneiras-SP, é o que mais se beneficia da hidrovia, pois nele se encontra o terminal intermodal de carga e descarga de soja vinda do centro-oeste do país. Devido a sua posição de destaque na hidrovia o município atrai grandes empresas do setor de navegação e de outros setores distintos. Alguns municípios da UGRHI são cortados pelo gasoduto Bolívia-Brasil como Gavião Peixoto, Ibaté, Itirapina, Ibitinga, Boa Esperança do Sul, Araraquara e São Carlos. O Plano Estadual de Recursos Hídricos (2005, e revisão 2008) mostra que usamos mais água para fins agrícolas. Isso se estende a nossa UGRHI, onde temos uma grande produção agropecuária na região.

A UGRHI Tietê-Jacaré, Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 13, e foi dividida, em 2007, em seis sub-bacias, que se referem, necessariamente, aos seus rios principais, sendo estes: Rio Jacaré-Guaçu (sub-bacia1), Rio Jacaré-Pepira (sub-bacia 2), Rio Jaú-Ribeirão da Ave Maria-Ribeirão do Sapé (sub-bacia 3), Rio Lençóis-Ribeirão dos Patos (sub-bacia 4), Rio Bauru-Ribeirão Grande – Ribeirão Pederneiras (sub-bacia 5) e Rio Claro-Ribeirão Bonito Ribeirão do Veado-Ribeirão da Água Limpa ( sub-bacia 6), como apresentado na Figura 1.

**Figura 1** Localização da UGRHI 13 no Brasil, Estado de São Paulo.



Fonte: Adaptado de IBGE (2008).

**Figura 2** Divisão da UGRHI em Sub-Bacias.



Fonte: CPTI (2008).

Abrangem total ou parcial os municípios de Agudos, Araraquara, Arealva, Areiópolis, Bariri, Barra Bonita, Bauru, Boa Esperança do Sul, Bocaina, Boracéia, Brotas, Dois Córregos, Dourado, Gavião Peixoto, Iacanga, Ibaté, Ibitinga, Igarapu do Tietê, Itaju, Itapuí, Itirapina, Jaú, Lençóis Paulistas, Macatuba, Mineiros do Tietê, Nova Europa, Pederneiras, Ribeirão Bonito, São Carlos, São Manuel, Tabatinga, Torrinha, Trabiju (GUIA DO SISTEMA PAULISTA DE RECURSOS HÍDRICOS, 2008).

Como em muitos reservatórios da UGRHI Tietê-Jacaré, não há matas ciliares protegendo-o e há atividade agrícola, expondo-o às consequências do uso e manejo ambientalmente inadequados do solo agrícola (Relatório Técnico – N° 402/08, 2008).

### **5.1.3 Aspectos socioambientais da bacia hidrográfica**

Na UGRHI Tietê-Jacaré, cada vez mais projetos de Restauração de Áreas Degradadas (RAD) estão sendo vinculadas com a geração de renda, principalmente de trabalhadores rurais que trabalham em condições precárias como a safra da cana-de-açúcar. Dos diversos projetos, um teve uma iniciativa inovadora na Bacia Hidrográfica que é o projeto Plantadores de Florestas, no qual o Instituto Pró-Terra capacita trabalhadores rurais desempregados para recuperar Matas Ciliares. A proposta deste projeto é mudar a dura realidade do trabalhador canavieiro, com capacitações que fortalecem um novo ofício socioambiental que exige conhecimentos de Gestão, Educação Ambiental e conhecimentos de RAD (Instituto Pró-Terra, 2012).

Por apresentar o nitossolo, conhecido popularmente por Terra Roxa, um tipo de solo muito encontrado na Bacia do Jaú, foi o que originou a expressão de “pé roxo” aos que nascem e/ou trabalham nesta região. Na verdade a terra é vermelha e não roxa, mas o “roxo” foi traduzido da palavra originária “rosso” que quer dizer vermelho no idioma italiano, como estes tiveram uma grande imigração para o interior de São Paulo, muito de suas palavras foram agregadas às nossas expressões (SAMMARCO, 2010).

Na Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré aproximadamente 70% da água de abastecimento público é retirada de um complexo de quatro aquíferos (o Cenozóico, o Bauru, o Serra Geral e o Guarani) os 30% restantes são de captações superficiais e os três rios principais são: Rio Tietê, Rio Jacaré Pepira e Rio Jacaré Guaçu. De modo geral a situação dos recursos hídricos está longe do ideal devido a um grande resto de material orgânico, industrial e urbano, lançado nos corpos d'água prejudicando sua qualidade e de uma considerável vulnerabilidade de contaminação das águas subterrâneas. Quase a totalidade dos municípios realiza a coleta do esgoto doméstico. De acordo com o Relatório de Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo de 2008, publicado pela CETESB, na UGRHI 13 são coletados 94 % do esgoto produzido, o índice de tratamento é da ordem de 35 % do total do esgoto gerado. Dos 34 municípios que compõem a Bacia, 16 não possuem sistema de tratamento de esgoto. Dos 18 restantes, 15 tratam 100% do esgoto e o restante, 3 municípios tratam parcialmente o esgoto. Tem-se ao todo 21,7% de esgotos tratados.

#### **5.1.4 Conservação e restauração da UGRHI Tietê-Jacaré**

Conservação é a utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se a sua renovação ou sustentação, quer dizer então o uso apropriado do meio ambiente dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio em níveis aceitáveis. Para a legislação brasileira, conservar, implica manejar, usar com cuidado, manter, enquanto que preservar é mais restritivo, significando não usar ou não permitir qualquer intervenção humana significativa (SOUZA, 2001).

A conservação é de extrema importância na Bacia, para manter o que ainda resta de sua vegetação e é necessária a restauração com a finalidade principal de proteger e conservar as nascentes e os cursos d'água.

As plantas agrícolas herbáceas ou as espécies de pastagens em substituição da vegetação arbórea nativa contribuem para a redução significativa da evapotranspiração e para o aumento do escoamento superficial, das temperaturas e da incidência de ventos sobre o solo. A remoção da vegetação arbórea nativa causa à influência as taxas de infiltração e evapotranspiração, o que acaba alterando a

umidade natural do solo. Quanto maior a intensidade da substituição da paisagem natural, maior vai ser a alteração de vários componentes de todo o ciclo hidrológico (SAUNDERS, 1991 *apud* REZENDE 2009).

A retirada da cobertura arbórea provoca o aumento do escoamento superficial e também o aumento do fluxo direto da água para os rios. Bacias de drenagem com lavoura reagem à precipitação pluviométrica e produzem um fluxo fluvial muito maior que as bacias que são ocupadas por uma floresta natural. Uma floresta tende a interceptar mais água que as terras cultivadas ou as pastagens, e assim o desmatamento normalmente exerce considerável efeito nos pulsos de um rio. O processamento desta entrada de água é muito diferente, pois a descarga de um rio aumenta lentamente, após as precipitações, atingindo o seu fluxo máximo em nível inferior (LIMA, ZAKIA, 2000).

Na UGRHI Tietê – Jacaré os usos da terra no geral são caracterizados por atividades agropecuárias. Na zona rural predominam extensas culturas de cana-de-açúcar, laranja, pastagens e áreas de reflorestamento com *Eucaliptus* sp e *Pinnus* sp. Na UGRHI Tietê-Jacaré restam 11,31% de áreas de vegetação nativa remanescente, entre as diversas fisionomias de cerrados, floresta estacional decidual e semidecidual e florestas ripárias ao longo dos cursos dos tributários (TUNDISI et al, 2008). A UGRHI n° 13 apresenta atividades econômicas diversificadas, com destaque para o agronegócio sucroalcooleiro e citrícola. A atividade sucroalcooleira é formada pela produção do açúcar e do álcool, utilizando a mesma matéria-prima, cana-de-açúcar, mas abastecendo mercados diferentes: bem final de consumo ou insumo para a indústria de alimentos e insumo para a indústria química ou combustível para motores de automóveis. O complexo sucroalcooleiro estende-se por quase toda a área desta UGRHI (CPTI, 2008). Observa-se que embora muitas das atividades agrícolas tragam o desenvolvimento econômico para a Bacia, ao mesmo tempo representam um grande problema para a conservação da mesma, já que suas práticas geralmente degradam o ambiente, principalmente as áreas de proteção permanente.

### **5.1.5 Instituto Pró - Terra**

O Instituto Pró-Terra iniciou seus trabalhos 1993, após as discussões que foram iniciadas com a ECO 92 onde inúmeras Organizações Não Governamentais foram criadas com os inúmeros desafios socioambientais que a humanidade passou a enfrentar. No seu início contava com uma serie de mutirões de Plantios nas margens do Rio Jaú no perímetro urbano da cidade de Jaú/SP com o objetivo de aumentar a cobertura vegetal nativa nesta região. Nesta época foram muitas árvores implantadas entre elas Jequitibás, Jatobás, Perobas, Imbaúbas, Cedros e outras que podem ser observadas nos dias de hoje com grande exuberância e grandeza. Alguns anos depois o Instituto Pró-Terra até então chamado de “Grupo Ecológico Pró-Terra” sentiu a necessidade de chamar a opinião publica sobre os temas socioambientais da atualidade e criou o Programa radiofônico “Papo Verde” que em parceria com a rádio Jauense apresenta até hoje assuntos para conscientização ambiental.

Sendo assim passa a ser então o Instituto Pró Terra, uma entidade sem fins lucrativos criados sob o CNPJ: 04728488/0001-29, que reúne amigos, educadores, técnicos e pesquisadores que visão como missão, contribuir com as questões socioambientais para a conservação do meio ambiente, assim como o resgate sociocultural, na busca do pertencimento do ser humano à Paisagem. Tem como principal visão, desenvolver projetos em parceria com Universidades, setores públicos e privados, e sociedade civil nas áreas: técnicas, científicas, educacional, conservação ambiental-cultural-social, promoção da qualidade de vida, inclusão social e alternativas socioeconômicas.

A Consolidação do Instituto Pró-Terra nesses 21 tem contato com uma parceria sólida, ampla e produtiva com dezenas de instituições públicas, privadas, não governamentais e universidades em suas múltiplas atividades, além da parceria de financiadores nacionais e internacionais que generosamente tem contribuído para o desenvolvimento de inúmeros projetos socioambientais. Além disso, foi essencial o papel desempenhado pelos seus diretores executivos que sempre estrategiaram, filosofaram e desenvolveram ações em prol da comunidade. Busca através de Projetos Paisagísticos, resgatar a harmonia entre ambiente natural e o homem. O Paisagismo para a instituição não é apenas a construção de ambientes belos e

agradáveis, mas um espaço de construção da consciência de pertencimento à natureza.

Dentre os dois programas existentes, o Programa Paisagem Socioambiental, comporta vários projetos de Educação Ambiental e Socioambientalismo e escolhe duas unidades de paisagem como suas principais fontes de percepção e atuação: as Bacias Hidrográficas e as Áreas Protegidas. Entre seus principais projetos estão: Projeto Plantadores de Florestas; Projeto Mergulho na Bacia; Projeto Bacias Educativas; Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas; Programa Radiofônico Papo Verde e Pró-Terra Solidário.

Já o Programa Conservação da Biodiversidade, incorpora os projetos de recuperação de áreas degradadas, estudos de fauna e flora e produção de artigos técnicos científicos sobre o tema, tendo como diretrizes os conceitos de Ecologia da Paisagem, através da Restauração da Conectividade Ecológica em Microbacias Hidrográficas. Os seus principais projetos são: Projeto de Recuperação de Mata Ciliar no Estado de São Paulo; Projeto Cílios do Rio (Financiado pela Iniciativa BNDES Mata Atlântica); Elaboração do Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê-Jacaré (UGRHI nº. 13) visando a Conservação dos Recursos Hídricos e a Preservação da Biodiversidade; Criação e Apoio à Unidades de Conservação; Capacitação e Implantação de Sistema de Gestão em Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas; Campanha Adote Uma Árvore e Estudo populacional e taxonômico visando a reintrodução do Bicudo (*Sporophila maximiliani*).

Dentro de seus valores éticos, a instituição com o conceito de sustentabilidade, promove o fomento da valorização humana, utilizando ferramentas que propiciem a conservação da natureza, a presteza e o respeito mútuo. Além disso, dentro do conceito da confiabilidade, através da honestidade e transparência, promove uma conduta pro atividade perante a sociedade. Uma das políticas do Instituto Pró-Terra é considerar os seres humanos personagens em evolução continua com seus territórios. Dentro desta filosofia, compreender os fenômenos que levam aos comportamentos de destruição de suas fontes de vida é tão importante quanto pesquisar e atuar na busca das tecnologias e saberes que levem a valorização, recuperação e restauração da vida.

Um aspecto primordial relacionado à temática deste projeto já vem sendo desenvolvida desde 2006, pelo Instituto Pró-Terra, que são ações de planejamento e restauração florestal em microbacias através do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares coordenado pela Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo e financiado pelo GEF- Banco Mundial. Para tanto, o Instituto Pró-Terra vem empregando trabalhadores seguindo todas as leis trabalhistas e capacitando-os no Ofício de “Plantadores de Floresta”, seja visto da especificidade dos trabalhos de restauração florestal devido à diversidade de técnicas, contribuindo assim, para a restauração das matas ciliares no Estado de São Paulo.

Na elaboração da proposta para este projeto envolveram desde o início parceiros que atuam no Comitê da UGRHI Tietê – Jacaré com restauração florestal e planejamento ambiental e dos recursos hídricos na UGRHI nº. 13. Os parceiros, Secretaria Do Meio Ambiente Do Estado De São Paulo, Faculdade De Tecnologia De Jahu Do Centro Estadual De Educação Tecnológica Paula Souza - Fatec Jahu / Ceeteps, Fundação Floresta e Unidade De Pesquisa E Desenvolvimento De Brotas - Agência Paulista De Tecnologia Dos Agronegócios (Apta) Da Secretaria De Agricultura E Abastecimento Do Estado De São Paulo, são unânimes em apontar que, para a efetivação da restauração florestal e a melhoria da quantidade e qualidades das águas desta bacia hidrográfica, é necessário desenvolver um plano diretor que nortear as atividades de restauração no âmbito da unidade de gerenciamento de recursos hídricos.

Torna-se, portanto importante conhecer o Instituto Pró-Terra, já que o mesmo, junto com seus parceiros, como a FATEC, elaborou e executou o Plano Diretor de Restauração Florestal na UGRHI Tietê-Jacaré. O mesmo visa à conservação e proteção de nascentes, dos cursos d’água, da preservação da biodiversidade. Este documento buscou criar critérios de prioridade para a análise e avaliação de projetos executivos de recuperação de nascentes e matas ciliares junto ao Comitê de Bacia Hidrográfica e também diretrizes e roteiros de orientação para apresentação de projetos técnicos executivos.

## **5.2 Revisão Bibliográfica**

### **5.2.1 Restauração Florestal**

Houve um crescente aumento no número de artigos nos últimos anos principalmente a partir do fim dos anos noventa, o que provavelmente seja consequência da Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro em 1992 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) onde foi assinada a Agenda 21 por mais de 170 países. É provável que políticas globais que incentivem a preservação do ambiente devem incidir indiretamente no aumento das publicações de restauração florestal. (GALVÃO & SILVA, 2005).

O histórico desta fase, no Brasil, inicia-se no século XIX, sendo um dos primeiros trabalhos de restauração florestal iniciado em 1862, na atual Floresta Nacional da Tijuca, município do Rio de Janeiro, visando à preservação das nascentes e regularização do abastecimento público de água (CÉZAR & OLIVEIRA, 1992).

Em seguida, um processo semelhante ocorreu na recomposição de parte da mata do Parque Nacional de Itatiaia, com a plantação, em 1954, de espécies de rápido crescimento promovendo a regeneração natural de espécies características dos estádios finais da sucessão (KAGEYAMA, 2000). Outro trabalho de grande importância iniciou-se no município de Cosmópolis em 1955, às margens do Rio Jaguari, utilizando-se 71 espécies arbustivo-arbóreas, a maioria nativas, sem espaçamento definido entre as mudas plantadas (NOGUEIRA, 1977). Esse reflorestamento foi finalizado em 1960, e segundo o autor, as espécies foram distribuídas de forma a não constituir grupos homogêneos, com o objetivo de reconstruir a fisionomia da mata original e fornecer alimento a ictiofauna.

No processo de ocupação agrícola é observado o acelerado processo de exploração irracional dos recursos naturais, assim como a alteração ou total substituição dos ecossistemas nativos. Segundo Sattler (2006), os modelos produtivos utilizados, desde então, vêm levando a região a uma crescente degradação dos recursos naturais, refletindo-se na baixa capacidade produtiva dos solos, associada a outros danos ambientais também de significativa importância.

A degradação de terras sob florestas representa uma significativa redução de sua capacidade produtiva, com a fragmentação de sua biodiversidade (MALLEUX, 1993). Conforme essa mudança na vegetação natural, causa um desequilíbrio no ecossistema e as propriedades intrínsecas da nova vegetação influenciarão os processos físicos, químicos e biológicos do solo, modificando suas características e propiciando sua degradação.

A avaliação deste processo degenerativo, embora complexa, tem como principais indicadores as modificações ocorridas -na estrutura física do solo, a perda de matéria orgânica, a redução de nutrientes, os processos erosivos e os distúrbios no equilíbrio hídrico (LONGO, 1999).

A restauração florestal implica em um retorno completo do ecossistema degradado às condições ambientais originais ou pré-existentes, sendo, segundo Rodrigues e Gandolfi (2004), uma prática muito antiga, podendo-se encontrar exemplos de sua existência na história de diferentes povos, épocas e regiões.

A restauração florestal ou ecológica enfoca principalmente os processos ecológicos do ecossistema (RODRIGUES, GANDOLFI, 2004), assim como, a recuperação das funções do ecossistema e a proteção e restauração dos solos e das águas (KAGEYAMA & GANDARA, 2001). O processo de recuperação pode ser realizado de forma natural (RODRIGUES, GANDOLFI, 2004) ou ocorrer com alteração intencional, isto é, intervenção humana no local (KAGEYAMA, GANDARA, 2001).

Embora existam metodologias que instrumentalizam o objetivo de restaurar um ecossistema florestal, uma abordagem científica desta questão implica em conhecer a complexidade dos fenômenos que se desenvolvem na floresta e compreender os processos definidores da estruturação e manutenção destes ecossistemas no tempo (RODRIGUES, GANDOLFI, 2004), além disso, o monitoramento deste processo deve passar por avaliações tanto da vegetação quanto dos fatores abióticos, em especial, das propriedades físicas do solo.

Segundo Longo (1999), no decorrer do desenvolvimento das espécies vegetais ocorre uma estreita inter-relação entre os fatores que determinam à formação do solo e o ambiente dos ecossistemas, o que ocasiona uma mudança nas características da vegetação e concomitantemente, alterações no solo,

resultando num processo natural de seleção de espécies. Os métodos de restauração são baseados na premissa da substituição das espécies no tempo e no espaço, o que corresponde a uma substituição de diferentes grupos ecológicos ou classes sucessionais a que cada espécie pertence (MALLEUX, 1993), chegando a um estado de floresta clímax.

Os principais métodos de intervenção humana utilizados para a implantação da restauração florestal são, segundo Martins (2001), a nucleação, os modelos sucessionais, o plantio ao acaso e os sistemas agroflorestais. Os plantios florestais, conforme Carneiro (2002) quer pelas suas características de ciclo longo, quer pela aplicação reduzida de pesticidas, funcionariam como um meio efetivo de se promover a regeneração florestal, desempenhando o mesmo papel de espécies pioneiras sob condições naturais. Segundo Viani (2005), o processo de regeneração é afetado por fatores ióticos tais como herbivoria e predação, ação de patógenos e a competição intra e interespecífica que exercem de forma isolada ou combinada, papel importante no destino das plântulas arbustivo-arbóreas nas florestas tropicais.

Inicialmente, segundo Nogueira Júnior (2000), o estabelecimento da cobertura vegetal atua como proteção mecânica contra os agentes erosivos, como fonte potencial de matéria orgânica e como mecanismo regulador da liberação e ciclagem de nutrientes contidos na serapilheira. Após o estabelecimento, a vegetação proporciona nova dinâmica de nutrientes, seja pelo fluxo de material orgânico transferido para a superfície do solo via serapilheiras ou pela ação mecânica e incremento dos tecidos radiculares incorporados ao solo (PROCTOR, 1987).

A relação diversidade-estabilidade em um ecossistema se diferencia também quanto aos efeitos na população ou na comunidade. Na competição por recursos, mentos na diversidade geram um aumento na estabilidade da comunidade devido a um aumento na diversidade funcional, mas reduz, em um primeiro momento, a estabilidade da população, com um maior número de indivíduos competindo pelos mesmos recursos (TILMAN 1999). Essas informações são importantes, por exemplo, para definir com que densidade devem ser plantadas as espécies selecionadas para projetos de restauração.

De acordo com Salgado (1998), *apud* SANTOS (2006), o reflorestamento é apontado como solução por reduzir significativamente o processo erosivo, reduzindo

o volume de sedimentos carregados pelas chuvas e depositados nas ruas adjacentes, nos rios e nos canais de drenagem, por diminuir os riscos de deslizamento, inibe a expansão das comunidades carentes em direção a áreas de risco, além de permitir uma amenização climática e retorno progressivo da fauna local (especialmente aves), melhora a paisagem, trazendo, inclusive espaço de lazer para as comunidades vizinhas às áreas reflorestadas. A ocupação desordenada das áreas de micro bacias pela agricultura no Brasil tem se caracterizado por causar grandes impactos ambientais. Sendo assim o estudo dos parâmetros físico-químico de qualidade da água da micro bacia são de suma importância para definir a capacidade de fornecimento de água para irrigação e necessidade de utilização de sistemas de filtragem.

A vegetação ciliar, por sua ação como barreira física, atua também no controle da poluição difusa, contribuindo para a redução de elementos poluentes nos cursos dos rios, nos estuários e nas praias próximas à foz. Essa função é ainda mais importante naqueles rios cujas águas são utilizadas para consumo humano e têm grande parte dos seus cursos em áreas urbanas.

Os rios e suas margens são, por outro lado, importantes referenciais na paisagem, tanto no ambiente urbano quanto rural. Nesse contexto, a vegetação ciliar valoriza o próprio rio e contribui para que seus atributos não se deteriore, além de exercer função direta como elemento paisagístico e agregar os benefícios já reconhecidos na amenização climática, controle da poluição, abrigo da fauna, oportunidade de lazer, convivência social e bem estar às populações (MEUNIER, 2003) Souza (2000), *apud* Pacheco (2003) explica que as marcas do antropismo são identificadas por manifestações variadas nas quais se incluem, dentre muitas outras: o desmatamento indiscriminado; o manejo inadequado dos recursos de solo e dos recursos hídricos; a caça predatória; a aceleração dos recursos erosivos com o conseqüente adelgaçamento dos solos e a intensificação do assoreamento dos rios e açudes, além do desaparecimento de fontes perenes e sazonarias.

A utilização de espécies exóticas nos reflorestamentos durante a primeira traz consigo uma série de problemas de desequilíbrio ecológico, pois além de não possibilitar a restauração efetiva das áreas, essas espécies ainda se tornaram invasoras de remanescentes naturais, de forma que os projetos de restauração

florestal implantados nessa fase anterior se constituíram em uma das principais formas de disseminação dessas espécies nas mais diferentes regiões.

Como são originárias de outros países, as espécies invasoras não possuem inimigos naturais nas nossas condições, o que favorece seu desenvolvimento intenso e vigoroso. Foi justamente essa rapidez de crescimento e rusticidade que estimulou o uso dessas espécies nos primeiros projetos de restauração florestal, pois se obtinha uma fisionomia florestal em pouco tempo (D'ANTONIO & MEYERSON, 2002). Sem as dificuldades à sobrevivência impostas por pragas e doenças, somado ainda à alta adaptabilidade ecológica e consequente plasticidade, essas espécies se alastraram rapidamente em áreas naturais e não alvo das ações de restauração, comprometendo a sobrevivência das espécies nativas e a integridade dos ecossistemas.

A introdução de espécies invasoras, considerando as espécies, vegetais, animais e outros organismos, é a segunda causa de extinção de espécies no mundo, só perdendo para a destruição de habitats pela exploração humana direta (VITOUSEK *et al.*, 1987).

A restauração florestal é necessária de ser realizada na bacia hidrográfica que gere os recursos hídricos e é de extrema importância para este projeto devido à degradação que se tem tido nos últimos tempos. Acarretando diversos malefícios a população que reside neste meio. Os usos da terra são caracterizados por atividades agropecuárias, o cultivo de citrus, notadamente laranja, também há uma infraestrutura de transporte privilegiada, que integram essa rede a Hidrovia Tietê-Paraná, as rodovias Marechal Rondon e Washington Luiz, além de uma malha ferroviária eletrificada e em funcionamento. Várias outras rodovias cortam a área da UGRHI, interligando os seus municípios. Todas essas formas de ocupações provocam situações de conservação inadequada do solo, uso intensivo de agrotóxicos e a utilização ilegal das áreas de preservação permanente, sendo muito frequentes a disposição de lixo, as queimadas e o pastejo de animais domésticos nestas áreas.

Como consequências destas ocupações têm-se a erosão do solo, o assoreamento dos rios, a poluição das águas superficiais e subterrâneas, a perda de vegetação nativa e de biodiversidade. Devido a estes processos de degradação,

inúmeros municípios pertencentes à UGRHI Tietê - Jacaré sofrem periodicamente falta d'água, provocando muitas vezes o racionamento de água em diversas cidades da bacia. Este panorama de degradação deve-se em parte às queimadas e a intensa movimentação de terra dos tratos agrícolas, causando erosão do solo e carreamento de fertilizantes e corretivos aos cursos d'água, devido principalmente a ausência de matas ciliares nas Áreas de Preservação Permanente; acarretando no assoreamento dos córregos, na menor disponibilidade de água na estiagem e na perda da qualidade de água, indicando sérios problemas no que diz respeito às condições limnológicas e fluviológicas dos rios e córregos da bacia.

### **5.2.1.1 Plano Diretor de Restauração Florestal**

O Plano Diretor estabelece que as normas e procedimentos para a realização da política urbana numa cidade, fixa suas diretrizes, preveem instrumentos para a sua execução e define políticas setoriais e seus programas. Pensar a revisão decenal deste Plano nos remete a conhecê-lo, compreender sua importância e verificar se seus itens essenciais foram efetivados e quais os resultados. Consideramos que discutir a construção do Plano Diretor é de grande importância, pois ele é o instrumento que possibilita determinar algumas regras para a reorganização do espaço urbano, como também limitar as áreas de ocupação, normas de construção e áreas de preservação ambiental.

Conhecer essas questões propicia o enriquecimento da ação profissional, podendo, estrategicamente, elaborar e implementar projetos que possibilitem a inserção da população, assim como a valorização dos verdadeiros –protagonistas desse processo histórico, garantindo a população mais pauperizada, subalternizada da sociedade o acesso à cidade em que vivem. Por isso é de suma importância que o se insira no debate político e no processo de implementação e revisão do Plano Diretor, garantindo, estrategicamente, que ele seja realmente construído num processo democrático e participativo, onde todos os sujeitos envolvidos sejam contemplados pelos seus benefícios. É definido como tema central, analisar, crítica e construtivamente, a participação da sociedade civil e dos movimentos sociais no processo de revisão do Plano Diretor.

O Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê - Jacaré (UGRHI nº. 13) visa a Conservação dos Recursos Hídricos e a Preservação da Biodiversidade que esta sendo elaborado para toda a área da abrangida pela UGRHI, tendo como referência a legislação ambiental e de recursos hídricos vigentes. Será utilizada uma metodologia participativa através da realização de audiências públicas com a participação dos atores sociais envolvidos na temática buscando o envolvimento e validando da proposta. O Plano será documento básico e importante de planejamento e investimento de recursos financeiros para as ações de restauração florestal no âmbito da UGRHI nº. 13.

Para a realização das consultas públicas os 34 municípios foram divididos por sub-bacias para abranger o envolvimento de todos, que ficaram da seguinte maneira, *Araraquara* (sub-bacia do Rio Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê), *Bauru* (sub-bacias do Rio Lençóis / Ribeirão dos Pratos, sub-bacia Rio Bauru/ Ribeirão Grande / Ribeirão Pederneiras e sub-bacia Rio Claro/ Ribeirão Bonito/ Ribeirão do Veado / Ribeirão Água Limpa e afluentes diretos do Rio Tietê), *Brotas* (sub-bacia do Rio Jacaré-Pepira e afluentes diretos do Rio Tietê) e *Jaú* (sub-bacia do Rio Jaú/Ribeirão Ave Maria/Ribeirão Sapé e afluentes diretos do Rio Tietê).

Então as consultas públicas foram realizadas nos municípios de Araraquara, Bauru, Brotas e Jaú, abrangendo toda população que esta ao entorno da bacia do Tietê-Jacaré, que totaliza 34 municípios.

O uso dos recursos públicos para realização da restauração florestal se faz necessário na UGRHI 13, onde há grandes áreas a serem reflorestadas através da elaboração de um Plano Diretor, que foi organizado visando orientar as ações de restauração e conservação da vegetação nativa e de manejo do solo nas áreas estratégicas da UGRHI Tietê - Jacaré, com a finalidade principal de proteger e conservar as nascentes e os cursos d'água e, portanto, a qualidade e a disponibilidade de água na bacia, considerando a proteção e preservação da biodiversidade.

## **5.2.2 A Educação Ambiental na Gestão Ambiental**

### **5.2.2.1 O que é Educação Ambiental**

Atualmente grande parte da população perdeu contato íntimo com o meio natural, fazendo com que a busca do progresso e do desenvolvimento fosse mais importante do que a Percepção Ambiental. E apesar do termo ser atual, a Educação Ambiental “está intimamente relacionada com as” interações do ser humano na natureza ao longo da História (SAMMARCO, 2005, p. 82), pois também não deixa de ser uma ciência, e esta, passou por vários processos no qual vem evoluindo a relação entre o conhecimento e o saber ao longo do tempo.

A Educação Ambiental pode ser entendida como um processo de educação política, ela possibilita meios para que haja práticas de cidadania que garantam uma sociedade sustentável. A melhoria da qualidade de vida e o equilíbrio do ecossistema para todos os seres vivos faz parte do conjunto de ideias que envolvem a Educação Ambiental (PHILIPPI JR, 2002).

Segundo Reis (2002), a Educação Ambiental nos leva a produção de conhecimentos sobre os processos educativos ambientais, onde o processo educativo é voltado para a problematização do ambiente, Segundo Brandão (2005), a pesquisas participativas herdaram e re-elaboram vários fundamentos teóricos, através da pesquisa científica. Já na investigação social, se reconhecem como integradas em projetos de envolvimento e de mútuo compromisso em ações sociais populares, colocando-as cara a cara com os interativos e participantes.

A Educação Ambiental, no Brasil, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, através da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, como sendo “Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Esta mesma Lei n. 9.795, em seu capítulo I, artigo 3º (BRASIL, 1999) apresenta que todos, sem exceção, têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a

educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

[...] IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

[...] VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Conforme a definição da UNESCO - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura, Educação Ambiental “é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individualmente ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presente e futuros” (ZAGO, 2008).

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como um processo que busca desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Como sendo uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individualmente e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos (Agenda 21, 1994).

Berna (2004, p. 83) destaca o encontro realizado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 22 de dezembro de 1989, "para elaborar estratégias que interrompessem e revertissem os efeitos da degradação ambiental". Apresenta, também a Agenda 21, "adotada pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no dia 14 de junho de 1992", como "resposta da comunidade internacional àquela convocação".

As propostas do documento indicam como condição primordial a participação de toda a sociedade, a vontade política, assim como a educação, a qual precisa

permeiar o processo. Em seu primeiro capítulo (BRASIL, 1992) é possível identificar sua preocupação "para os problemas prementes de hoje e tem por objetivo preparar o mundo para os desafios do próximo século".

Caso se integre às preocupações relativas ao meio ambiente e desenvolvimento e a elas se dedique mais atenção, será possível satisfazer as necessidades básicas, elevar o nível de vida de todos, obter ecossistemas mais bem protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro. (BRASIL, 1992, Capítulo 1).

Um processo que visa o desenvolvimento harmônico do ser humano nos seus aspectos intelectuais, moral e físico e a sua inserção na sociedade, através de aquisição de conhecimentos e aptidões. Instrução e adoção de comportamentos e atitudes correspondentes aos usos socialmente tidos como corretos e adequados (DÔRA, 1997).

O desafio da Educação da geração contemporânea é fornecer respostas aos problemas do cotidiano, sugerindo como resultado ações práticas para a formação do cidadão ativo na sociedade e não mero decorador de manuais teóricos, como adotado pelo ensino tradicional; o aluno precisa estar envolvido com o fenômeno educativo e com o desenvolvimento histórico e social do homem, envolvendo, na rotina de sala de aula, as questões ambientais, ideias estas verificadas em BERNA (2004).

Os sistemas sociais, que envolvem o jurídico, científico, tecnológico, econômico e político fornecem os meios para a transição da sociedade para a sustentabilidade, mas é a educação que construirá a suas bases. Ela propicia as mudanças culturais e sociais para atingir a ética ecológica (PRONEA, 2005). É através dela que poderemos despertar a responsabilidade da população para que essa possa participar mais efetivamente do planejamento e dos projetos de restauração florestal, por meio da Educação Ambiental.

A educação para a cidadania tem por finalidade a construção de uma cultura da vida, da convivência harmônica das relações entre os seres. Em Brasil (1997, p. 32) nota-se que "um dos valores que passa a ser reconhecido como essencial para a sustentabilidade da vida na Terra é o da conservação da diversidade biológica

(biodiversidade)". Na dinâmica, "para a sustentabilidade social, reconhece-se a importância da diversidade dos tipos de sociedades, de culturas (sociodiversidade)".

Segundo Coelho, Cesarini e Brito (2002), o ser humano criou um ecossistema artificial que seriam as cidades, possuindo dessa forma como em todo ecossistema natural, uma estrutura que alimenta. Entretanto esse espaço urbano, que fora criado para atender as nossas necessidades, acabou se tornando invasivo para conosco.

A Educação Ambiental, Pronea (2005), deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Seguindo a linha de raciocínio desses autores, este ecossistema artificial afasta o relacionamento pessoal dos seres humanos com o meio por não propiciar um convívio natural e descontraído, provocando o descompromisso com a qualidade e a preservação do entorno, sendo de inteira responsabilidade do ser humano em zelar pelos espaços que construiu. Desta forma, a Educação Ambiental resgata o pertencimento das pessoas para o melhoramento da qualidade de vida dessas áreas.

É compromisso de a Educação Ambiental despertar a percepção do indivíduo para a sua responsabilidade na criação e manutenção desses espaços urbanos, tanto quanto na preservação e manutenção dos espaços naturais. (COELHO; CESARINI BRITO, 2002, p.223).

"A prática de Educação Ambiental deve ir além da disponibilização de informações" a qual "deve contribuir para a socialização de conhecimento" (PRONEA, 2005, p. 34), sendo um processo de aprendizagem permanente, o qual o indivíduo descobre, elabora e reinventa o conhecimento, transformando-o e criando-o (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2008).

Através da educação ambiental que se obtêm a sensibilização que gera com os esclarecimentos e as informações fornecidas o resgate ao pertencimento, ao perceberem que na paisagem os rios formam as bacias hidrográficas, e por essas bacias onde correm um rio principal e seus afluentes, subafluentes, entre outros. A água escoar dos pontos mais altos para os mais baixos e a formação da bacia ocorre pelo desgaste que a água faz no relevo de determinada área. Água esta um bem de

domínio público, onde a gestão dos recursos hídricos deve ser sistemática, sem dissociação dos aspectos de quantidade e de qualidade da água.

#### **5.2.2.2 Gestão ambiental**

Em gestão ambiental os conceitos podem ser vários e distintos, mas em simples palavras gestão ambiental significa gerir as ações que são decorrentes do processo de geração de bens de consumo de modo a minimizar seus impactos no meio ambiente, seja este no âmbito local, regional, nacional ou no meio ambiente mundial (KRAWUSLKI, 2009).

Este conceito de Gestão ambiental vem sendo cada vez mais utilizado pelo setor privado e, na maioria das vezes, está associado às normas da série ISO 14000 e aos selos verdes. Entretanto, a abrangência da gestão ambiental está além da atuação da iniciativa privada, permeando também pelas atividades desenvolvidas pelos órgãos públicos.

A definição que se adéqua a estas diversas realidades: “Gestão ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, visando garantir, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos, a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais/naturais, econômicos e socioculturais às especificidades do meio ambiente”. (LANNA, 1995).

Entende-se por Gestão Ambiental o conjunto de princípios, estratégias e diretrizes de ações e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos sociais que deles dependem. Baribieri, 2007.

A contribuição dos espaços deliberativos é fundamental para o fortalecimento de uma gestão democrática, integrada e compartilhada. A ampliação destes espaços de participação cidadã favorece qualitativamente a capacidade de representação dos interesses e a qualidade e equidade da resposta pública às demandas sociais. Essas experiências demonstram a importância do exercício da participação civil nos conselhos ambientais, assim como os de educação, saúde, assistência social, habitação, enquanto espaços de questionamento não apenas da forma do processo decisório do Estado, mas também das relações entre Estado e Sociedade Civil no campo das políticas públicas (ARATO, 1994).

A consciência ecológica gera-nos um problema de uma sagacidade formidável, onde temos que enfrentar ao mesmo tempo as questões da vida no Planeta Terra, o problema da sociedade moderna e o problema do destino do Homem. Torna-se necessária então à compreensão que revolucionar, criar, desenvolver, viver, sobreviver, morrer, caminha inseparavelmente interligado (LAGO, 1984).

As formulações que se identificam como tendências naturais representam a relação ser humano e natureza pela ideia de que a posição do ser humano no ambiente é definida pela própria natureza e de que a educação, em particular a ambiental, tem como função reintegrar o ser humano à natureza e, por consequência, adaptá-lo à sociedade. Em uma perspectiva histórica de Educação Ambiental, os conteúdos educativos articulam a natureza, a história e o conhecimento, além dos valores e atitudes como respeito, responsabilidade, compromisso e solidariedade.

E é desta forma que a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, onde se torna uma atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos. Com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental. Exige-se desta atividade que tenha uma sistematização por meio de metodologia onde organize os processos de transmissão e de apropriação, crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos (TOZZONI, 2001).

A adoção de qualquer modelo de gestão ambiental requer o uso de instrumentos, aqui entendemos como meios ou ferramentas para alcançar objetivos em uma matéria ambiental. Como exemplos, podemos citar a avaliação do ciclo de vida, relatórios de impacto ambiental, sistemas de gestão ambiental, rotulagem ambiental, relatórios ambientais, educação ambiental, auditoria ambiental, dentre outros. Todos estes auxiliam a empresa a alcançar seus objetivos ambientais, e muitos são também considerados instrumentos de política pública, como em certos casos, o estudo de impacto ambiental e a auditoria ambiental (BARBIERI, 2007).

Segundo SANTOS (2002), a Gestão Ambiental consiste na administração do uso dos recursos ambientais, por meio de ações ou medidas econômicas,

investimentos e potenciais institucionais e jurídicos, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade de recursos e desenvolvimento social.

De acordo com Tinoco (2004, p. 121):

[...] um sistema de gestão ambiental pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter um melhor relacionamento com o meio ambiente. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando à eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras.

A implantação de sistemas de gestão ambiental (SGA) nas empresas ainda é voluntária. Entretanto, muitas empresas vêm adotando este modelo de gestão visando, além da economia financeira (redução de desperdício, por exemplo), evitar empregar soluções para corrigir problemas ambientais (acidentes, perda de mercado, de clientela, incapacidade de obter crédito bancário, são exemplos). Sistemas de Gestão Ambiental podem ser aplicados a qualquer atividade econômica, em organizações públicas ou privadas, especialmente naqueles empreendimentos que apresentam riscos de provocar impactos negativos ao meio ambiente. Um bom SGA permite que a empresa controle e minimize seus riscos ambientais, além de representar uma vantagem competitiva, já que o mercado distingue empresas ambientalmente corretas (SANTOS 2002).

Uma ferramenta importante para assegurar padrões de qualidade e conquistar a confiança do consumidor são as certificações ambientais, como a série ISO, que funciona como se fosse uma declaração de que o produto está em conformidade ambiental, desde sua concepção, projeto, fabricação, venda, pós-venda até seu sucateamento, ou seja, do “berço ao túmulo”. Para um melhor entendimento do tema certificação é interessante conhecer um pouco da história e da metodologia deste sistema (DUTRA, 2008).

A série ISO nasceu da necessidade de se padronizar os processos produtivos e a qualidade dos produtos. Após o término da Segunda Guerra Mundial, em 1946, delegados de 25 países se reuniram em Londres a fim de formarem uma organização internacional de normalização, com objetivo de facilitar a coordenação internacional e unificação dos padrões industriais. Fundaram então a ISO -

International Organization for Standardization -, que iniciou suas atividades no dia 23 de fevereiro de 1947.

Uma vez que o nome da organização poderia ser abreviado de diversas formas, dependendo do idioma do país, decidiu-se pela utilização de um nome derivado do Grego, “ISOs”, que significa igual. Assim, a abreviação para o nome da organização é sempre ISO, em todos os países. O nome ISO não é, portanto, originário de um acróstico, ao contrário do que pensam muitas pessoas. Danilo 2008.2 apud (DUTRA 2008, p.25)

Atualmente esta organização não-governamental atua em 157 países e tem o objetivo de desenvolver a normatização de produtos e serviços, a fim de que suas qualidades sejam constantemente aperfeiçoadas. No Brasil ela é representada pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Portanto, a educação ambiental é uma ferramenta educativa que pode auxiliar na gestão ambiental tornando a mesma um processo mais simples de ser aplicado. A educação ambiental por ser didática e evidenciar a importância do processo participativo pode tornar a gestão ambiental acessível a todos.

### **5.3 Processos participativos**

A participação assume um papel cada vez mais relevante na denúncia das contradições entre os interesses privados e os interesses públicos na construção de uma cidadania ambiental que supere a crise de valores e identidade e proponha outra, com base em valores de sustentabilidade. Isto potencializa a ampliação da consciência ambiental e sua tradução em ações efetivas de uma população organizada e informada de maneira correta, que está preparada para conhecer, entender, reclamar seus direitos e também para exercer sua responsabilidade. Pessoas cidadãos críticas e conscientes compreendem, se interessam, reclamam e exigem seus direitos ambientais junto ao setor social correspondente e, por sua parte, estão dispostas a exercer sua responsabilidade ambiental (RIBEIRO, 2003)

Uma sociedade civil se organiza e participa da direção de sua própria vida, e isto permite que as pessoas adquiram um poder político e a capacidade de produzir mudanças. Isto reforça a necessidade de identificar os papéis e as

responsabilidades dos diversos atores diante de temas ambientais e também a necessidade de construir consensos em torno deles. À medida que o Estado terá, cada vez mais, que dar respostas em relação ao desenvolvimento sustentável, os cidadãos devem ser parte integrante de uma visão comum de longo prazo. A participação é importante neste processo, pois ela quem vai gerar o desenvolvimento da consciência crítica, apropriação democrática do ambiente, aprendizado e aperfeiçoamento por meio de prática, garante fluxos de comunicação e pode resolver conflitos, mas também pode gerá-los (RIBEIRO, 2003).

A partir da participação que surgem os diferentes resultados, e evidenciam a seriedade de ter condições para ponderar experiências da gestão participativa, que robusteçam o significado da consolidação de espaços políticos democráticos. A superação das desigualdades referente ao acesso à informação e a concretização de uma nova cultura que busca os seus direitos (JACOBI, 2011).

Através do princípio da participação, a sociedade deixa de ser mera espectadora e assume o papel de coadjuvante e parceira na preservação ambiental. Este princípio traduz o envolvimento de todos os segmentos da sociedade, nas questões ambientais, como um pleno exercício da cidadania e como a mais consciente e honesta demonstração de respeito ao meio em que estamos inseridos e somos parte dele, onde ser humano não está separado de meio ambiente. A participação manifesta-se de diversas formas, que podem ser acionadas simultaneamente pela comunidade atribuindo responsabilidade à sociedade pela preservação ambiental, este princípio conscientiza-a para gerir e zelar pela questão sobre o meio ambiente (BACCEGA, 2002).

A efetivação desta participação social, por parte daqueles que respondem pela manutenção do equilíbrio ambiental, assegurará a este mecanismo de participação, ser um dos elementos vitais, para garantir a sobrevivência no Planeta Terra. Este elemento tem sobrenome: respeito, e tem sede: o coração dos homens de boa vontade e de coragem para fazer uma revolução na forma de agir perante o meio ambiente em que vivem (BORDENAVE, 2004).

Analisar os processos de gestão, comunicação e participação é uma tarefa que exige uma profunda reflexão e estudo histórico-antropológico a respeito da sociedade-mundo e das organizações que se constituem a partir desta. O

desenvolvimento do capitalismo fez surgir novas possibilidades da sociedade civil se organizar e desfrutar de benefícios restritos a uma minoria que tem detido, ao longo dos anos, o poder econômico. Essas novas formas de organizações foram traduzidas em associações, ONGs (Organizações Não governamentais), cooperativas, sindicatos, partidos políticos, entre outras, que têm como princípio essencial a participação e o envolvimento de todos os seus integrantes buscando alcançar objetivos da coletividade que integra essas instituições. Sob o aspecto da gestão voltada para a participação, MATTELART (1996), expressa como a gestão voltada à participação é, também, visível em empresas privadas.

Para PERUZZO, na obra *Comunicação nos Movimentos Populares: a participação na construção da cidadania* (2004), o abuso do termo “participação”, vai desde o mero “assistir” até o pleno “tomar parte ativamente”. Segundo a autora, os brasileiros, em especial, possuem uma condição histórica de falta de participação.

“Nossas tradições e nossos costumes apontam mais para o autoritarismo e a delegação de poder do que para assumi-lo o controle e a corresponsabilidade na solução dos problemas” (PERUZZO, 2004, p. 73-74).

Na essência, a participação diz respeito à democracia e se relaciona com o exercício do poder, implicando sua concentração ou partilha (PERRUZO, 2004, p.76), e baseada nos conceitos de Juan Díaz BORDENAVE (1988), Francisco W. Ferreira (1985) e Pedro Demo (1988) assim elabora diferentes níveis de participação, desde a passividade à participação-poder. Para a autora, a participação passiva caracteriza o exercício do poder do tipo autoritário, em que os submetidos a esta aceitam pacatamente as decisões impostas.

A participação controlada é detectada nos órgãos do poder público, em que a massa da população é convidada a participar, como no PPP – Processo de Participação Popular, em que a população vota nas prioridades em cada área social, mas depois não acompanha o efetivo uso desses recursos, ou seja, é uma participação limitada, controlada e até manipulada (dependendo da situação); e na participação ponderou poder compartilhado encontram-se modelos de cogestão (acesso ao poder e à sua partilha, mas com limitações), e de autogestão (participação direta no que se refere à tomada de decisões).

Quando se fala em participação sempre nos vem à ideia de que ela deve ser compartilhada em todos os aspectos, ou seja, de acordo com a “autogestão”, citada por PERUZZO. No entanto, a participação efetiva não significa que todos tenham que tomar as decisões todo o tempo, é importante que um grupo, uma organização, a sociedade, tenha representantes. Neste caso, a participação dependerá da vontade política de cada indivíduo de cobrar de seus representantes as decisões que foram tomadas conjuntamente pela maioria.

A gestão participativa neste trabalho é necessária, pois nela se tem a administração na qual cada representante pode manifestar e negociar seus interesses de forma igualitária, com sentimento de responsabilidade e pertencimento a um grupo, participando efetivamente na construção em conjunto das decisões a serem tomadas para a definição de um destino coletivo, ou seja, senso comum. De modo transparente, pois o Plano Diretor deve obrigatoriamente ser apresentado ao público, gerando uma construção coletiva de sugestões e opiniões a serem consideradas para o documento.

## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 – Método**

O método adotado nesse estudo foi Quanti-Qualitativo, dentro de uma pesquisa de campo experimental. Este processo experimental abordou técnicas qualitativas para a intervenção educativa e obtenção de dados.

### **6.2 – Técnicas**

As técnicas utilizadas no trabalho foram as seguintes:

- Levantamento bibliográfico inicial para construção das oficinas;
- Execução de 4 (quatro) saídas de campo para realização das consultas públicas, na qual em cada saída foi realizada uma oficina de formação. Estas saídas foram realizadas em diferentes cidades para abranger todos os municípios da bacia hidrográfica Tietê jacaré nas consultas públicas;

- Durante as oficinas foi realizada a técnica de observação participante, para observar o comportamento e as atitudes dos participantes no intuito de complementar os dados qualitativos;
- E ao final de cada oficina foram aplicados os questionários com os participantes, a fim de verificar a eficiência da formação dos gestores;

### 6.3 Amostragem

Para a realização das consultas públicas os 34 municípios foram divididos por sub-bacias para abranger o envolvimento de todos, que ficaram da seguinte maneira, primeiramente no município de *Jaú no dia 16 de Maio de 2013 com referência à* (sub-bacia do Rio Jaú/Ribeirão Ave Maria/Ribeirão Sapé e afluentes diretos do Rio Tietê), o segundo município foi *Brotas no dia 21 de Maio de 2013 com referência à* (sub-bacia do Rio Jacaré-Pepira e afluentes diretos do Rio Tietê) o terceiro município foi *Araraquara no dia 28 de Maio de 2013 com referência à* (sub-bacia do Rio Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê), e a quarta foi realizada em *Bauru no dia 17 de Junho de 2013 referente à* (sub-bacias do Rio Lençóis / Ribeirão dos Pratos, sub-bacia Rio Bauru/ Ribeirão Grande / Ribeirão Pederneiras e sub-bacia Rio Claro/ Ribeirão Bonito/ Ribeirão do Veado / Ribeirão Água Limpa e afluentes diretos do Rio Tietê).

Então as consultas públicas foram realizadas nos municípios de Araraquara, Bauru, Brotas e Jaú, abrangendo toda população que esta ao entorno da UGRHI do Tietê-Jacaré, que totaliza 34 municípios.

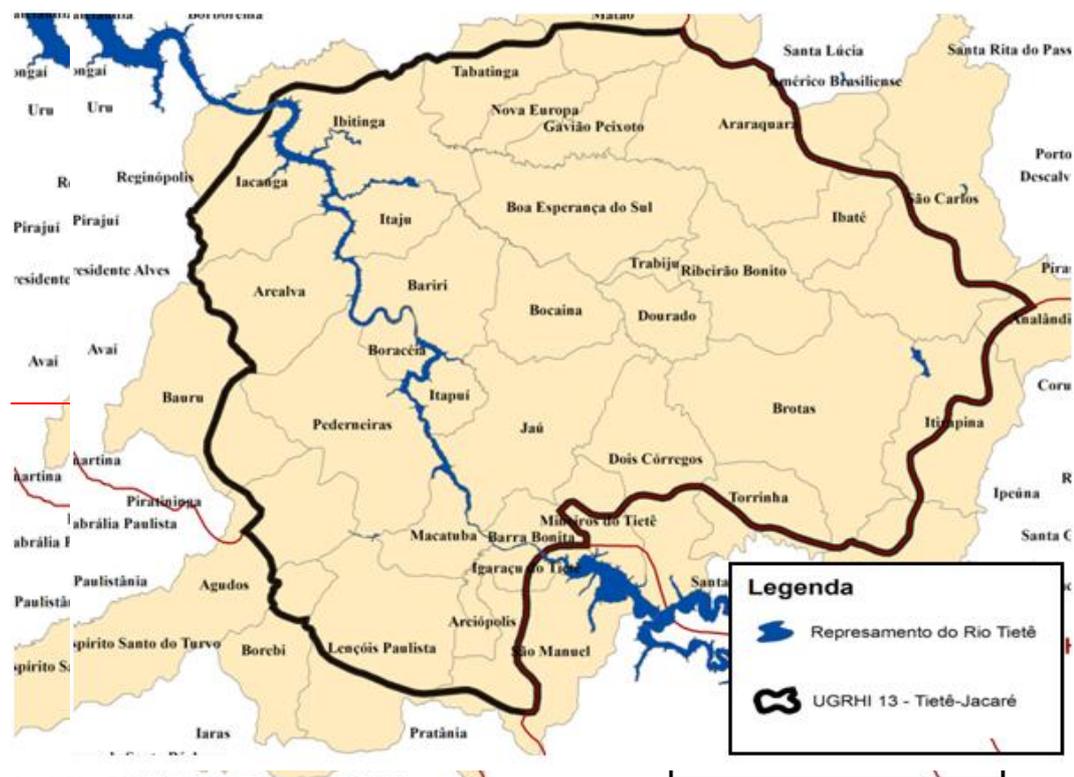
Foi criado um Banco de Contatos com a relação de instituições, nome do atual responsável, endereços, telefonemas e e-mails. E juntamente com a criação deste Banco de Contatos, foi efetivado o convite para a participação nas Consultas Públicas. Onde eram feitas ligações, para cada uma das quatro Consultas, e o convite era feito primeiramente pelo telefonema. Em seguida enviado e-mail, para que houvesse a confirmação no evento e para o poder publico e sociedade civil foi além das ligações foi enviado postal com carta convite. Uma semana antes da data do evento, eram feitas novamente as ligações para confirmar se haviam recebido o convite por esses meios de comunicação e confirmar a presença.

### 6.3 – Localização

A UGRHI Tietê – Jacaré, UGRHI n° 13, está localizada na porção central do estado de São Paulo, ocupando uma área total de 11.803,87 Km<sup>2</sup>. E é composta por 34 municípios.

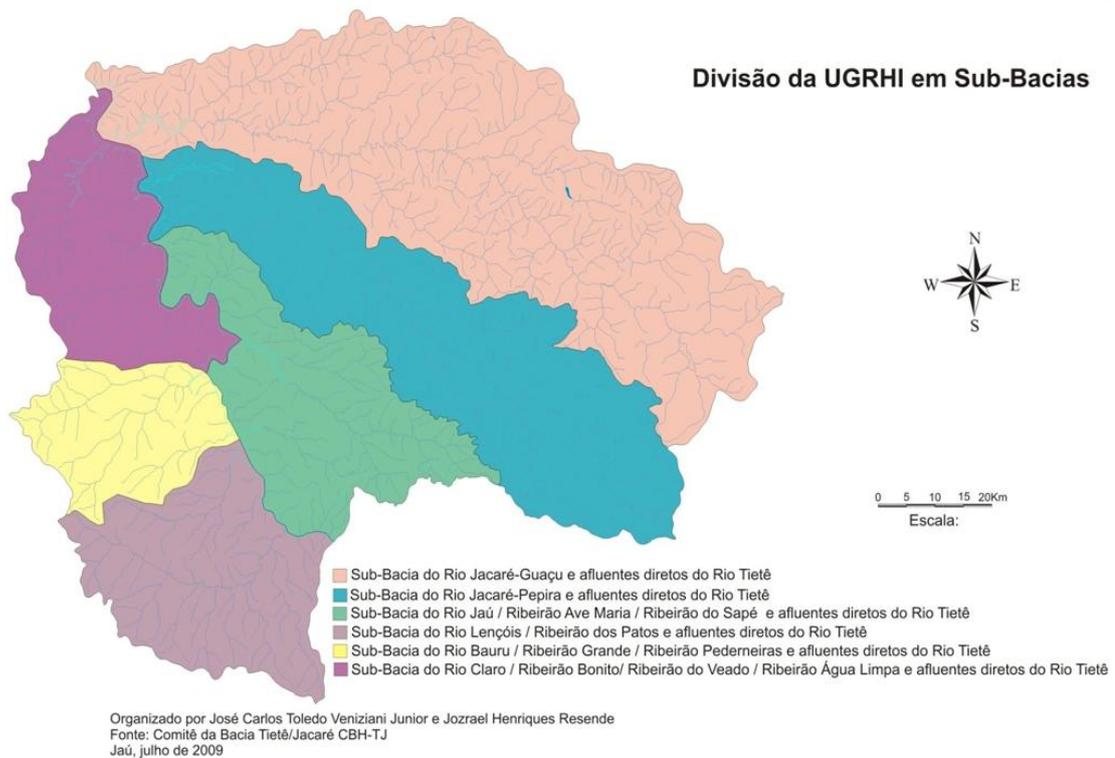
A Figura 1 localiza a UGRHI n° 13 Tietê-Jacaré, no Brasil, dentro do Estado de São Paulo. E como pode ser visto na Figura 2 a delimitação dos 34 municípios que integram a UGRHI Tietê-Jacaré. Enquanto que na Figura 3, pode ser observada a divisão da UGRHI por Sub-Bacias.

**Figura 2** Municípios que integram a UGRHI do Tietê- Jacaré.



**Fonte:** Arquivos digitais: Unidade de Conservação da Natureza Instituto Florestal/ Fundação Florestal.

**Figura 3** Divisão da UGRHI em Sub-Bacias.



**Fonte:** Termo de Referência do Plano Diretor de Restauração Florestal (2013).

## 7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 7.1 Análises e discussões de dados coletados

O projeto obteve dados em relação a três resultados principais que serão apresentados a seguir. O primeiro condiz à caracterização do perfil dos participantes das consultas públicas. O segundo condiz à construção e execução dos processos formativos e o terceiro aos resultados obtidos dos questionários aplicados aos participantes.

#### 7.1.1 Caracterização do perfil dos participantes

Foram realizadas as quatro consultas públicas, em diferentes municípios para abranger toda a sub-bacia e seus 34 municípios envolvidos, onde foram dialogadas as prioridades da restauração florestal da referida sub-bacia da UGRHI nº. 13 - Tietê-Jacaré. Nessas reuniões, observou-se que foram formados grupos de aproximadamente 79 participantes, sendo a maioria do setor do poder público e sociedade civil. A partir da aplicação dos questionários pode-se caracterizar o perfil

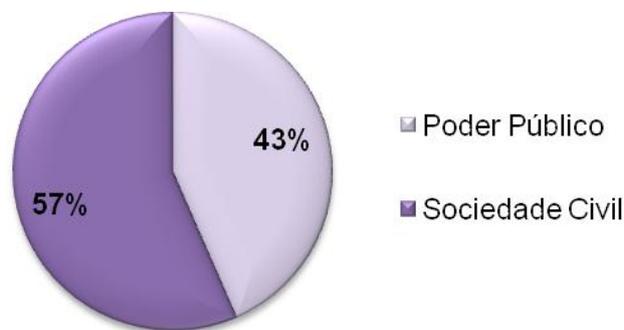
dos participantes que foi importante para ir construindo e melhorando continuamente os processos formativos. A seguir apresentaremos as caracterizações por consulta publica:

A primeira consulta publica foi no município de Jaú/SP, no dia 16/05/2013, na Câmara Municipal dos Vereadores, esta abrangia o conteúdo referente às sub-bacias do Rio Jaú/Ribeirão Ave Maria/Ribeirão Sapé e afluentes diretos do Rio Tietê. Referente a estas sub-bacias foram convidados os municípios envolvidos, Barra Bonita, Bariri, Bocaina, Dois Córregos, Itapuí, Jaú, Mineiros do Tietê e Torrinha. As Tabelas 1 e 2 e o Gráfico 1 representam o perfil e a relação de participantes presentes.

**Tabela 1** – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações.

<b>CONSULTA PÚBLICA JAÚ 16/05/13</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Qualificações</b>
<b>Instituições</b>	23	
<b>Poder Público</b>	10	<b>A</b>
<b>Sociedade Civil</b>	13	<b>B</b>
<b>Cidades</b>	7	<b>C</b>

**Gráfico 1** - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Jaú/SP.



Como pode se observar na Tabela Nº 1 e Gráfico 1, participaram 23 instituições de 7 cidades, sendo que 57 % foram do poder publico e 43% foram da sociedade civil.

**Tabela 2 – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Jaú/SP.**

<b>A</b>	Caixa Econômica Federal, Defesa Civil, Secretaria de Agricultura de Jahu, Secretaria de Meio Ambiente de Jahu, Polícia Militar de Jahu, Prefeitura Gavião Peixoto, Prefeitura de Mineiros, Prefeitura de Jahu, Câmara de Jahu e Instituto Florestal.
<b>B</b>	AFIBB- Associação Dos Fornecedores De Cana Da Região De Igarapu-Barra Bonita, Sindicato Rural de Jahu, Associcana Jaú, Imobiliária Gabriel, Jornal Conte Urgente, Jornal comércio, Fundação Amaral Carvalho, SENAC JAHU, Sindicato Calçadista, OAB Jahu; Sindicato Rural de Jahu, FATEC Jahu e Instituto Pró Terra.
<b>C</b>	Barra Bonita, Jaú, Mineiros do Tietê, Itapuí, Gavião Peixoto, Botucatu e Bocaina.

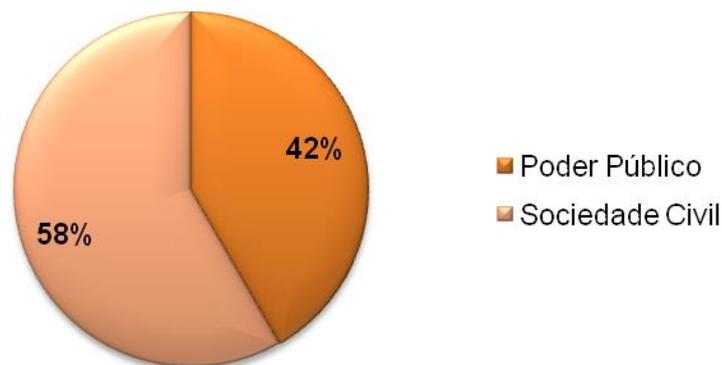
Pode-se observar pela Tabela Nº 2, que descreve as instituições presentes que a maioria foi do setor sociedade civil. De todas as cidades convidados foram presentes 87,50% o que demonstra que houve uma boa representatividade.

A segunda consulta pública foi realizada no município de Brotas/SP, no dia 21/05/2013, no Centro de Interpretação Ambiental- CIAM, referente às sub-bacias do Rio Jacaré-Pepira e afluentes diretos do Rio Tietê, convidados os municípios envolvidos, Bariri, Boracéia, Brotas, Dourado, Itaju e Torrinha. A relação dos que compareceram à consulta pode ser observada na Tabela 3 e Tabela 4.

**Tabela 3 –** Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Brotas/SP.

<b>CONSULTA PÚBLICA BROTAS 21/05/13</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Qualificações</b>
<b>Instituições</b>	12	
<b>Poder Público</b>	5	<b>A</b>
<b>Sociedade Civil</b>	7	<b>B</b>
<b>Cidades</b>	6	<b>C</b>

**Gráfico 2 -** Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Brotas/SP.



Como pode se observar na Tabela Nº 3 e Gráfico 2, participaram 12 instituições de 6 diferentes cidades, sendo que 42 % foram do poder publico e 58% foram da sociedade civil.

**Tabela 4 –** Descrição das qualificações da Consulta Pública em Brotas/SP.

<b>A</b>	Prefeitura de Brotas, Prefeitura de Torrinha, Educação de Brotas, Secretaria M. A. de Brotas e Fundação Florestal.
<b>B</b>	Território Selvagem, Fatec Jahu, OAB Brotas, Fazenda Nelson Guerreiro, Usina Açúcar e Álcool de Brotas, Instituto Pró Terra, ABTC - Associação Brotense de Condutores de Turismo e Fazenda Nelson Guerreiro.
<b>C</b>	Brotas, Jaú, Barra Bonita, Botucatu, Torrinha e Bariri.

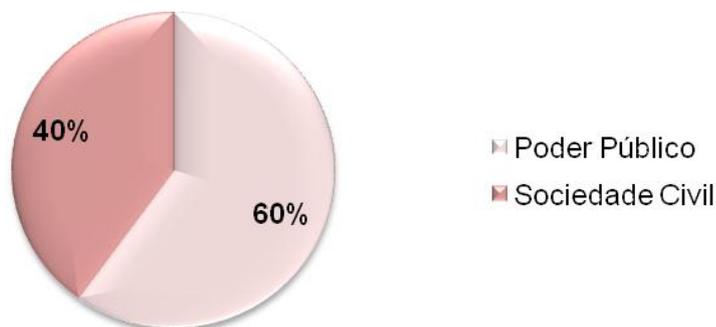
Pode-se observar pela Tabela Nº 4, que descreve as instituições presentes que a maioria foi do setor sociedade civil. De todas as cidades convidados foram presentes 100% o que demonstra o melhor resultado de representantes por cidades das quatro consultas publicas realizadas.

A terceira Consulta Pública realizada no município de Araraquara/SP, em 28/05/2013, na OAB – Ordem dos Advogados do Brasil, referente às sub-bacias do Rio Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê, convidados os municípios envolvidos, Araraquara, Boa esperança do Sul, Gavião Peixoto, Ibaté, Ibitinga, Itirapina, Nova Europa, Ribeirão Bonito, São Carlos, Tabatinga e Trabiju (Tabelas 5 e 6).

**Tabela 5** – Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Araraquara/SP

<b>CONSULTA PÚBLICA ARARAQUARA 28/05/13</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Qualificações</b>
<b>Instituições</b>	15	
<b>Poder Público</b>	9	<b>A</b>
<b>Sociedade Civil</b>	6	<b>B</b>
<b>Cidades</b>	12	<b>C</b>

**Gráfico 3** - Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Araraquara/SP.



Como pode se observar na Tabela Nº 5 e Gráfico 3, participaram 15 instituições de 12 diferentes cidades, sendo que 40% foram do poder público e 60% foram da sociedade civil.

**Tabela 6** – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Araraquara/SP.

<b>A</b>	Secretaria de Meio Amb. de Ibitinga, APTA- Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, SAA- Secretaria de Agricultura e Abastecimento São Paulo ( Piracicaba), Secretaria de Meio Amb. de Araraquara, CATI de Boa Esperança do Sul, CBH-TJ, Fundação Florestal, CBRN- Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos/ Secretaria de Meio Ambiente SP e Secretaria de M. A. de São Carlos.
<b>B</b>	Usina Santa Cruz, Associcana de Araraquara, Fatec Jahu, OAB Jahu, Sindicato Trabalhador Rural Ibaté, Instituto Pró Terra.
<b>C</b>	Jaú, São Carlos, Barra Bonita, Boa Esperança do Sul, Botucatu, Araraquara, Bauru, Piracicaba, São Paulo, Bariri, Ribeirão Bonito e Ibitinga.

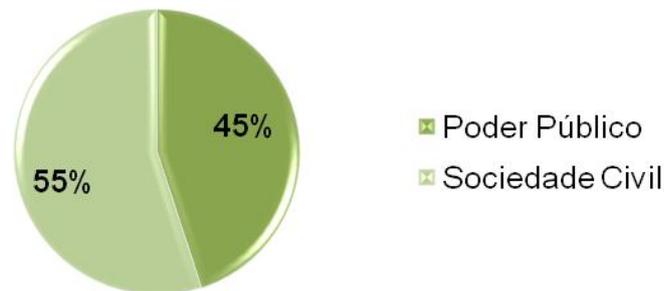
Pode-se observar pela Tabela Nº 6, que descreve as instituições presentes que a maioria foi do setor poder público. De todas as cidades convidados foram presentes 100% o que demonstra o melhor resultado junto com a consulta realizada da cidade de Brotas de representantes por cidades das quatro consultas públicas realizadas.

E a quarta consulta pública foi realizada em Bauru/SP, no dia 17/06/2013, na OAB – Ordem dos Advogados do Brasil, em relação às sub-bacias do Rio Lençóis / Ribeirão dos Pratos, sub-bacia Rio Bauru/ Ribeirão Grande / Ribeirão Pederneiras e sub-bacia Rio Claro/ Ribeirão Bonito/ Ribeirão do Veado / Ribeirão Água Limpa e afluentes diretos do Rio Tietê, e nesta os municípios envolvidos e convidados foram, Agudos, Arealva, Areiópolis, Bauru, Boracéia, Borebi, Iacanga, Igaráçu do Tietê, Lençóis Paulista, Macatuba, Pederneiras e São Manuel.

**Tabela 7 –** Relação da quantidade de participantes por seus tipos e qualificações de Bauru/SP

<b>AUDIÊNCIA BAURU 17/06/13</b>		
<b>TIPO</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>QUALIFICAÇÕES</b>
<b>Instituições</b>	20	
<b>Poder Público</b>	9	<b>A</b>
<b>Sociedade Civil</b>	11	<b>B</b>
<b>Cidades</b>	6	<b>C</b>

**Gráfico 4 -** Percentual dos participantes representantes de Poder Público e Sociedade Civil, Araraquara/SP.



Como pode se observar na Tabela Nº 7 e Gráfico 4, participaram 20 instituições de 6 diferentes cidades, sendo que 45% foram do poder publico e 11% foram da sociedade civil.

**Tabela 8** – Descrição das qualificações da Consulta Pública em Bauru/SP.

<b>A</b>	EMDURB - Empresa Municipal De Desenvolvimento Urbano E Rural De Bauru, Secretaria de Meio Amb. Pederneiras, PMB Bauru, Departamento de Estradas de Rodagem 03 Bauru, Agricultura e M. A. de Lençóis Paulista, Fundação Florestal, Prefeitura Iacanga, CBRN- Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais Bauru e Secretaria de Meio Ambiente Bauru.
<b>B</b>	Zôo-Botânico, Ong Fórum Pró-Batalha, Fatec Jahu, Instituto Pró Terra, Comissão de Meio A. da OAB Bauru, Vidagua, CATI Pederneiras, ACIFLORA- Associação de Recuperação Florestal e Ecológica da Região de Bauru, Presidente do Sindicato Rural de Pederneiras, AES Tiête e FAEF.
<b>C</b>	Pederneiras, Bauru, Lençóis Paulista, Iacanga, Jaú e Botucatu.

Pode-se observar pela Tabela Nº 8, que descreve as instituições presentes que a maioria foi do setor sociedade civil. De todas as cidades convidados foram presentes 50% o que demonstra que poderia ter um melhor desempenho por parte dos convidados em participarem do evento, considerando que muitas pessoas confirmaram presença e no dia não compareceram.

Para realização destas consultas públicas, foram feitas ligações para os 34 municípios pertencentes à Bacia Tietê-Jacaré, divididos em Poder Público e Sociedade Civil, onde foram coletados os contatos de cada cidade e informações como telefones, e-mail's e endereços para efetivar os convites via telefone, e-mail e postal. Após as consultas a relação de municípios que participaram encontram-se no Anexo 2.

### 7.1.2 OFICINAS DE FORMAÇÃO

A construção das oficinas formativas foi elaborada por diversas etapas estratégicas.

Primeiramente foi elaborado um Banco de Contatos abrangendo os 34 municípios da bacia Tietê-Jacaré, contendo nome do responsável, empresa/instituição, telefone, e-mail e endereço. Este banco era dividido por sociedade civil, poder público, fornecedores, viveiros, empresa, usinas, bancos, uteis e internos. Este banco de contatos foi elaborado pensando na próxima etapa, onde foram escolhidas 4 cidades para que ocorrem as oficinas de formações, ou seja, as consultas públicas. Estas quatro cidades foram escolhidas por divisão das sub-bacias da UGRHI Tietê-Jacaré, podendo em cada consulta evidenciar os pontos do plano diretor naquela região. Das 34 cidades que abrangem a UGRHI nº13, estas foram divididas também por sub-bacias aonde se encontram pertencentes para fazer a realização dos convites. Definidas as cidades, foram estipulados possíveis locais e datas para realização das oficinas.

Após, foram divididas as 4 Consultas Públicas. A primeira foi realizada no município de Jaú, envolvendo as sub-bacias do Rio Jaú/Ribeirão Ave Maria/Ribeirão Sapé e afluentes diretos do Rio Tietê, que ocorreu na Câmara dos Vereadores em 16 de Maio de 2013. A segunda foi realizada no município de Brotas no CIAM-Centro de Interpretação Ambiental, envolvendo as sub-bacias do Rio Jacaré-Pepira e afluentes diretos do Rio Tietê, ocorrida em 21 de Maio de 2013. A terceira foi realizada em Araraquara, na OAB referente às sub-bacias do Rio Jacaré-Guaçu e afluentes diretos do Rio Tietê, que foi dia 28 de Maio de 2013. E a quarta foi realizada em Bauru, na OAB, com as sub-bacias do Rio Lençóis / Ribeirão dos Pratos, sub-bacia Rio Bauru/ Ribeirão Grande / Ribeirão Pederneiras e sub-bacia Rio Claro/ Ribeirão Bonito/ Ribeirão do Veado / Ribeirão Água Limpa e afluentes diretos do Rio Tietê, no dia 17 de Junho de 2013.

Em seguida foram elaborados os Mini Cartazes para divulgação das Consultas Públicas, a arte do desenho foi elaborada pela Técnica Tabita Teixeira. (Anexo - Figura 2). Também foram feitas as Listas de Presenças conforme os participantes que confirmavam a devida presença no evento. Para cada Consulta foi organizado um coffee break, viabilizando o que seria agradável e cômodo para

transportarmos até cada local. Com as seguintes etapas organizadas, era planejado o cerimonial em si, como seria o dia da Consulta. Devidamente preparava para cada saída um Checklist para que tudo ocorresse conforme o planejado.

Os convites divulgados para a participação nas Consultas Públicas foram feitos da seguinte maneira, eram realizadas ligações, para cada uma das quatro Consultas, e o convite era feito primeiramente pelo telefonema. Em seguida enviado e-mail, e para o poder público e sociedade civil foi também enviado postal com carta convite. Uma semana antes da data do evento, eram feitas novamente as ligações para confirmar se haviam recebido o convite por esses meios de comunicação e confirmar a presença.

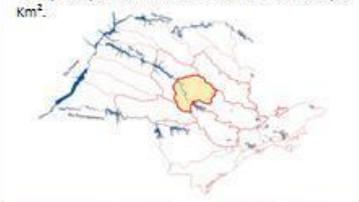
Foi elaborada uma metodologia para cada Consulta Pública, sendo: Apresentação Institucional e do Projeto (30 minutos); Formação, com apresentação de normas, siglas, conceitos, entre outros. (30 minutos); Apresentação da Proposta do Plano Diretor (60 minutos); Entrega de um questionário com 5 questões quantitativas e qualitativas para os participantes que não quisessem se expor e registro no papel de sugestões (15 minutos) e Manifestações, debates para as contribuições expostas com dúvidas, sugestões e ideias (30 minutos).

No processo de formação dos participantes presentes nas consultas públicas, a apresentação foi minuciosamente elaborada com objetivo de resgatar o pertencimento dos participantes através dos os conceitos de paisagem e integração junto ao meio ambiente, além disso, houve o esclarecimento de termos técnicos que foram utilizados para elaboração do Plano Diretor, e uma metodologia educativa para apresentação, com slides contendo pouca parte escrita e bastantes ilustrações com mapas, fotos, tabelas e desenhos, sendo muito importante cada slide apresentado, para que assim a contribuição dos participantes fosse qualificada no resultado final das consultas públicas. Abaixo segue a construção deste processo formativo.

Tabela 9- Slides do processo formativo com o resumo do assunto e objetivos.

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
1		Apresentação com capa ilustrativa, com a delimitação geográfica da UGRHI 13, com sua fauna, flora, economia e educação.
2		Imagem aérea com diferentes fragmentos para exemplificar, mata de brejo, mata de planalto, mata geral e cerrado. Conceituando áreas degradadas e tipos de vegetação.
3	 <p><b>Paisagem</b></p> <p><i>Definições:</i></p> <p>" Porção de território que se abrange num lance de olhos. Vista panorâmica. Espaço geográfico com determinadas características " (Aurelio, 2003)</p> <p>" Na verdade, ela é uma herança em todo o sentido da palavra: herança de processos filogeográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente os herdaram como território de atuação de suas comunidades " (Aziz AB' SÁBER, 2003)</p>	Definições de diferentes autores sobre paisagem, contextualizando e esclarecendo que estamos inseridos na paisagem. Começa a percepção de que ela não é somente algo a parte.
4		Imagem do mapa do Brasil, dividido pelos biomas de cada localidade, representando a paisagem que cada bioma apresenta.
5		Imagem do mapa do Brasil com as UGRHI's diferenciando-as e exemplificando a paisagem observada por cada região delimitada como mostra no mapa.

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
6	<p><b>Na paisagem os rios formam Bacias Hidrográficas</b></p> <p>A Bacia Hidrográfica é uma área de grande superfície, formada por um conjunto de terras, por onde corre um rio principal e seus afluentes, subafluentes, entre outros. A água escorre dos pontos mais altos para os mais baixos e a formação da bacia ocorre pelo desgaste que a água faz no relevo de determinada área.</p> <p>Lei 9433 de 08/01/1997: Institui a "Política Nacional de Recursos Hídricos"</p> <p>Artigo 1º: A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos</p> 	<p>Conceito de Bacia Hidrográfica e a paisagem vista através da formação desta. Informação complementar com o 1º artigo da Lei que institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos.</p>
7	<p><b>Exemplo: Bacia Hidrográfica do Rio São João, Caramuru</b></p> 	<p>Exemplo ilustrativo da delimitação de uma bacia hidrográfica, com os rios sendo o afluente principal e afluentes.</p>
8	<p><b>Definições de Bacia Hidrográfica</b></p> <p><b>Sub-Bacia:</b> Subordinação dentro de uma determinada rede de drenagem.</p> <p><b>Região hidrográfica:</b> Espaço compreendido por grupo de bacias ou de sub-bacias.</p> <p><b>Micro bacia:</b> denominação empírica e subjetiva relativa ao tamanho</p> <p>Dentro de uma bacia hidrográfica podem existir diversas sub-bacias</p> 	<p>Definições sobre sub-bacias, região hidrográfica e micro bacias.</p>
9	<p>"A água é um bem de domínio público;</p> <p>"a gestão dos recursos hídricos deve ser sistêmica, sem dissociação dos aspectos de quantidade e de qualidade da água"</p> 	<p>Imagem ilustrativa com o ciclo natural da água, e frase complementar da importância deste como um bem de domínio público.</p>
10	<p>A bacia hidrográfica serve como <b>unidade básica para gestão dos recursos hídricos</b> e para gestão ambiental da <b>PAISAGEM</b> como um todo, uma vez que os elementos físicos naturais e sociais estão interligados pelo ciclo da água.</p> <p>A <b>Lei 10.350/1994</b> estabeleceu, para cada bacia do Estado, a formação de um comitê de gerenciamento, o comitê de bacia.</p>	<p>Bacia hidrográfica como unidade para gestão de recursos hídricos, tendo a paisagem como um todo, integrando elementos físicos, naturais e sociais interligados com o ciclo da água.</p>

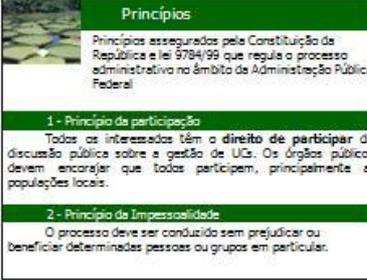
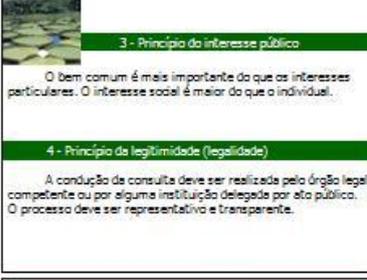
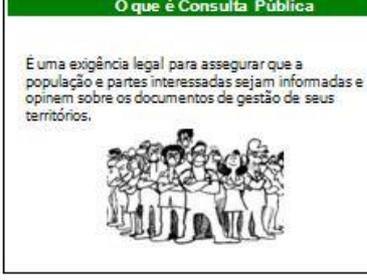
Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos																																																
11	<table border="1"> <thead> <tr> <th>UGRHI</th> <th>Nome</th> <th>UGRHI</th> <th>Nome</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UGRHI 1</td> <td>Santiquera e Paranaíba do Sul</td> <td>UGRHI 12</td> <td>Baixo Pardo Grande</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 2</td> <td>Santiquera e Paranaíba do Norte</td> <td>UGRHI 13</td> <td>Tietê - Jacaré</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 3</td> <td>Liberdade</td> <td>UGRHI 14</td> <td>Alto Paranaíba</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 4</td> <td>Pardo</td> <td>UGRHI 15</td> <td>Tupão e Grande</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 5</td> <td>Paraná do Sul e Jundiá</td> <td>UGRHI 16</td> <td>Tietê Paulista</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 6</td> <td>Júlio Teffé</td> <td>UGRHI 17</td> <td>Médio Paranaíba</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 7</td> <td>Santa Estrela</td> <td>UGRHI 18</td> <td>Alto do Itaipu</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 8</td> <td>Tapuaçuã e Grande</td> <td>UGRHI 19</td> <td>Baixo Tietê</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 9</td> <td>Ilhéus - Duque</td> <td>UGRHI 20</td> <td>Aguasçu e Pico</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 10</td> <td>Santa Estrela e Ilhéus Teffé</td> <td>UGRHI 21</td> <td>Aguasçu e Pico</td> </tr> <tr> <td>UGRHI 11</td> <td>Paraná do Sul e Liberdade</td> <td>UGRHI 22</td> <td>Paranaíba</td> </tr> </tbody> </table>	UGRHI	Nome	UGRHI	Nome	UGRHI 1	Santiquera e Paranaíba do Sul	UGRHI 12	Baixo Pardo Grande	UGRHI 2	Santiquera e Paranaíba do Norte	UGRHI 13	Tietê - Jacaré	UGRHI 3	Liberdade	UGRHI 14	Alto Paranaíba	UGRHI 4	Pardo	UGRHI 15	Tupão e Grande	UGRHI 5	Paraná do Sul e Jundiá	UGRHI 16	Tietê Paulista	UGRHI 6	Júlio Teffé	UGRHI 17	Médio Paranaíba	UGRHI 7	Santa Estrela	UGRHI 18	Alto do Itaipu	UGRHI 8	Tapuaçuã e Grande	UGRHI 19	Baixo Tietê	UGRHI 9	Ilhéus - Duque	UGRHI 20	Aguasçu e Pico	UGRHI 10	Santa Estrela e Ilhéus Teffé	UGRHI 21	Aguasçu e Pico	UGRHI 11	Paraná do Sul e Liberdade	UGRHI 22	Paranaíba	<p>Para agregar conhecimento, uma tabela com o nome e numero das 22 UGRHI's existentes no Estado de São Paulo.</p>
UGRHI	Nome	UGRHI	Nome																																															
UGRHI 1	Santiquera e Paranaíba do Sul	UGRHI 12	Baixo Pardo Grande																																															
UGRHI 2	Santiquera e Paranaíba do Norte	UGRHI 13	Tietê - Jacaré																																															
UGRHI 3	Liberdade	UGRHI 14	Alto Paranaíba																																															
UGRHI 4	Pardo	UGRHI 15	Tupão e Grande																																															
UGRHI 5	Paraná do Sul e Jundiá	UGRHI 16	Tietê Paulista																																															
UGRHI 6	Júlio Teffé	UGRHI 17	Médio Paranaíba																																															
UGRHI 7	Santa Estrela	UGRHI 18	Alto do Itaipu																																															
UGRHI 8	Tapuaçuã e Grande	UGRHI 19	Baixo Tietê																																															
UGRHI 9	Ilhéus - Duque	UGRHI 20	Aguasçu e Pico																																															
UGRHI 10	Santa Estrela e Ilhéus Teffé	UGRHI 21	Aguasçu e Pico																																															
UGRHI 11	Paraná do Sul e Liberdade	UGRHI 22	Paranaíba																																															
12	<p><b>Bacias hidrográficas no Estado de São Paulo</b></p> 	<p>Imagem do mapa do Estado de São Paulo, com o nome das UGRHI's representantes de cada Estado.</p>																																																
13	<p><b>Aspectos da Bacia Tietê - Jacaré</b></p> <p>✓ Está localizada no centro do Estado de São Paulo, ocupando uma área total de 11.803,87 Km<sup>2</sup>.</p> 	<p>Imagem do mapa do Estado de São Paulo, com a localização da UGRHI TJ e a definição de sua área total.</p>																																																
14	<p><b>Municípios da bacia hidrográfica Tietê-Jacaré</b></p> 	<p>Imagem do mapa, delimitado pela UGRHI TJ, com os 34 municípios que à integram.</p>																																																
15	<p><b>Os Rios da Bacia Tietê-Jacaré</b></p> 	<p>Imagem do mapa, delimitado pela UGRHI TJ, com os rios que à compõem.</p>																																																

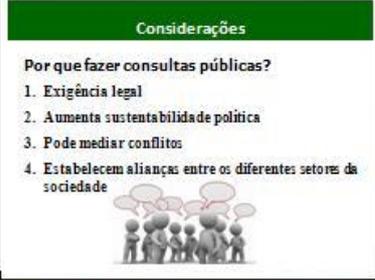
Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
16	 <p>As Subbacias da Bacia Tietê-Jacaré</p> <p>210 Microbacias e Microbacias Hidrográficas</p> <p>Divisão de UGRHI em Sub-Bacias</p>	<p>Ilustração do mapa com a divisão das sub-bacias pertencentes a UGRHI TJ.</p>
17	 <p>Os Aquíferos da Bacia Tietê-Jacaré</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rio Principal</li> <li>Rio Tietê Representado</li> <li>Aquífero Baixo</li> <li>Aquífero Guaraní Alvorada</li> <li>Aquífero Serra Geral</li> <li>UGRHI TJ - Tietê-Jacaré</li> </ul>	<p>Mapa ilustrativo da UGRHI TJ com os aquíferos que compõem.</p>
18	 <p>A Fauna da Bacia Tietê-Jacaré</p>	<p>Várias fotos dos animais que caracterizam a paisagem e estão presentes na fauna da bacia Tietê-jacaré.</p>
19	 <p>A vegetação da Bacia Tietê-Jacaré</p>	<p>Imagem ilustrativa da diversificada vegetação que se encontra na UGRHI TJ.</p>
20	 <p>DOMÍNIO DOS BIOMAS NA BACIA S TJ</p> <p>MATA ATLÂNTICA</p> <p>CERRADO</p> <p>Biomas da Mata Atlântica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fitomata Estacional Decidual</li> <li>Fitomata Estacional Semidecidual</li> <li>Fitomata Heludica ou Mata de Brejo</li> <li>Fitomata Ribanceira ou Mata Ciliar</li> </ul> <p>Biomas do Cerrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Campo Limpo</li> <li>Campo Sujo</li> <li>Cerrado</li> <li>Cerradão</li> <li>Veredas</li> </ul>	<p>As características dos biomas que dominam a UGRHI TJ que são Mata Atlântica e Cerrado.</p>

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos																				
21		<p>Fotos ilustrativas para exemplificar o que é uma floresta Estacional Semidecidual, uma de Mata Ciliar e a Mata de Brejo. Que são tipos de florestas presentes na UGRHI TJ.</p>																				
22		<p>Apresentação das Unidades de Conservação que existem dentro da UGRHI Tietê-Jacaré.</p>																				
23	<p data-bbox="432 927 794 987"><b>Aspectos sociais da Bacia Tietê-Jacaré</b></p> <p data-bbox="432 994 608 1167">Sua economia local vem do sucroalcooleiro, do plantio de processamento de cítricos, de bebidas, papel, calçados, bordados, turismo, setores de metal mecânica e de formação.</p> 	<p>Apresentação dos aspectos socioambientais da UGRHI TJ sobre a economia presente.</p>																				
24	<p data-bbox="432 1225 794 1285"><b>Degradação da Tietê-Jacaré</b></p> <table border="1" data-bbox="432 1308 794 1471"> <thead> <tr> <th>Bacia Hidrográfica</th> <th>Floresta Estacional Semidecidual (ha)</th> <th>Savana (ha)</th> <th>Combeto Savana Floresta Estacional Semidecidual (ha)</th> <th>TOTAL (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tietê-Jacaré</td> <td>27.509</td> <td>25.149</td> <td>34.108</td> <td>77.054</td> </tr> <tr> <td>%(%)</td> <td>36,09</td> <td>32,63</td> <td>31,28</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>%(%)</td> <td>2,87</td> <td>0,14</td> <td>1,1</td> <td>4,41</td> </tr> </tbody> </table>	Bacia Hidrográfica	Floresta Estacional Semidecidual (ha)	Savana (ha)	Combeto Savana Floresta Estacional Semidecidual (ha)	TOTAL (ha)	Tietê-Jacaré	27.509	25.149	34.108	77.054	%(%)	36,09	32,63	31,28	100	%(%)	2,87	0,14	1,1	4,41	<p>Tabela com os valores comparativos que houveram de degradação em diferentes épocas na Tietê-Jacaré, evidenciando que os números aumentaram.</p>
Bacia Hidrográfica	Floresta Estacional Semidecidual (ha)	Savana (ha)	Combeto Savana Floresta Estacional Semidecidual (ha)	TOTAL (ha)																		
Tietê-Jacaré	27.509	25.149	34.108	77.054																		
%(%)	36,09	32,63	31,28	100																		
%(%)	2,87	0,14	1,1	4,41																		
25	<p data-bbox="432 1523 794 1583"><b>Ação humana sobre os ecossistemas</b></p> <ul data-bbox="432 1583 687 1682" style="list-style-type: none"> <li>- Aumento no total de áreas degradadas</li> <li>- Paisagens fragmentadas</li> <li>- Baixa conectividade nas paisagens</li> <li>- Biodiversidade reduzida</li> <li>- Risco de extinção local de espécies</li> </ul>  <p data-bbox="432 1688 687 1733">→ RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA</p> 	<p>Tópicos de exemplos do que as ações humanas causam nos ecossistemas, e que estes levam a necessidade de Restauração Florestal.</p>																				

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos									
26	<p><b>Conceitos e definições</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Restauração: retorno completo do ecossistema degradado às condições ambientais originais ou pré-existentes</li> <li>Reabilitação: retorno do ecossistema degradado a algum "estado estável alternativo"</li> <li>Redefinição: conversão de um ecossistema degradado num ecossistema com destinação ou uso distinto do original</li> </ul> 	<p>Para realizar a restauração florestal é importante estar claro alguns conceitos e definições sobre a própria restauração florestal, reabilitação e redefinição.</p>									
27	<p><b>RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA</b></p> <p>Retorno de uma porção degradada da paisagem a uma condição melhorada e mais natural, incluindo aspectos estruturais e funcionais dos ecossistemas, permitindo que haja evolução e sucessão natural (Kageyama, 2003)</p> <p><i>"... é um caminho para se melhorar o funcionamento dos ecossistemas, a resiliência ecológica e econômica e, ainda, a qualidade de vida das populações humanas" (Lamb et al. 2005)</i></p>	<p>Restauração ecológica, o que é e uma citação referenciada.</p>									
28	<p><b>METAS GERAIS DA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recriar comunidades ecologicamente viáveis;</li> <li>Proteger e fomentar a capacidade natural de mudança dos ecossistemas;</li> <li>Resgatar uma relação saudável entre sociedade e ambiente.</li> </ul>	<p>Três metas gerais que a restauração ecológica deve cumprir para ser efetiva.</p>									
29	 <p>Manutenção da dinâmica Hidráulica</p> <p>Aporte de galhadas, troncos etc</p> <p>Fonte de alimentação</p> <p>Manutenção da biodiversidade</p> <p>Controle de temperatura</p> <p>Controle da qualidade da água</p> <p>Ecoamento direto preservado</p>	<p>Oito frases sobre a ecológica que a restauração florestal garante ao meio ambiente.</p>									
30	<p><b>Por que a sub-bacia é a unidade de planejamento ?</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="451 1563 563 1630"><b>FUNCIONALIDADE</b> A sub-bacia é um sistema funcional estabelecido por relações físicas</td> <td data-bbox="563 1563 675 1630"><b>INTERLIGAÇÕES BIÓFÍSICAS</b> A sub-bacia toma forma física a partir da interação montanha e sub-bacia - ciclo hidrológico</td> <td data-bbox="675 1563 786 1630"><b>HOLISMO</b> A sub-bacia é um ecossistema - manejo ecossistêmico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1630 563 1697"><b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Os impactos ambientais de origem florestal podem ser monitorados no nível da sub-bacia</td> <td data-bbox="563 1630 675 1697"><b>ECONOMIA</b> A sub-bacia possui racionalidade econômica, internaliza as externalidades.</td> <td data-bbox="675 1630 786 1697"><b>CONTEXTO SÓCIO-CULTURAL</b> A sub-bacia possibilita a análise sistêmica das interações do homem com o ambiente</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="563 1697 786 1798"><b>COMPATIBILIDADE</b> A sub-bacia possibilita o manejo integrado. Mas ela é também parte integrante do manejo (Steiner et al. 2000)</td> </tr> </table>	<b>FUNCIONALIDADE</b> A sub-bacia é um sistema funcional estabelecido por relações físicas	<b>INTERLIGAÇÕES BIÓFÍSICAS</b> A sub-bacia toma forma física a partir da interação montanha e sub-bacia - ciclo hidrológico	<b>HOLISMO</b> A sub-bacia é um ecossistema - manejo ecossistêmico	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Os impactos ambientais de origem florestal podem ser monitorados no nível da sub-bacia	<b>ECONOMIA</b> A sub-bacia possui racionalidade econômica, internaliza as externalidades.	<b>CONTEXTO SÓCIO-CULTURAL</b> A sub-bacia possibilita a análise sistêmica das interações do homem com o ambiente	<b>COMPATIBILIDADE</b> A sub-bacia possibilita o manejo integrado. Mas ela é também parte integrante do manejo (Steiner et al. 2000)			<p>Sete frases referenciadas explicando por que a sub-bacia é uma unidade de planejamento.</p>
<b>FUNCIONALIDADE</b> A sub-bacia é um sistema funcional estabelecido por relações físicas	<b>INTERLIGAÇÕES BIÓFÍSICAS</b> A sub-bacia toma forma física a partir da interação montanha e sub-bacia - ciclo hidrológico	<b>HOLISMO</b> A sub-bacia é um ecossistema - manejo ecossistêmico									
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b> Os impactos ambientais de origem florestal podem ser monitorados no nível da sub-bacia	<b>ECONOMIA</b> A sub-bacia possui racionalidade econômica, internaliza as externalidades.	<b>CONTEXTO SÓCIO-CULTURAL</b> A sub-bacia possibilita a análise sistêmica das interações do homem com o ambiente									
<b>COMPATIBILIDADE</b> A sub-bacia possibilita o manejo integrado. Mas ela é também parte integrante do manejo (Steiner et al. 2000)											

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
31		Mapa exemplificando uma microbacia hidrográfica.
32	<p><b>Por que planejar a restauração?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de prioridades</li> <li>• Redução dos custos culturais financeiros</li> <li>• Melhor adaptação ecológica</li> <li>• Adequação às leis trabalhistas</li> <li>• Adequação às normas de ABNT</li> <li>• Melhor aplicação de recursos públicos</li> <li>• Visibilização dos processos silviculturais</li> </ul>  <p>↓</p> <p>Plano Diretor com definição de prioridades por sub-bacias</p>	Sete itens de por que planejar a restauração florestal, correlacionado ao Plano Diretor.
33	<p><b>Resolução SMA - 08, de 31-01-2008</b>  <i>Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas</i></p> <p>• Artigo 3º - A recuperação florestal deverá ser priorizada nas seguintes áreas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. De preservação permanente, definidas pela Lei Federal 4771-85 e em outros instrumentos legais, em especial aquelas localizadas em cabeceiras de nascentes e olhos d'água;</li> <li>II. com elevado potencial de erosibilidade dos solos;</li> <li>III. De interligação de fragmentos florestais remanescentes na paisagem regional (corredores ecológicos);</li> <li>IV. Localizadas em zonas de recarga hídrica e de relevância ecológica;</li> <li>V. Localizadas em zonas de amortecimento de Unidades de Conservação.</li> </ol>	Resolução SMA de 2008, mostrando pela legislação as orientações para realização de reflorestamentos de áreas degradadas.
34	<p><b>Por que planejar participativamente?</b></p> <p>É a administração na qual cada representante pode manifestar e negociar seus interesses de forma igualitária, com sentimento de responsabilidade e pertencimento a um grupo, participando efetivamente na construção em conjunto das decisões a serem tomadas para a definição de um destino coletivo.</p> <p><b>GESTÃO PARTICIPATIVA</b></p> 	Explicação do por que planejar participativamente, mostrando a importância da gestão participativa.
35	<p><b>Definição de Participação</b></p> <p>Os diferentes resultados da participação mostram a importância de criar as condições efetivas para multiplicar experiências de gestão participativa que reforcem o significado da consolidação de espaços políticos democráticos. Estes crescem pela superação das desigualdades no acesso à informação e pela afirmação de uma nova cultura de direitos. (JACOBI, 2011)</p> 	Segundo JACOBI, 2011 conceito de definição de participação.

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
36		Sete itens de atributos que a participação pública proporciona em relação a assuntos de bem comum à todos.
37		No âmbito da administração pública federal os princípios de participação e de impessoalidade.
38		Princípios de interesse público e de legitimidade.
39		Para dar início ao tema focado nas consultas públicas uma imagem ilustrativa com as participações de diversas maneiras diferentes.
40		Definição do que é consulta pública.

Nº	Slides	Resumo do assunto/Objetivos
41	 <p><b>Considerações</b></p> <p>Por que fazer consultas públicas?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exigência legal</li> <li>2. Aumenta sustentabilidade política</li> <li>3. Pode mediar conflitos</li> <li>4. Estabelecem alianças entre os diferentes setores da sociedade</li> </ol>	<p>Quatro considerações do por quê é importante a realização de consultas públicas.</p>
42		<p>Imagem real de um corpo d'água no seu estado natural.</p>
43		<p>Imagem do mesmo corpo d'água acima, só que foi realizado restauração florestal, assim é possível fazer um comparativo da mesma área reflorestada.</p>
44	 <p><b>Bem Vindos a Consulta Pública</b>  <b>PLANO DIRETOR DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS TIETÉ-JACARÉ (UGRHI N°13)</b></p>	<p>Fechamento convidativo com um bem-vindos para a Consulta Pública, a partir daqui, depois de esclarecimentos ilustrativos e contextualizados o Plano Diretor começou a ser apresentado.</p>

Esse processo foi muito importante para os participantes, pois garantiu informações e esclarecimentos de dúvidas, o que tornou uma boa participação final deles, pois criaram uma familiaridade com assunto e assim avaliaram qualitativamente o Plano Diretor que foi apresentado.

Após a realização das 4 consultas, foi estipulado um prazo para os interessados enviarem por e-mail ou correio as sugestões e ou contribuições referentes ao Plano Diretor. Assim foi feita a concretização do documento levando em consideração as atribuições dos participantes.

A oficina de formação ocorreu através da observação participante, onde foram notadamente perceptíveis que os participantes chegaram a opiniões, sugestões e contribuições devido a todas as etapas que fora abordada na consulta pública. Começando com a importância da contextualização que teve a apresentação de significados e termos técnicos que contribuíram para que os participantes pudessem compreender o plano diretor que foi apresentando em sequência. A contextualização de restauração florestal, apesar de ser um tema atual, muitas pessoas ainda não possuem conhecimentos qualificados sobre o assunto, e esta apresentação possibilitou aos ali presentes que entendessem melhor a importância desta para a qualidade de vida.

### **7.1.3. QUESTIONÁRIOS**

Após a realização da consulta pública foi aplicado um questionário (ANEXO 1), composto por 5 questões, entre elas quantitativas e qualitativas, que permitiu a avaliação da eficácia da formação dos participantes a partir da opinião dos mesmos.

Em relação ao questionário, foram obtidos os seguintes resultados, que serão apresentados por pergunta:

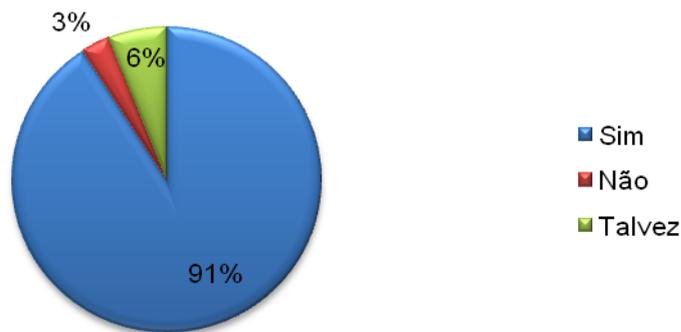
**1° Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?**

Esta questão teve como objetivo avaliar se a Consulta Pública, com os conceitos apresentados e conhecimentos transmitidos ajudaram os participantes compreender os resultados que o Plano Diretor propôs apresentados na sequência.

Como pode ser visto no Gráfico 5, no município de Jaú dos 33 participantes, 2 (6%) avaliaram como que Talvez tenha ajudado a entender melhor os resultados, e 1 (3%) avaliou como não tendo ajudado a avaliar os resultados do Plano Diretor proposto. Os 91% restantes avaliaram que sim, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender os resultados apresentados sobre o plano diretor.

**Gráfico 5** – Opinião sobre os conhecimentos abordados se contribuíram para melhor entender os resultados do Plano Diretor. Consulta Pública Jaú/SP.

Os conhecimentos abordados previamente ajudaram na compreensão dos resultados?



Em relação aos resultados obtidos nas outras consultas públicas todos os participantes, de maneira unanime, avaliaram como sendo sim de ajuda os conceitos prévios apresentados para compreensão do Plano Diretor, Brotas com 16 participantes (100%), Araraquara com 12 participantes (100%) e Bauru com 18 participantes (100%).

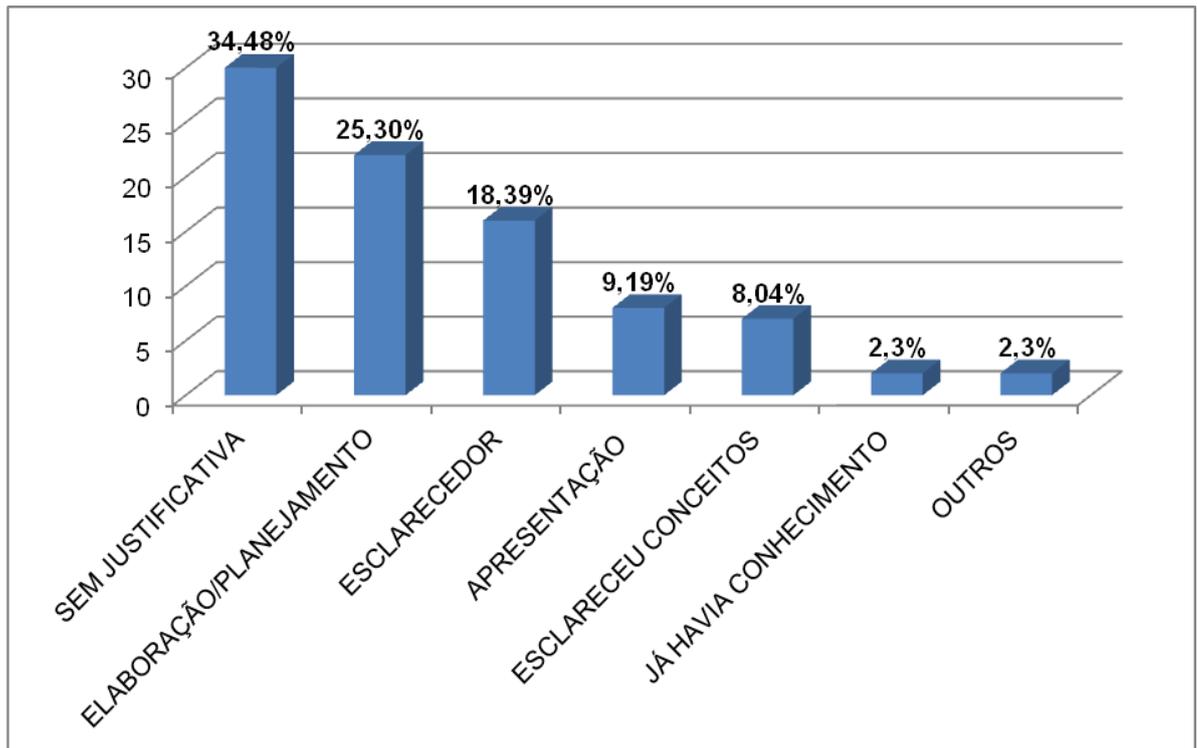
Isso demonstra que houve uma grande aceitação e aproveitamento por parte dos participantes em todas as consultas publicas, demonstrando que os processos formativos foram eficazes.

#### **Por quê? (Referente à questão acima)**

Esta questão possibilita entender melhor como essa ajuda foi dada ao participante, a partir de sua opinião quanto aos conhecimentos que foram

apresentados previamente. Além de isso avaliar se foi importante para poderem construir uma ideia melhor concretizada com os termos técnicos conceituados e explicados, para que em seguida pudessem compreender o Plano Diretor apresentado.

**Gráfico 6** : Porque os conhecimentos abordados ajudaram a entender o Plano Diretor.



Mesmo a maioria dos participantes tendo avaliado que os conhecimentos abordados para compreensão do Plano Diretor foram sim importantes, 91%, uma grande parte não explicou o porquê. Em sequencia, 25,30% citaram que a elaboração e o planejamento de forma técnica foi o que deu grandiosidade ao trabalho. E 18,39% avaliaram que foi esclarecedor o documento do plano diretor juntamente com a boa apresentação, que 9,19% julgaram ser responsável pela compreensão com conhecimentos abordados, sendo que para 8,04% foi esclarecedora referente aos conceitos e termos técnicos.

“As informações foram checadas, estudadas profundamente, esgotando todas as possibilidades” (Participante de Bauru- PBO 16).

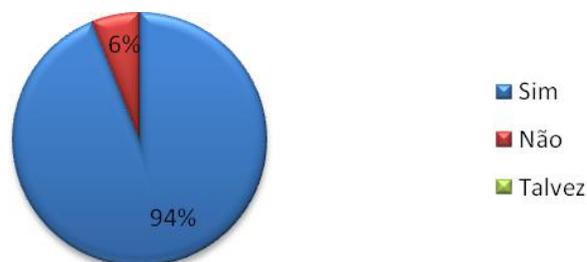
A apresentação de termos técnicos também foi evidenciada pelos participantes, como sendo importante para que pudessem compreender o Plano Diretor que seria explicador posteriormente com termos e técnicas.

## **2° Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?**

Esta questão tem como objetivo verificar se o conteúdo abordado na Consulta Pública contribuiu para que os gestores participantes pudessem obter uma opinião melhor qualificada sobre o tema falado.

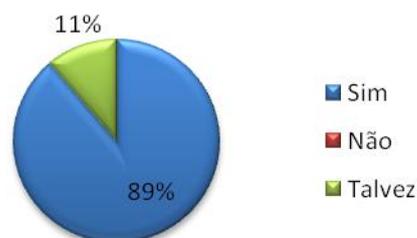
Como pode ser visto na Tabela 5, no município de Jau, para a maior parte dos gestores participantes, (94% dos 33 participantes), as informações foram importantes para auxiliar na formação de suas opiniões referentes ao documento do Plano Diretor.

**Gráfico 7** – Se as informações foram importantes para formar opinião.



Já no município de Bauru, Tabela 6, embora a maior parte tenha avaliado que ajudou a consolidar as opiniões, 2 gestores participantes, (11%) responderam que não foi colaborativo, mas não justificaram o porquê.

**Gráfico 8** – Se as informações foram importantes para formar opinião.



E nos municípios de Brotas 16 participantes (100%) e Araraquara 12 participantes (100%), todos os gestores participantes, de maneira unanime,

responderam que sim, foi de auxílio contribuinte as opiniões formadas as informações que foram transmitidas na Consulta Pública.

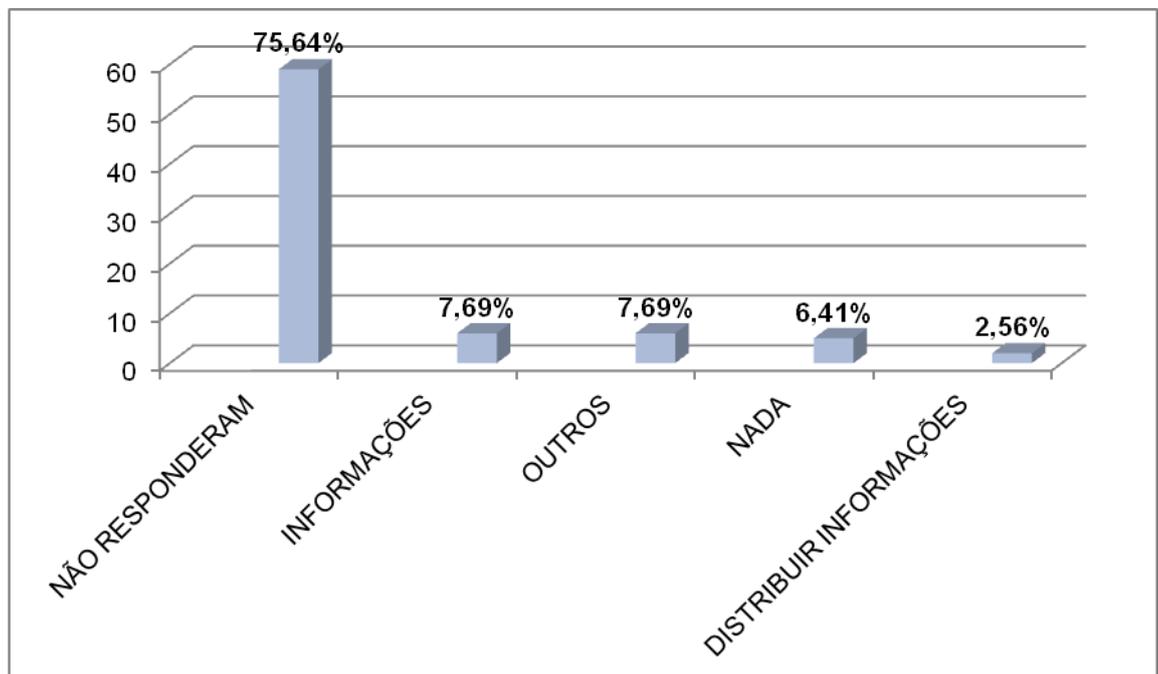
Em duas cidades de modo geral consideraram importante as informações previamente fornecidas devido a tornar fácil a compreensão do plano diretor apresentado posteriormente e possibilitar uma opinião melhor concretizada devido ao domínio sobre o tema abordado.

### O que faltou? (referente questão anterior)

Esta questão foi importante para que os gestores participantes, pudessem livremente discorrer sobre os itens que lhes sentiram falta de serem falados na Consulta Pública, em relação às informações que poderiam ter sido abordadas.

O gráfico 9 é uma relação das respostas das quatro consultas publicas realizadas.

**Gráfico 9 : O que faltou ser falado.**



Os participantes sentiram a falta de serem apresentadas algumas informações como:

“A discussão do uso dos agrotóxicos” (Participante de Jau 7.)

“Faltaram informações sobre vegetação mais qualitativas” (Participante de Bauru 1.)

Em outros, houve a sugestão de que seria interessante haver um investimento da Secretaria Estadual, Participante de Bauru 7. E também que houve falta de mais tempo para trabalhar os conceitos, Participante de Bauru 8.

Alguns participantes apontam como sendo necessária a distribuição de informações, com a disponibilização do Plano Diretor para leitura previamente a consulta pública.

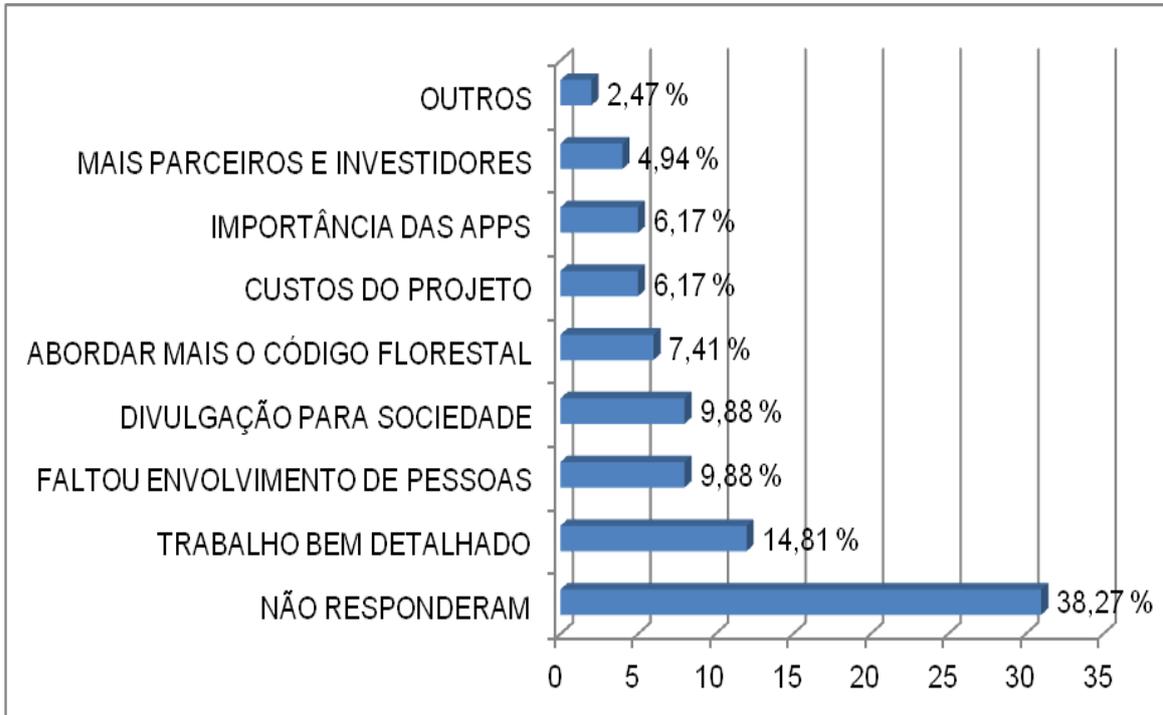
“Distribuição de um material mais completo sobre o Plano para análise” Participante de Jaú 22.

Das quatro consultas públicas realizadas, 7,69% avaliam como falta de informação em relação aos usos de agrotóxicos em áreas agrícolas se por acaso inviabilizam a restauração florestal. Falta de mencionar a possibilidade de parceria com técnicos representantes de cada município envolvido para elaboração do plano diretor. A falta de informações sobre os diferentes tipos de vegetações se foram considerados e se interferem para realização da restauração florestal. E 2,56% de todos os participantes nas 34 cidades, mencionam a falta de distribuição de informações, sugerindo que o Plano Diretor tivesse sido disposto para consulta antes da realização da consulta pública.

### **3° Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:**

O objetivo desta questão é a contribuição participativa dos gestores participantes, onde muitas vezes estes não se sentem à vontade para expor suas ideias ao público, aqui poderia ser escrito para avaliarmos como o Plano Diretor elaborado foi aceito e interpretado pela sociedade civil e pelo poder público.

O gráfico 10, é a avaliação por categorias de todas as consultas públicas realizadas nas 4 cidades.

**Gráfico 10:** Opiniões, sugestões e ou contribuições a serem atribuídas.

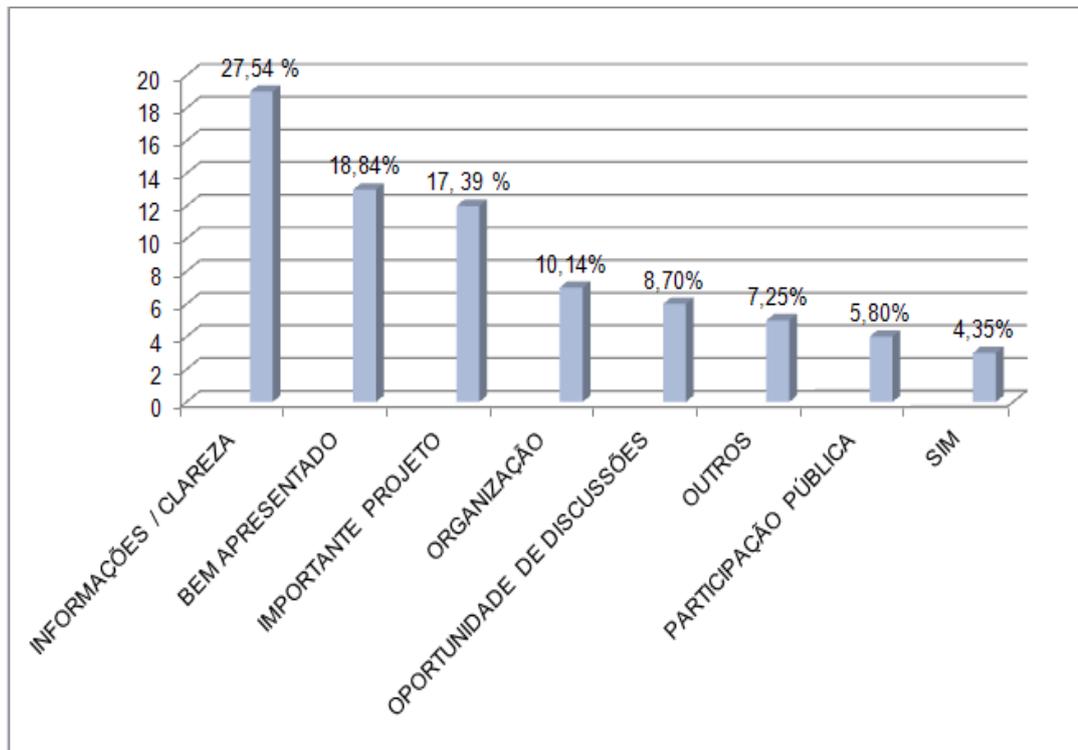
As considerações abrangeram elogios ao Plano Diretor que foi apresentado, por ter um estudo técnico bem detalhado, 14,81%, por mostrar o critério que foi bem escolhido para ter como parametro os pontos para restauração, avaliaram também que faltaram o envolvimento de pessoas, 9,88%, como por exemplo produtores rurais, e tendo como necessidade divulgar esse Plano Diretor para toda a sociedade, 9,88% para poder consultar e avaliar, também apresenta-lo em escolas como projeto educacional, abordar mais o novo código florestal, 7,41% diferenciando como seria feito o reflorestamento sem a nova legislação, ter mais parceiros e investidores, 4,94% para uma verba maior e assim recuperar mais áreas degradadas. E em outros, 2,47% um dos participantes, vereador de Jáú, se dispõe para lutar junto e dispõe também a Câmara municipal e outro participante agora de Bauru pede para trocar informações com a Eng. Agrim. Dalva M. Castro Vetti.

#### **4. Como você avalia a consulta publica realizada?**

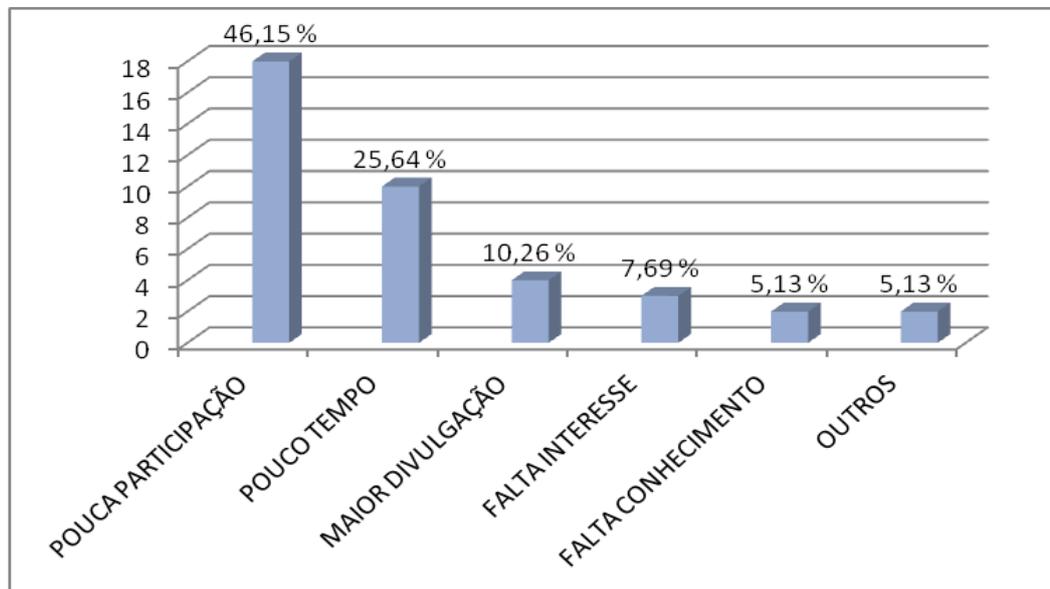
Esta questão tem como objetivo, que o participante aponte os pontos positivos e negativos da Consulta Pública como um todo.

Os gráficos 11 e 12 representam a avaliação que os participantes fizeram das quatro consultas publicas realizadas, com os pontos positivos e outro com os pontos negativos.

**Gráfico 11:** Pontos positivos avaliados pelos participantes.



Os principais pontos positivos que foram avaliados nas consultas publicas foi a clareza nas informações apresentadas, 27,54%, houve uma boa apresentação, 18,84%. Consideraram como sendo um importante projeto 17,39% dos participantes das consultas públicas. E 10,14% apreciaram a organização com qual foi elaborada os objetivos, a metodologia e as propostas do plano diretor apresentado. Garantiram, 8,70% que a oficina de formação foi um importante ponto para oportunidade de discussões e debates de ideias. E a participação publica por 5,80% foi considerada importante por ser um produto de tomada de decissões para o bem coletivo.

**Gráfico 12:** Pontos negativos avaliados pelos participantes.

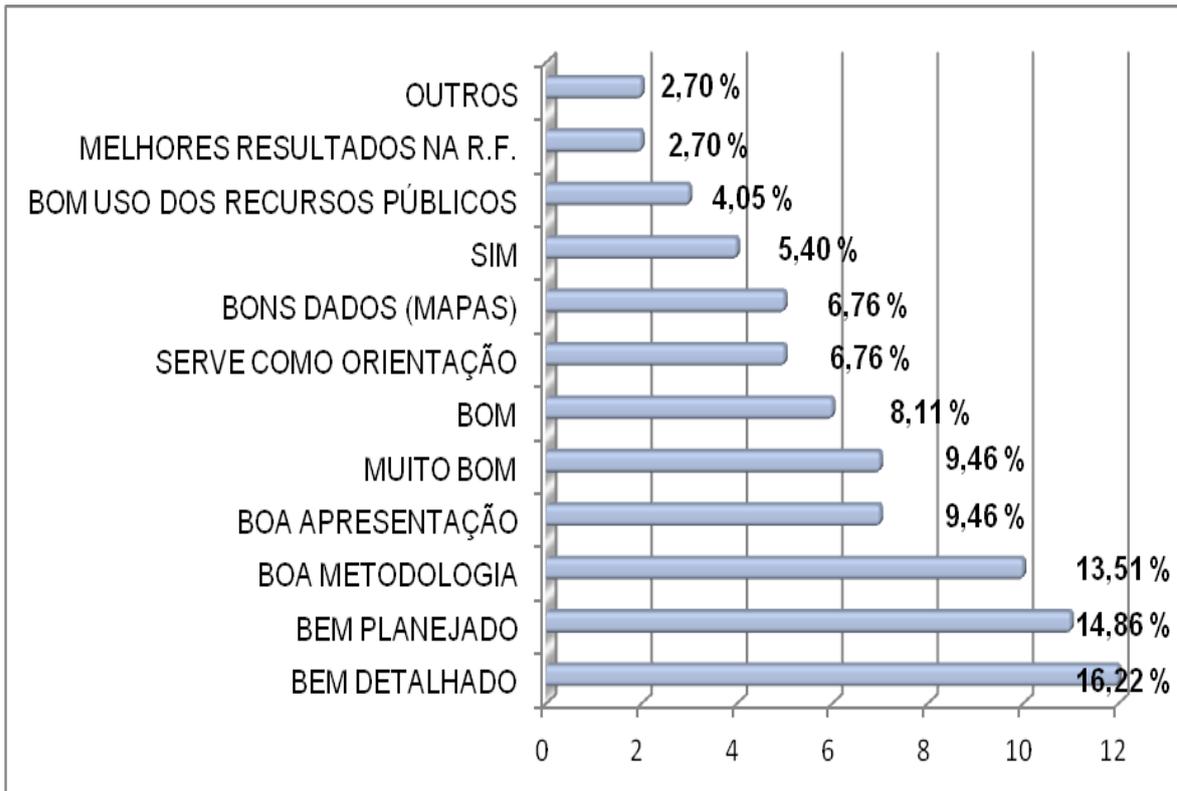
Os pontos negativos que foram avaliados da consulta pública em 46,15% a pouca participação, apesar do intenso trabalho que foi realizado para a divulgação das consultas públicas a participação poderia ter sido mais numerosa, a falta de tempo também deixou a desejar, onde por se tratar de um assunto muito abrangente 25,64% comentou que deveria haver um maior tempo para explanação do tema. Em virtude da pouca participação, 10,26% colocam como sendo necessária a maior divulgação das consultas que foram realizadas. E também 7,69% perceberam a falta de interesse que as pessoas têm por assuntos coletivos de bem comum. Por ser um tema recente na mídia, 5,13% citam a falta de conhecimento no assunto de restauração florestal e sua devida importância. Em outros, 5,13% representa a falta de ter sido divulgado o Plano Diretor antes de ser realizado para que pudessem contribuir em sua construção.

### **5. Como você avalia o plano diretor apresentado?**

Cabe nesta questão o participante avaliar os pontos positivos e negativos do Plano Diretor de Restauração Florestal elaborado para UGRHI Tietê-Jacaré.

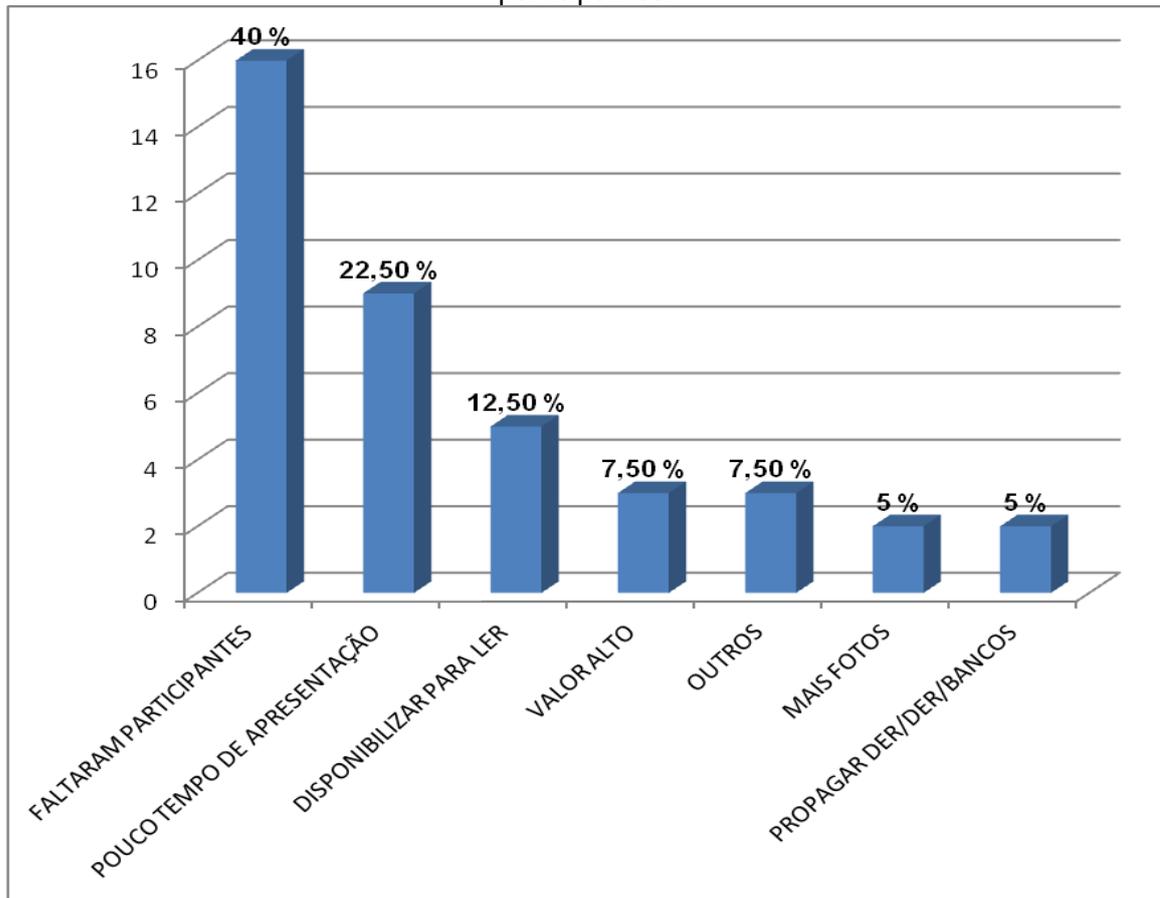
Os gráficos 13 e 14 representam as avaliações que os participantes fizeram das quatro consultas públicas realizadas, com os pontos positivos e outro com os pontos negativos.

**Gráfico 13:** Pontos positivos do Plano Diretor pelos participantes.



Refente ao plano diretor apresentado, 16,22% consideraram um documento bem detalhado, contendo as informações necessárias e esclarecedoras. Foi fomentado o seu bom planejamento, 14,86% e 13,51% pela boa metodologia, por ter sido elaborado por profissionais técnicos qualificados. Bom e muito bom representam ambos, 9,46% das sugestões. E garantem que o plano serve como orientação 6,76%. Os mapas que foram elaborados para o documento, foram avaliados por 6,76% como sendo bons dados técnicos de estudo. Bom uso dos recursos públicos, 4,05% já que trata-se de um projeto que beneficiaria a todos. E 2,70% apontam como melhores resultados na restauração florestal a realização deste projeto.

**Gráfico 14:** Pontos negativos do Plano Diretor pelos participantes.



O ponto negativo que foi considerado pelos participantes, com 40% foi não haver um número maior de participantes, por se tratar de um documento de órgão público, deveria haver mais interessados tanto do poder público quanto da sociedade civil. O pouco tempo de apresentação foi considerado por 22,50% dos participantes, por ser um assunto muito abrangente e um projeto de extenso nível local. Consideraram, 12,50% que faltou dispor este documento para leitura, tanto antes das consultas quanto após a realização das mesmas. 7,50% mencionaram que o valor do projeto é alto. 5% avaliaram que faltaram fotos, e outros 5% que faltou propagar ao DER, BANCOS e outros possíveis financiadores para execução do projeto.

## 8. CONCLUSÕES

Através das consultas públicas que abordavam o processo formativo com informações e esclarecimentos técnicos sobre restauração florestal dentro do plano diretor de Restauração Florestal da bacia hidrográfica Tietê-Jacaré, houve a capacitação dos gestores, proporcionando uma formação para que eles possam avaliar e opinar qualificadamente no documento apresentado. “É desta forma que surgem os diferentes resultados, proporcionam condições de superar as desigualdades quanto à informação restrita, abrangendo o assunto e consolidando espaços mais democráticos” Jacobi (2011).

O processo formativo desses participantes foi obtido de maneira qualificativa, onde com o esclarecimento de termos técnicos e apresentação de pontos para restauração florestal dentro da UGRHI 13, avaliando as áreas mais necessitadas de restauração, segundo critérios para gerar toda a bacia de maneira a contribuir não só com a região, mas com a bacia como um todo, dessa maneira os participantes foram esclarecidos e agregaram eficácia para avaliarem as propostas apresentadas, e opinarem com sugestões e contribuições para o projeto, que possam ser consideradas no documento final.

Havendo a participação de gestores de vários segmentos, sendo eles, de poder público e sociedade civil as percepções abordadas foram diversificadas. Produtores rurais visam que o novo Código Florestal os desfavorecem e o poder público deveria colaborar com os custos para realização da restauração em suas propriedades, mesmo estas não estando dentro dos pontos prioritários para restauração. A sociedade civil, no geral, tem a percepção da importância do projeto para a UGRHI 13, e fomenta o descaso que se tem, sendo que deveria ser muito melhor investido, com envolvimento do Estado para realizar o quanto antes a restauração que levará um longo prazo para ser concluída. Os resultados parciais obtidos com as participações nas consultas públicas, se tem em desenvolvimento da consciência crítica, apropriação democrática do ambiente, aprendizado e aperfeiçoamento por meio de prática e fluxos de comunicação.

A restauração florestal na UGRHI da Tietê-Jacaré é benéfica e um bem comum para toda a bacia. Apesar de o projeto apresentar áreas prioritárias para a restauração, devido aos altos custos para realização do mesmo, toda a bacia é beneficiada mesmo que o reflorestamento ocorra somente nas áreas prioritárias. Afinal, a bacia hidrográfica é avaliada como um todo, com seus atributos.

Os participantes, que passaram por um processo de formação nas consultas públicas, foram intensamente incentivados a serem agentes multiplicadores de informações e esclarecimentos, pois ao decorrer das oficinas ficou nitidamente claro para eles o quanto é importante à restauração florestal, de maneira que levarão estas informações para pessoas próximas, parentes, vizinhos, amigos, a própria comunidade em que residem, e desta forma gera-se um ciclo de informações sendo repassadas, exatamente como agentes multiplicadores de informação.

## **9. PROPOSTAS**

Diante de todos os comentários, sugestões, opiniões e contribuições, percebe-se a necessidade de algumas propostas que foram obtidas com o processo participativo nas Consultas Públicas, para melhorar o processo com a participação coletiva do poder público e da sociedade civil.

A partir da participação que surgem os diferentes resultados, e evidenciam a seriedade de ter condições para ponderar experiências da gestão participativa, que robusteçam o significado da consolidação de espaços políticos democráticos. A superação das desigualdades referente ao acesso à informação e a concretização de uma nova cultura que busca os seus direitos (JACOBI, 2011).

---

Mesmo com as informações que foram apresentadas para esclarecer termos técnicos antes da apresentação do Plano Diretor, alguns participantes sentiram a necessidade dessa informação para todos, podendo ser feito um manual técnico para ser entregue e também disponibilizar online.

---

Vários participantes apontaram como sendo importante disponibilizar o documento do Plano Diretor para leitura, o que no momento não podia ser feito, pois o documento não estava finalizado. A medida a ser tomada perante a isso, assim que concluído o documento disponibilizar para os interessados, que deveriam fazer um pequeno cadastro apontando o motivo de interesse em ler o documento.

Por ser um projeto abrangente, avaliaram a necessidade de mais parceiros e investidores até mesmo para poder fazer o reflorestamento em toda a área proposta e ir além desta área, para benefício em comum de todos.

Envolvimento de mais pessoas para elaboração do projeto, como por exemplo, envolver um representante de cada município da UGRHI Tietê-Jacaré, mesmo que não estivesse dentro dos pontos de mais carência a restauração.

Embora tenha sido divulgado por diversos meios de comunicação, infelizmente faltou à participação nas consultas públicas, sendo necessário instigar as pessoas para que participem que percebam o quanto suas contribuições são importantes nas tomadas de decisões.

O tempo em cada uma das quatro consultas públicas foi restrito, o que levou aos ministrantes da palestra exporem um pouco apressado os conteúdos, se faz necessário mais tempo, para que os participantes possam compreender o assunto ministrado, formar uma opinião assim contribuir de forma mais qualitativa. Para que os participantes pudessem opinar houve a possibilidade de enviarem por e-mail dentro de um prazo de um mês suas opiniões, sugestões e contribuições.

## REFERÊNCIAS

ABTN – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de gestão ambiental**: diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. NBR ISO 19011: 2002. Rio de Janeiro, 2002.

APASC. **Educação Ambiental em uma área de proteção**. São Carlos (SP): APASC & FNMA, 1997.

ARATO, A; COHEN, J. **Sociedade civil e teoria social**. In: AVRITZER, L. Sociedade civil e democratização. Belo Horizonte: Del Rey, 1994.

BACCEGA, M. A. **O Gestor e o Campo da Comunicação**. (p.15 – 26) In: BACCEGA, M. A. (Org.). Gestão de Processos Comunicacionais. São Paulo. Editora Atlas, 2002. 179p.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BEARBAUM, J. **Aprendizagem e Formação**. Porto Codex Editora LDA, 1995.

BERNA, V. **Como fazer educação ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Paulus, 2004.

BORDENAVE, J. D. **O que é participação**, 1998 (p. 80). In: PERUZZO, C. M. K. Comunicação nos Movimentos Populares: a participação na construção da cidadania. 3ª Edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BRANDÃO, C. R. **Pesquisa Participante** In : FERRARO JR, L. A. ENCONTROS E CAMINHOS: FORMAÇÃO DE EDUCADORAS (ES) AMBIENTAIS E COLETIVOS EDUCADORES. Brasília: MMA, 2005, p. 259-266.

BRASIL. Agenda XXI da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Rio 92**, Rio de Janeiro, 1992.

BRASIL. Agenda XXI da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente Saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999. 159 p.

CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. **Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SEMA/CEAM, 1998. 122 p.

CÉZAR, P.B.; OLIVEIRA, R.R. **A Floresta da Tijuca e a cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992. 172p.

COELHO, S. C.; CESARINI, C. J.; BRITO, I. R. C.. Cidades saudáveis: Percepção e qualidade de vida no meio ambiente construído. In: PELECONI, M. Cecília Focesi; PHILIPPI JUNIOR, A. **Educação Ambiental: Desenvolvimento de Cursos e Projetos**. 2. Ed. São Paulo: Signus, 2002. P. 223-231.

D'ANTONIO, C.; MEYERSON, L.A. Exotic plant species as problems and solutions in ecological restoration: a synthesis. **Restoration Ecology**, v.10, n.4, p.703-713, 2002.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21**. Brasília, 02 Ago. 1994. Tradução do Ministério das Relações Exteriores.

DÔRA, A. **Sem ela, nada feito: uma abordagem da importância da educação ambiental na implantação da ISO 14001**. Salvador (BA): Asset Negócios Corporativos, 1997.

DUTRA, D. C. A.. **Auditoria interna no sistema de gestão ambiental – NBR ISO 14001: um estudo de caso**. Monografia (Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

GALVÃO, A. P. M.; SILVA, V. P **Restauração Florestal** Fundamentos e Estudo de caso, Embrapa, 143p 2005.

GOMES, M. A. F. **Uso agrícola das áreas de afloramento do Aquífero Guarani no Brasil:** implicações para a água subterrânea e propostas de gestão com enfoque agroambiental – Embrapa, 2008.

INSTITUTO PRÓ-TERRA **Projeto Plantadores de Florestas**, 2012.

Disponível em: <  
[http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2009\\_Agua%20e%20Floresta\\_julho/YaninaSammarco.pdf](http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2009_Agua%20e%20Floresta_julho/YaninaSammarco.pdf)> Acesso em 9 de Outubro de 2013.

KAGEYAMA, P.Y.; GANDARA, F.B. **Recuperação de áreas ciliares.** In: RODRIGUES,R.R.;LEITÃO-FILHO,H.F.(eds.)

Matas ciliares: conservação e recuperação, p.249-269. Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, São Paulo, 2000.

KAGEYAMA, P.; GANDARA, F. B.; 2001; Recuperação áreas ciliares. In: RODRIGUES, R.R.;LEITÃO FILHO, H.F. (Eds). **Matas Ciliares: conservação e recuperação.** 2.ed.; São Paulo: USP, FAPESP; pp. 249-269, 2001.

KRAWULSI, C. C. **Introdução à gestão ambiental.** Pearson educação do Brasil, São Paulo, 2009.

LIMA, W. P.; ZAKIA, M.J.B. Hidrologia das matas ciliares. In: RODRIGUES,R.R.; LEITÃO-FILHO, H. de F.(Ed.). **Conservação e recuperação.** São Paulo: Editora Universidade de São Paulo: FAPESP, 2000. p. 33-44.

LONGO, R. M. **Modificações nas propriedades do solo decorrentes da introdução de pastagens no cerrado (Goiânia-GO) e na floresta amazônica (Porto Velho - RO).** 1999. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

MALEUX, J. **O controle dos desmatamentos dos recursos florestais tropicais: uso de sensoriamento remoto.** In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993. Anais...Curitiba, p. 254-259.1993.

MARTINS,S.V. 2001. **Recuperação de matas ciliares.** Viçosa: Aprenda fácil. 146p.

MATTELART, Armand. **Comunicação-mundo: história das ideias e das estratégias.** 2ª Edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

MEDINA, N.M.; SANTOS, E. da C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação.** Petrópolis: Vozes, 2000. 231p

MEUNIER, I. **Vegetação nas margens dos corpos d'água,** Jornal da Ciência 28/11/2003. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC. Pesquisa na Internet em 20 de junho de 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Programa de Educação Socioambiental: Série Documentos Técnicos 2.** Brasília, 2005. P. 29.

NOGUEIRA, J.O.B. **Reflorestamento heterogêneo com essências indígenas.** Boletim técnico. Instituto Florestal, São Paulo (24): 1-14, 1977.

NOGUEIRA JUNIOR, L. R. **Caracterização de solos degradados pela atividade agrícola e alterações biológicas após reflorestamento com diferentes associações de espécies da Mata Atlântica.** 2010. 50p. Dissertação (Mestrado), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2010

NORMA, F.; CONSTANTE, R; LEME, A. A. **Uso E Gestão Gos Recursos Hídricos No Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania.** São Carlos, RiMa, 2006, 246p.

PACHECO, A. P. P. **Diagnostico geoambiental da mata ciliar de carnaúba no médio Acaraú** - sobral – CE. Universidade Estadual Vale do Acaraú-UEVA. Dissertação de Mestrado em Universidade Estadual do Ceará 2007.

PRONEA – Programa nacional de educação ambiental / Ministério di Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. **Coodenação Geral de Educação Ambiental**. 3. Ed. Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

PROCTOR, J. Nutrient Cycling in primary and old secondary Rain Forests. **Applied Geography**, v. 7, p. 135-152, 1987.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Questões da Nossa Época, n. 41, Cortez, 1995.

REIS, M. F. C. T. **Pesquisa-ação em Educação Ambiental**. In: BONOTTO, D. M. B. *et al* (Comp.) PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Ribeirão Preto:., 2008. Jahu, 2010.

RELATÓRIO TÉCNICO N° 402/08: **Elaboração da Revisãodo Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Tietê/Jacaré ( UGRHI 13 )**. Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré CBH-TJ/ Fundo Estadual de Recursos Hídricos= FEHIDRO/ Cooperativa de Pesquisas Tecnológica e Industriais – CPTI. São Paulo, 2008.

REZENDE, J. H. **Dissertação de Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais** – Universidade Federal de São Carlos- UFSCAR, 2009.

RIBEIRO, A. C. **Experiências de orçamento participativo no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2003.

RODRIGUES, R.R. & GANDOLFI, S. **Conceitos, tendências e ações para recuperação de florestas ciliares.** In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação, 3 ed. São Paulo: EDUSP, Fapesp, p.235- 248, 2004.

SAMMARCO, Y. M. **Percepções Sócio-ambientais em Unidades de Conservação: O Jardim de Lilith.** 2005. 211 f. Dissertação (mestrado) – Ufsc, Florianópolis, 2005.

SAMMARCO, Y. M. **Águas e Paisagens Educativas da Bacia Tietê-jacaré:** material didático em educação ambiental para a UGRHI Tietê/Jacaré, Instituto Pró Terra, 2010.

SANTOS, J. A. **Procedimentos de auditoria ambiental em empresas produtoras de frutas: um estudo de caso.** 2002. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTOS, D. G. **Condições atuais do reflorestamento realizado pelo Projeto Mutirão.** Reflorestamento na Serra da Posse, Município do Riode Janeiro – RJ. Monografia de Graduação. 2008. Instituto de Florestas. UFRRJ. Seropédica – RJ. 2006. 57p.

SANTOS, R. P.. **Condução de Visitantes em Unidades de Conservação,** Gestão de Unidades de conservação e Educação Ambiental– São Paulo: Volume I, SMA, 2008.

SATO, M. **Desafios e perspectivas da educação ambiental.** In Revista de Educação Pública, vol. 4, nº 5, 204-212, 1995.

SATTLER, M.A. **Variabilidade espacial de atributos de um Argissolo vermelho amarelo sob pastagem e vegetação nativa na bacia hidrográfica do Itapemirim.** Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal), Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2006.

SAUNDERS, D. A., R. J. Hobbs e C. R. Margules (1991) **Biological Consequences of ecosystem fragmentation**: a review. *Conserv. Biol.* 5-8,32.

SWAINE, M.D. & WHITMORE, T.C. On the definition of ecological groups in tropical rain forests. **Vegetatio**, v.75, p.81-86, 1988.

SEADE, FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Relatório 036-2008** Estado de São Paulo – Bacias hidrográficas.

SOUZA, P. R. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental – 3. Ed. Volume 9. Brasília, 2001.

TOZZONI-REIS, M. F. C. Educación ambiental: referencias teóricas en la enseñanza superior, **Interface - Comunic, Saúde, Educ**, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

TINOCO, J.E.P.; KRAEMER, M.E.P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.

TILMAN, D. 1999. **The ecological consequences of changes in biodiversity**: a search for general principles. *Ecology*,80: 1455-1474.

UEMA, E. E. Ibama/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais renováveis, 2006.

VIANI, R. A. G. **O uso da regeneração natural** (Floresta Estacional Semidecidual e talhões de Eucalyptus) como estratégia de produção de mudas e resgate da diversidade vegetal na restauração florestal. 2005. 185 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

VITOUSEK, P.M.; WALKER, L.; WHITEAKER, L.; MUELLER-DOMBOIS, D.; MATSON, P. **Biological invasion by *Myrica faya* alters ecosystem development in Hawaii**. *Science*, v.238, p.802–804, 1987.

ZAGO, E. A. **Percepção, reconhecimento e interpretação ambiental. Secretaria do Meio Ambiente**, Gestão de Unidades de conservação e Educação Ambiental– São Paulo: Volume I, SMA, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Publicação - Diário Oficial da União - 26/06/2002). Regulamentou esta Lei. Disponível em <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=491>. Acesso em: 18 de setembro de 2013.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 – Questionário aplicado nas Consultas Públicas



### PLANO DIRETOR DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA UGRHI TIETÊ-JACARÉ

#### Avaliação

**1. Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?**

Sim ( ) Não ( ) Talvez ( )

Porque \_\_\_\_\_

**2. Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?**

Sim ( ) Não ( ) Talvez ( )

O que faltou: \_\_\_\_\_

**3. Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**4. Como você avalia a consulta publica realizada?**

Ponto Positivo	Ponto negativo

**5. Como você avalia o plano diretor apresentado?**

Ponto Positivo	Ponto negativo

A avaliação é um processo muito importante para a evolução dos processos!  
Agradecemos sua participação.

Por favor, lembre se de entregar esta avaliação na finalização do encontro.

ANEXO 2 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Jaú-SP.




O Instituto Pró-Terra convida a todos para a:

**Audiência Pública do Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê-Jacaré (UGRHI nº. 13)**



**Mesa Redonda**  
Fernando Frederico

**Bióg. Ms. Yanina Micaela Sammarco**  
ONG Instituto Pró-Terra/Fatec-Jahu/OCA  
Laboratório de Educação e Política Pública ESALQ-USP: Projeto Plantadores de Florestas.

**Eng. Dr. Ms. Jozrael Henriques Rezende**  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade de São Paulo - ESALQ-USP / Doutor em Ecologia e Recursos Naturais UFSCar / Mestre em Engenharia Naval e Oceânica EPU SP e Professor, Pesquisador e Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Faculdade de Tecnologia de Jahu - FATEC JAHU

**Data:** 16 de Maio  
**Horário:** 15:30 às 18:00 horas  
**Local:** Câmara de Jahu - Praça Barão do Rio Branco, S/N - Caixa Postal 118  
Confirmar presença com o nome completo e Instituição pelo e-mail:  
[contato@institutoproterra.org.br](mailto:contato@institutoproterra.org.br)  
Maiores informações: (14) 3032-1401

Apoio:




**ANEXO 3 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Brotas-SP.**



O Instituto Pró-Terra convida a todos para a:



**Audiência Pública do Plano Diretor de  
Restauração Florestal da Unidade de  
Gerenciamento de Recursos Hídricos  
Tietê-Jacaré (UGRHI nº. 13)**



**Mesa Redonda**

Eng. Agr. Amilcar Marcel  
ONG Instituto Pró-Terra

**Bióg. Ms. Yanina Micaela Sammarco**  
ONG Instituto Pró-Terra/Fatec-Jahu/OCA  
Laboratório de Educação e Política Pública E-  
SALQ-USP: Projeto Plantadores de Florestas.

**Eng. Dr. Ms. Jozrael Henriques Rezende**  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade de  
São Paulo - ESALQ-USP / Doutor em Ecologia  
e Recursos Naturais UFSCar / Mestre em En-  
genharia Naval e Oceânica EPUSP e Professor,  
Pesquisador e Coordenador do Curso Superior  
de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos  
Hídricos da Faculdade de Tecnologia de Jahu -  
FATEC JAHU

**Data:** 21 de Maio  
**Horário:** 15:30 às 18:00 horas  
**Local:** CIAM – Centro de Interpretação Ambien-  
tal, Rua: Lorival Jaubert da Silva Braga, Centro,  
nº 101, Brotas-SP.

Confirmar presença com o nome completo e  
Instituição pelo e-mail:  
contato@institutoproterra.org.br  
Maiores informações: (14) 3032-1401



*Apoio:*



**ANEXO 4 - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Araraquara-SP.**



O Instituto Pró-Terra convida a todos para a:



**Audiência Pública do Plano Diretor de  
Restauração Florestal da Unidade de  
Gerenciamento de Recursos Hídricos  
Tietê-Jacaré (UGRHI nº. 13)**



**Mesa Redonda**

Eng. Agr. Amilcar Marcel  
ONG Instituto Pró-Terra  
**Bióg. Ms. Yanina Micaela Sammarco**  
ONG Instituto Pró-Terra/Fatec-Jahu/OCA  
Laboratório de Educação e Política Pública E-SALQ-USP: Projeto Plantadores de Florestas.

Eng. Dr. Ms. Jozrael Henriques Rezende  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade de São Paulo - ESALQ-USP / Doutor em Ecologia e Recursos Naturais UFSCar / Mestre em Engenharia Naval e Oceânica EPU SP e Professor, Pesquisador e Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Faculdade de Tecnologia de Jahu - FATEC JAHU

**Data:** 28 de Maio  
**Horário:** 15:30 às 18:00 horas  
**Local:** OAB de Araraquara, localizado na Rua: Voluntários da Pátria, nº 1907, Araraquara -SP.  
Confirmar presença com o nome completo e Instituição pelo e-mail:  
[contato@institutoproterra.org.br](mailto:contato@institutoproterra.org.br)  
M maiores informações: (14) 3032-1401

*Apoio:*




**ANEXO 5** - Mini cartaz veiculado via e-mail para a Consulta Pública realizada no município de Bauru-SP.




O Instituto Pró-Terra convida a todos para a:

## Audiência Pública do Plano Diretor de Restauração Florestal da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê-Jacaré (UGRHI nº. 13)



**Mesa Redonda**

**Eng. Agr., Amilcar Marcel**  
Instituto Pró-Terra

**Bióg. Ms. Yanina Micaela Sammarco**  
ONG Instituto Pró-Terra/Fatec-Jahu/OCA  
Laboratório de Educação e Política Pública E-SALQ-USP: Projeto Plantadores de Florestas.

**Eng. Dr. Ms. Jozrael Henriques Rezende**  
Engenheiro Agrônomo pela Universidade de São Paulo - ESALQ-USP / Doutor em Ecologia e Recursos Naturais UFSCar / Mestre em Engenharia Naval e Oceânica EPU SP e Professor, Pesquisador e Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Faculdade de Tecnologia de Jahu - FATEC JAHU

**Data:** 17 de Junho  
**Horário:** 15:30 às 18:00 horas  
**Local:** OAB de Bauru - Av das Nações Unidas,  
30-30 CEP 17.044-002

*Confirmar presença com o nome completo e  
Instituição pelo e-mail:  
contato@institutoproterra.org.br  
Maiores informações: (14) 3032-1401*

Apoio:




**ANEXO 6** - Tabela com a relação dos municípios que foram convidados para cada Consulta Pública.

<b>Araraquara</b>		
Itirapina	São Carlos	Ibaté
Ribeirão Bonito	Boa esperança do Sul	Gavião Peixoto
Ibitinga	Tabatinga	Nova Europa
Trabiju	Araraquara	
<b>Bauru</b>		
Igaraçu do Tietê	Macatuba	São Manuel
Areiópolis	Pederneiras	Lençóis Paulista
Borebi	Agudos	Boracéia
Arealva	Iacanga	Bauru
<b>Brotas</b>		
Torrinha	Dourado	Boracéia
Bariri	Itaju	Brotas
<b>Jaú</b>		
Torrinha	Dois Córregos	Mineiros do Tietê
Itapuí	Bocaina	Bariri
Barra Bonita	Jaú	

**ANEXO 7 - Tabela com os Municípios que participaram das Consultas Públicas.**

<b>MUNICÍPIOS</b>
Araraquara
Bariri
Barra Bonita
Bauru
Boa Esperança do Sul
Bocaina
Botucatu
Brotas
Gavião Peixoto
Iacanga
Ibitinga
Itapuí
Jaú
Lençóis Paulista
Mineiros do Tietê
Pederneiras
Piracicaba
Ribeirão Bonito
São Carlos
São Paulo
Torrinha

## ANEXO 8 - Análise dos questionários – Consulta Pública em Jaú – 33

### Participantes.

1°. Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?

Sim	30
Não	1
Talvez	2

Por quê?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PJ2	Assunto amplo para pouco tempo.
PJ4	Pela bela apresentação e conhecimento no assunto.
PJ5	Sim, mostrou as áreas prioritárias de mananciais.
PJ6	Conhecimento sobre o diagnóstico.
PJ7	Por ter sido elaborado por pessoas técnicas.
PJ8	Sim.
PJ9	Existem pessoas se preocupando com nosso planeta, começando com a nossa região.
PJ11	Tem o Plano Diretor que fala várias coisas e esse é só de ecologia.
PJ12	Usou critérios técnicos.
PJ14	Palestra muito transparente com embasamento técnico e científico, que passa grande confiabilidade do projeto. Parabéns.
PJ15	Foi transmitida uma confiabilidade a todos. Parabéns pelo Projeto.
PJ16	Foi importante para acompanhar a apresentação do Projeto.
PJ18	Ministrantes bem esclarecedores.
PJ19	Foi bem explicado.
PJ23	Pelo fato de que alguns itens eram do meu conhecimento.
PJ24	Pelo fato de que alguns itens eram do meu conhecimento.
PJ25	Conhecer o assunto.
PJ27	Em termos práticos, ficou obscuro. (Respondeu Não)
PJ28	Por fazer uma introdução prévia sobre o tema.
PJ30	Projeto bem elaborado.
PJ32	O detalhamento de informações é grande.
PJ1- PJ3- PJ10- PJ13-PJ17-PJ20- PJ21-PJ22-PJ26- PJ29- PJ 31 e PJ33.	Responderam Sim, e não justificaram.

2°. Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?

Sim	31
Não	2
Talvez	0

O que faltou?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PJ2	Indecifrável.
PJ5	Convidar as entidades de classes para participar do projeto.
PJ7	A discussão do uso dos agrotóxicos.
PJ8	Nada.
PJ12	Sendo técnico não faltou nada.
PJ18	Da minha parte, conhecimento no assunto.
PJ22	Distribuição de um material mais completo sobre o Plano para análise.
PJ23	Da base de tal.
PJ24	Da base de tal.
PJ26	Nada.
PJ27	Faltaram detalhes.
PJ32	Falta a informação para todos.

3°. Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PJ2	Maior participação do setor agrícola.
PJ3	Por que depois aplicado SIG + outros softwares. Houve escolha manual das áreas prioritárias?
PJ4	Estarei sempre à disposição como vereador para lutar juntos e a câmara municipal a disposição.
PJ5	Conselho as entidades de classe. Avaliar os pontos positivos e negativos. Verificar os custos envolvidos no projeto.
PJ6	Além das áreas prioritárias, que possibilitaram maiores investimentos, com a restauração florestal, seria possível criar uma abertura para outros locais, que devido a matriz de escala utilizada pelo estudo podem não serem contempladas com recursos.
PJ7	Discutir mais riquezas naturais em favor de toda sociedade. Principalmente para futuras gerações.
PJ9	Que o Plano Diretor seja apresentado nas escolas como projeto educacional as nossas crianças e obter conhecimento nas suas melhor idades.

PJ11	A cana como monocultura como fato de prejudicar o solo. Como recuperar o solo e prevenir.
PJ12	Que siga o novo código ambiental. Divulgação das reuniões.
PJ13	Deveria considerar a questão das catástrofes naturais, e que a recuperação auxiliará em questão das enchentes. Mostrar de forma mais concreta os benefícios á sociedade.
PJ18	Preciso estudar mais sobre o assunto.
PJ19	Envolver secretárias, departamentos e organizações.
PJ20	Conteúdo muito bem abordado e conhecimentos técnicos. Diligências comitivas, principalmente para cursos de águas que coram centros urbanos, realizar estudos, validos, para os problemas críticos nas APP's urbanas.
PJ22	Que as conclusões sejam efetivadas de forma ponderada respeitando os envolvidos nos aspectos econômicos e de decisões jurídicas. Tradições regionais logicamente dentro dos ditames legais.
PJ24	Por enquanto não tenho contribuições. Obrigado.
PJ25	Os problemas de restauração florestal são enormes. Pouca participação dos proprietários rurais.
PJ28	Ficou bem explicativo e complexo.
PJ29	Busca de novos parceiros e colaboradores. Investidores para essas recuperações.
PJ32	O Plano Diretor esta bem completo.
PJ1- PJ8- PJ10- PJ14- PJ15- PJ16- PJ17- PJ21- PJ23- PJ26- PJ27- PJ30- PJ32 e PJ33.	Sem opiniões, sugestões nem contribuições.

#### 4°. Como você avalia a consulta pública realizada?

PARTICIPANTES	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
PJ1	Esclarecimento ao publico	-
PJ2	-	-
PJ3	Melhor projeto (critérios) que avaliei.	Divulgação data e assunto
PJ4	Ótima	-
PJ5	Visão geral do projeto e suas prioritárias.	Uma pressa para apresentar os dados.
PJ6	-	-
PJ7	Sim	-
PJ8	Sim.	-
PJ9	Apresentada com projeto	Horário da apresentação é

	esclarecido.	Importante que a população conheça mais: participando mais.
PJ10	-	-
PJ11	Gostei. Muito positivo. Muito informativo. Fotos e estatísticas.	-
PJ12	-	-
PJ13	Oportuna. Pois mostra intenções que auxiliam a sociedade de forma direta e indireta.	Divulgação.
PJ14	Excelente projeto. Muito bem explicado.	Ausência de maior numero de pessoas para ficarem cientes do que foi apresentado.
PJ15	Ótima apresentação.	Nenhum.
PJ16	Cumprindo o propósito de ser democrático.	-
PJ17	Sim.	-
PJ18	-	-
PJ19	Participação pública.	-
PJ20	Apresentação simples e objetiva do Projeto.	-
PJ21	Muito bem organizado. Instrutivo.	-
PJ22	Bem organizado.	-
PJ23	-	-
PJ24	Abrangência do tema.	Pontualidade e horário.
PJ25	Conhecimento sobre o assunto.	Faltaram algumas informações específicas.
PJ26	-	-
PJ27	Prejudicado.	Prejudicado.
PJ28	Boa apresentação, fácil entendimento.	-
PJ29	Organização e apresentação.	-
PJ30	-	-
PJ31	Gestão participativa.	-
PJ32	Iniciativa de todos com organização.	Falta de conhecimento do país para esse projeto.
PJ33	Explicação.	-

## 5°. Como você avalia o plano diretor apresentado?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PJ1	Um trabalho muito bem feito.	-
PJ2	-	-
PJ3	-	-
PJ4	Bom.	
PJ5	Melhoria dos mananciais e das bacias hidrográficas.	-
PJ6	-	-
PJ7	Sim.	-
PJ8	Sim.	-
PJ9	Ótimo.	Horário de apresentação.
PJ10	-	-
PJ11	Vários pontos de vista, todos bem falados.	-
PJ12	-	-
PJ13	Muito bom. Com dados e mapas, o que mostra a realidade e como mudar isso.	-
PJ14	-	-
PJ15	Muito bem elaborado e abordado.	Nenhum.
PJ16	Muito lógico. Incontestável na metodologia.	-
PJ17	Sim.	-
PJ18	-	-
PJ19	De suma importância à nossa Bacia.	-
PJ20	Muito construtivo e completo. Muito bom.	-
PJ21	-	-
PJ22	Bem elaborado nas precisa ser mais discutido.	-
PJ23	-	-
PJ24	Necessário.	-
PJ25	Iniciar um grande trabalho.	Informações detalhadas.
PJ26	-	-
PJ27	Razoável.	-
PJ28	Critérios usados são excelentes.	-
PJ29	Tema de grande importância. Conteúdo útil.	-
PJ30	-	-
PJ31	Técnico e de qualidade.	-
PJ32	Muito bem organizado e	-

	detalhado.	
PJ33	-	-

### Consulta Pública em Brotas – 16 Participantes

1°. Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?

Sim	16
Não	0
Talvez	0

Por quê?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>
PBO1	A padronização dos conceitos é uma boa idéia.
PBO2	Foram claras.
PBO4	Foram abordados os principais conceitos.
PBO6	Nos mostra a dimensão dos problemas e planos de ação.
PBO7	Um bom planejamento.
PBO8	Pela forma como foi executado e explorado. Parte 1.
PBO9	Muita nomenclatura não conhecia.
PBO11	Muito bem apresentado e de forma muito clara.
PBO13	Mostra claramente as prioridades onde aplicar os recursos.
PBO14	Esclarecem melhor as prioridades.
PBO15	Didático.
PBO16	As informações foram checadas, estudadas profundamente, esgotando todas as possibilidades.
PBO3-PBO5- PBO10 e PBO 12	Não justificaram.

2°. Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?

Sim	16
Não	0
Talvez	0

O que faltou?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>JUSTIFICATIVAS</b>
PBO1	Faltaram informações sobre vegetação mais qualitativas.
PBO7	Um investimento maior da Secretaria Estadual
PBO8	Um pouco mais de tempo.
PBO11	Nada.
PBO15	Completo.
PBO16	Ser mais objetivo na proposta.

3°. Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PBO1	Talvez mais ênfase na conectividade dos fragmentos de vegetação nativa.
PBO2	Dentro do Plano fossem orientadas as Prefeituras para a contratação de técnicos para elaborarem e a manutenção dos futuros projetos.
PBO3	Gostaria que as diretrizes que vão nortear os critérios dos projetos fossem levadas em conta. Projetos de recuperação de áreas com exploração econômica para que o produtor conseguisse através do ganho econômico pagar a implantação.
PBO4	Quem seriam os parceiros para realizar a implantação dos projetos.
PBO7	Que venha a fazer o reflorestamento dentro no seu município. Montar/Plantar ligação nos remanescentes com as margens dos rios.
PBO8	Muito bom. Já faz muito tempo que esperava por isso, e batalhávamos muito para que essa forma fosse apresentada, e queremos que isso se consolide dentro dos demais Comitês de Bacias Hidrográficas. Espero que os nossos executivos apoiem esse projeto e assim inverter toda essa situação atual. Obrigado a toda equipe.
PBO9	Esta muito bem.
PBO10	Ações voltadas primeiramente para os atuais mananciais de abastecimento público e que cada município informasse os, a, digo, os mananciais que poderão no futuro fornecer água para abastecimento público.
PBO11	Que conseguíssemos executar esse plano o mais rápido possível.
PBO12	Que houvesse pressão junto ao CONSEMA para que no Estado de São Paulo, as áreas de APP de Recursos Hídricos fossem mantidas de acordo com a legislação anterior: Exemplo Rio até 10m lagoa – app 30m, nascente APP=50.
PBO13	Achei o Plano muito bom, espero sinceramente que possa ser colocado em prática para que possamos recuperar as matas ciliares. A médio tempo, pois quando se fala em verbas públicas, demora para ser travada, e talvez nossos rios não tem tanto tempo assim.
PBO14	As verbas são muito pouca para tamanha restauração. Temos que buscar mais recursos para o projeto ser mais bem executado.
PBO15	Trabalho completo, muito bom.
PBO5- PBO6 e PBO16	Sem opiniões, sugestões nem contribuições.

## 4°. Como você avalia a consulta pública realizada?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PBO1	Didática, transparência.	Repetição de informações. Pouca participação.
PBO2	Bem aberto a diálogo.	-
PBO4	Bem claro de como foi realizado o plano.	-
PBO5	Difusão de informações.	-
PBO6	Altamente ilustrativo, demonstrando transparência.	-
PBO7	Planejamento.	Há não presença dos outros municípios.
PBO8	Média.	-
PBO9	-	Poucas pessoas.
PBO10	Transparência. Banco de dados. Proposta trabalho.	Falta publico. Falta interesse da comunidade.
PBO11	Sim.	-
PB12	Presença pessoal Técnico.	Pouco interesse das autoridades (Promotor, Prefeituras, Policia Florestal, etc.)
PBO13	Divisão geográfica das areas, bacia e micro.	Faltou participação de todos Envolvidos (municípios).
PBO14	Esclarecedor.	Falta de divulgação.
PBO15	10	0
PBO16	Muito bom.	-

## 5°. Como você avalia o plano diretor apresentado?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PBO1	Importante ferramenta.	Devem-se considerar atualizações.
PBO2	Bem completo e realista.	-
PBO4	Abrange muitos pontos.	-
PBO5	Colocando os pontos prioritários para restauração.	-
PBO6	Perfeito.	Difícil execução
PBO7	Muito bom.	Um recurso maior. Priorizar um número maior de micro bacias.
PBO8	Bom.	-
PBO9	Muito bem discutido.	-
PBO10	Bom. Bem detalhado.	-

PBO11	Sim.	-
PB12	Grande fonte dados dessa área de estudos.	Talvez que o recurso não foi suficiente para analisar mais fundo os problemas de campo.
PBO13	Esclarecedor, embasado e funcional.	Privilegia quem desmata mais, ou seja, quem preserva tem menos prioridade.
PBO14	Muito bom.	-
PBO15	Importante, tomador de decisão.	Não Identificado.

### Consulta Pública em Araraquara – 12 Participantes

1°. Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?

Sim	12
Não	0
Talvez	0

Por quê?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVA
PA1	Ajudou ao conhecimento amplo focado no público em geral.
PA2	Ajudou a nivelar conhecimento do público.
PA7	Questões técnicas abordadas facilitaram o entendimento do assunto.
PA8	Demonstrou muito bem a prévia do Plano Diretor.
PA10	Da uma noção do que é o Plano Diretor.
PA3- PA4-PA5- PA6-PA9-PA11 e PA12.	Participantes responderam que Sim, mas não justificaram.

2°. Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?

Sim	12
Não	0
Talvez	0

O que faltou?

Nenhum dos 12 colocou o que faltou.

3°. Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PA1	Trabalho abordado de forma geral, aplicado ao conhecimento do público em geral. Definir metas para acompanhamento do Plano e tempo para revisão.
PA2	Trabalho muito bem estruturado e apresentado, de alta relevância para o Comitê e para a população em geral. Poderia ser levantado o custo de reflorestamento das áreas de muito alta e alta prioridade da UGRHI. Definição de metas e instrumentos de avaliação e acompanhamento do Plano.
PA4	O pouco tempo de apresentação não nos permite uma análise mais profunda do plano. No entanto, na pontuação da utilização, deve-se analisar a área pelo pinto de vista sistêmico e não apenas local. Ver os desdobramentos benéficos.
PA6	Discutir a importância da recuperação das Apps para a possibilidade de inclusão da APP na Reserva Legal. Aproximar os resultados do PDRF-TJ dos bancos de áreas do Estado ao MP que indica em alguns casos, as necessidades de compensação ambiental. Abordar a importância nas Apps para a aplicação dos conceitos da Ecologia da Paisagem. Sugerir que as compensações de reserva legal sejam feitas nas áreas de maior prioridade ainda que sejam nas Apps. Indicador no manual técnico de restauração a importância de uma avaliação detalhada das áreas a serem recuperadas para escolha da melhor técnica de recuperação e durabilidade dos plantios. É possível no futuro, incluir como critério para tomada de decisão, a demanda por recursos hídricos aos rios?
PA7	Maior divulgação a sociedade.
PA8	Muito bom o Plano Diretor, só para reforçar o que o palestrante disse na década de 80 o Governo financiou para o produtor plantar na várzea, e agora o mesmo Governo quer que o produtor plante a APP, não é justo o produtor arcar com esses custos sozinho.
PA3- PA5- PA9- PA10-PA11 e PA12	Sem opiniões, sugestões nem contribuições.

## 4°. Como você avalia a consulta pública realizada?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PA1	Didática simples de fácil compreensão.	Participação baixa da população.
PA2	Trabalho bem apresentado.	Baixa participação da população. Pouco tempo.
PA3	-	-
PA4	Abrangente.	Pouca participação. Pouco Tempo para debates.
PA5	Bastantes informações.	Pouco tempo para apresentação.
PA6	Bastante esclarecedora.	
PA7	Clareza das informações.	Pouco tempo.
PA8	-	-
PA9	Muito educativa.	
PA10	Melhor conhecimento para uso dos recursos.	
PA11	-	-
PA12	Análise de muitos fatores para a apresentação do plano.	Muito rápido processo para Concordância dos produtores.

## 5°. Como você avalia o plano diretor apresentado?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PA1	Trabalho de elevada relevância.	
PA2	Trabalho de alta relevância para Comitê e população.	
PA3	-	-
PA4	Em linhas gerais, bom. Porém é necessário avaliar com maior profundidade.	Me parece um produto bastante técnico. Talvez um pouco mais de verificação local seria viável.
PA5	Bastante informação.	Pouco tempo para apresentação.
PA6	-	-
PA7	Bom. Direcionou as ações.	Poderia ter sido realizado antes.
PA8	-	-
PA9	Muito bom.	-
PA10	Como classificar as micro bacias no grau de prioridades.	
PA11	-	-
PA12	Bom. Organizado e levado as características para avaliação.	-

### Consulta Pública em Bauru – 18 Participantes

1°. Em sua opinião, os conhecimentos abordados nos momentos prévios de formação ajudaram a entender melhor os resultados apresentados sobre o plano diretor?

Sim	18
Não	0
Talvez	0

Por quê?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PB1	Colaborou na padronização de conceitos utilizados.
PB3	Definição de conceitos. Diminui as chances de discussões fora do conceito.
PB4	Essa parte técnica é de conhecimento essencial.
PB5	Esclareceu conceitos, nomenclaturas e metodologia.
PB6	A situação é macro e foi muito bem trabalhada.
PB7	As informações estavam bem detalhadas.
PB9	Por ter esclarecido algumas questões pendentes.
PB10	Os Esclarecimentos.
PB11	Esclareceu dúvidas.
PB12	Foram importantes.
PB14	Pois alguns conceitos utilizados não estavam claros.
PB2-PB8-PB13-PB15-PB16-PB17 e PB18	Responderam Sim, e não justificaram.

2°. Da mesma forma, as informações, ajudaram a formar uma opinião mais consolidada?

Sim	16
Não	0
Talvez	2

O que faltou?

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PB8	Falar mais sobre o código florestal.
PB10	Dados.

3°. Quais são as opiniões/sugestões/contribuições sobre o plano diretor que você gostaria que fossem consideradas no documento:

PARTICIPANTES	JUSTIFICATIVAS
PB1	A observância das características urbanas de acordo com a situação atual.
PB2	O custo do hectare é maior que o apresentado aproximadamente R\$ 25.000,00 com cercamento.
PB3	Levar em consideração na priorização de áreas para recuperação o lado social. Comunidades ribeirinhas devem ter “peso” na tomada de decisões.
PB4	Como presidente do CONDEMA de Bauru e Coordenadora da Comissão de Meio Ambiente da OAB Bauru me coloco a disposição para contribuição.
PB6	Valor de restauração florestal das áreas prioritárias de cada microbacia e a viabilidade da implantação dos projetos.
PB7	Priorizar áreas degradadas que não foram contempladas. Como contemplar Unidades de Conservação ( cabe ao Estado reflorestar), e como estaríamos trabalhando dentro dessas Unidades de Conservação.
PB8	Abordar mais sobre o CAR. Abordar mais sobre o Código Florestal bem como mais averbações nos cartórios de registro de imóveis (Matas), etc. Gostaria de trocar mais informações com a Eng. Agrim. Dalva M. Castro Vitti.
PB9	Em minha opinião, a metragem das matas ciliares a serem implantadas deveria obedecer as “normas” impostas pelo Código Florestal. Levando em consideração uma propriedade com 5 ou menos há, plantando apenas 5 metros de mata ciliar, quantas arvores seriam plantadas? 1 ou 2? Quantas linhas cabem nessas metragens? E é eficiente ou suficiente?
PB12	Nada a detalhar. Projeto bem importante e detalhado.
PB18	Verificar áreas que não estão priorizadas e que na paisagem são degradadas por mal drenagem de áreas urbanas ate a foz.
PB5-PB10-PB11-PB13-PB14-PB15-PB16-PB17.	Sem opiniões, sugestões nem contribuições.

## 4°. Como você avalia a consulta pública realizada?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PB1	A qualidade das discussões apresentadas.	Pouca participação dos municípios envolvidos.
PB2	-	-
PB3	Importante e válido.	Divulgação Fraca.
PB4	Organização.	Pouca participação dos municípios interessados.
PB5	Oportunidade para troca de informações e contribuir com o projeto.	Poderia haver maior participação, perde-se a oportunidade e contribuir com o trabalho realizado.
PB6	Multiplicar experiências.	Muita informação em pouco tempo.
PB7	Bem detalhada.	Pouca participação das pessoas.
PB8	Para mim Eng°. Agrim. foi bem esclarecido.	Deveriam realizar mais pesquisas em outros órgãos.
PB9	Buscou esclarecer pontos importantes.	-
PB10	Palestras.	Falta de fotos.
PB11	Discussão.	Faltaram participantes.
PB12	Apresentação do projeto.	Falta de pessoas interessadas.
PB13	Boa. Oportunidade de discussão.	Poucos participantes.
PB14	Várias idéias e idéias boas abordadas.	Pessoas sem informação palpiteiras.
PB15	Espaço para discussão e apresentação dos conhecimentos gerados.	Falta de apresentação dos pontos positivos desta restauração.
PB16	Conhecimento.	-
PB17	Apresentações foram didáticas e de fácil assimilação.	Poucos participantes.
PB18	Esclarecimento.	Publico baixo.

## 5°. Como você avalia o plano diretor apresentado?

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>PONTOS POSITIVOS</b>	<b>PONTOS NEGATIVOS</b>
PB1	Metodologia, detalhado.	-
PB2	-	-
PB3	Interesse coletivo e obtenção de melhores resultados na restauração florestal.	-
PB4	Apresentação.	-
PB5	Eu acho que o plano pode orientar os tomadores de recurso do FEHIDRO e os interessados em recuperar áreas degradadas do T.J.	-
PB6	Dar base para um bom planejamento de restauração florestal.	-
PB7	Bom planejamento.	-
PB8	Muito bom no rio Paraná funcionou	Deveriam propagar em CRI/ DER/ Cesp, Bancos, Loteamentos (Imobiliárias).
PB9	Preocupação com que seja realizado de forma democrática.	-
PB10	Bom.	Mais fotos.
PB11	Clareza nos dados apresentados.	Faltaram participantes.
PB12	Importante para planejamento.	-
PB13	Bom. Tentativa de organização de prioridades.	-
PB14	Muito bom levantamento de dados e bem apresentado.	Valor de recuperação/há muito alto.
PB15	Trará muitos benefícios e utilizará melhor forma os recursos públicos.	Disponibilizar o plano para leitura e para melhor compreensão.
PB16	Identificação das áreas prioritárias "muito altas" para recuperação.	-
PB17	Mapa e dados gerados muito bons.	Não aprofundar na situação real de cada APP ou nascente. Apontar quais são, mas sem saber como estão.
PB18	Contenção técnica apresentação.	-