

# Guandu

*Conhecimento*

ANO IV • Nº 5 • Março 2016

# Guandu Ambiental

- Ações do Comitê
- Entrevista: MMA
- Municípios
- PRO-PSA
- Conselhos

## PLENÁRIA E DIRETORIA COLEGIADA

ATIVIDADES EM 2015



### Reuniões em Plenário

O Plenário é o órgão deliberativo do Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu. Composto por 36 membros titulares (14 usuários, 11 sociedade civil e 11 governo) representantes dos setores público e privado, reúne-se ordinariamente quatro vezes ao ano, objetivando a gestão das águas.

**. 5/2/15 - Reunião Ordinária** - Aprovação de Minutas de Resoluções sobre custeio de eventos e participação de membros do Comitê em treinamento e capacitação; sobre recuperação, ampliação e manutenção de ETEs em Paracambi; participação de membros e colaboradores no Fórum Mundial de Água (Coreia do Sul) // Lançamento do Guia de Identificação de Espécies-Chave para Restauração Florestal na Interseção do Corredor Ecológico Tinguá-Bocaina // Divulgação do Relatório de Atividades do Comitê Guandu/2014 // Eleição da Diretoria para o Biênio 2015-2016 e posse dos novos membros do Plenário // Decisões do GT Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica da Bacia do Rio Paraíba do Sul (GTAOH).

**. 21/5/15 - Reunião Ordinária** - Aprovação de novos membros // Apresentação sobre o Cadastro Ambiental Rural (CAR) por Mario P. Landi // Aprovação para realização de eventos (Curso de Avaliação de Impactos Ambientais, Workshop de Auxílio à Pesquisa) // Apoio a eventos (III ECOB/2015 com definição de participantes e XXV Semana de Estudos Geológicos/Depto. de Geociências/UFRRJ).

**. 23/7/15 - Reunião Ordinária** - Aprovação de Minutas de Resolução: indicando a AGEVAP para Agência de Bacia em novo período; sobre dispositivos referentes à cobrança pelas águas transpostas do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu; que altera a Resolução nº 11 /2006 // Aprovação do membro FAPERJ/segmento Governo do RJ // Aprovação de apoio à Semana Acadêmica de Biologia // Revisão do Plano de Bacia, Plano de Contingência, Sistema de Informação SIGA-Guandu // Atualização de informação sobre crise hídrica; apresentação de José Luiz Governo (TKCSA) // Solicitação de sugestões para revisão do site Guandu.

Terceira Reunião Ordinária do Plenário em 23/7/2015

### Reuniões da Diretoria Colegiada

Integrada por representantes dos segmentos público e privado, a Diretoria Colegiada dirige, administrativamente, o Comitê Guandu. Compõem a Diretoria no período 2015-2016: Diretor Geral: Julio Cesar Oliveira Antunes (ABES) // Diretor Executivo: Decio Tubbs Filho (UFR-RJ) // Diretores: Livia Soalheiro Romano (SEA); Andreia Loureiro (Pref. Mun. de Queimados); José Gomes Barbosa (LightGer S.A); Amisterdan Ribeiro Cristo (SIMARJ). Assuntos tratados:

**. 2/3/15** - Apresentação da nova estrutura da AGEVAP // Avaliação do andamento dos projetos (Minas d'Água, Auxílio à Pesquisa, PAF, Plano de Contingência, PRO-PSA, SIG, Tócos II, Curso de Capacitação, Plano de Bacia e a crise hídrica, Saneamento Rural) // Orçamento e Cronograma do Concurso O Fantástico Mundo da Água // Antecipação de recursos ao Ceivap / Andamento dos Planos Municipais de Saneamento Básico.

**. 6/5/15** - Mecanismos de cobrança pelas águas transpostas da Bacia do rio Paraíba do Sul para a Bacia do rio Guandu // Aprovação de novos membros do Plenário e realização de novos eventos (Workshop de Auxílio à Pesquisa e curso Avaliação de Impactos Ambientais) // Apoio aos eventos (III ECOB/15 e Semana de Estudos Geológicos/UFRRJ) // Atualização sobre o CAR e os Planos de Bacia e Contingência // Balanço do Programa Auxílio à Pesquisa // Andreia Loureiro assume vaga da Prefeitura de Queimados no lugar de José Anunciação.

**. 10/6/15** - Análise de Minutas de resolução: prorrogação das funções da Delegatária AGEVAP; dos mecanismos de cobrança pelas águas transpostas da Bacia do rio Paraíba do Sul para a Bacia do rio Guandu // Atualização sobre a escassez hídrica // Antecipação de R\$ 6,5 milhões ao Ceivap referentes aos anos 2017 a 2019.

# Sumário

## MENSAGEM 4



## MUNICÍPIOS

20

Barra do Pirai .....	21
Engenheiro Paulo de Frontin .....	23
Itaguaí .....	25
Japeri .....	27
Mangaratiba .....	29
Mendes .....	31
Miguel Pereira .....	33
Nova Iguaçu .....	40
Paracambi .....	42
Pirai .....	44
Queimados .....	46
Rio Claro .....	48
Rio de Janeiro .....	50
Seropédica .....	52
Vassouras .....	54

## AGENDA 39

## SEA/Inea 62

## QUEM 67

## LEGISLAÇÕES 70

## CÂMARAS TÉCNICAS 71



CAPA - Alunos da Escola Municipal Oliveira Belo coletam lixo na praia de Santo Antônio, em Mangaratiba, no Clean Up Day. Foto: Elizeu Santos

GUANDU Conhecimento, revista temática do Comitê Guandu, aborda neste quinto número o tema GUANDU AMBIENTAL. Artigo, entrevista, depoimentos de Secretários Municipais de Meio Ambiente revelam a importância que a Educação Ambiental representa no dia-a-dia do cidadão e os caminhos a seguir para que esteja presente nas ações que almejam a sustentabilidade permanente das cidades e do Planeta Terra.



## DIRETORIA COLEGIADA

5



## PACTO PELAS ÁGUAS

14



## PRESENÇA NO ECOB

16



## ARTIGO

18



## ENTREVISTA

35



## USUÁRIOS

56

# Conservação e recuperação dos recursos hídricos

O Comitê Guandu desenvolve uma série de projetos de acordo com o seu Plano de Aplicação Plurianual - PAP do período 2014-2016. Alguns desses projetos, como esta edição menciona, já foram concluídos.

Esses projetos, como previsto, começam a apresentar os seus primeiros resultados, ou seguem encaixando os seus produtos de forma a compor um mosaico que se baseia no Plano Estratégico da Região Hidrográfica II - Guandu.

Todos os projetos desenvolvidos no Comitê Guandu têm um peso muito grande para conservação e/ou recuperação dos recursos hídricos; entretanto, os mais importantes são aqueles relacionados com a Educação. Pois, como disse Pitágoras, "educaí as crianças e não será preciso punir os homens".

Estamos em uma fase em que os recursos hídricos na Região Sudeste estão sendo cada vez mais valorizados como recurso natural escasso e com valor econômico, onde a não disponibilidade de água e o seu custo elevado fazem com que os usuários e parte da sociedade civil comecem a modificar uma cultura de falta de valorização e importância da água.

Não poderia também deixar de comentar o grande dilema em que vivemos, entre fazer planos, programas e projetos que valorizem o planejamento, a prevenção e ações simples (que podem aperfeiçoar a utilização dos recursos naturais, de forma a minimizar os impactos nos recursos hídricos antes de diminuírem, ou o deteriorarem em termos de qualidade) e a cultura das aplicações de medidas corretivas e imediatas em todos os níveis.

Entendemos, portanto, que a implementação do PAP visando em sua essência assegurar o uso racional dos recursos hídricos, demanda a cooperação efetiva de todos os que compartilham o mesmo espaço territorial da Região Hidrográfica II - Guandu, com os seus 15 municípios e cerca de 2 milhões de habitantes.

**Julio Cesar Oliveira Antunes**  
Diretor Geral



Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim – COMITÊ GUANDU – Decreto nº 31.178, de 3 de abril de 2002, e Resolução nº 18, de 8 de novembro de 2006, revogada pela nº 107/2013 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ).

### MUNICÍPIOS ABRANGIDOS

#### Com área integralmente na bacia:

Engenheiro Paulo de Frontin . Itaguaí . Japeri .

Paracambi . Queimados . Seropédica

#### Com área parcialmente na bacia:

Barra do Pirai . Mangaratiba . Mendes . Miguel Pereira . Nova Iguaçu .

Pirai . Rio Claro . Rio de Janeiro . Vassouras

### DIRETORIA COLEGIADA

**Diretor Geral:** Julio Cesar Oliveira Antunes

Associação Bras. de Eng. Sanitária e Ambiental (ABES)

**Secretário Executivo:** Decio Tubbs Filho

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

### Diretores

Livia Soalheiro Romano (Secretaria de Estado do Ambiente - SEA)

Andreia Loureiro (Prefeitura Municipal de Queimados)

José Gomes Barbosa Jr (LightGer S.A)

Amsterdan Ribeiro Cristo (Sindicato de Mineradores de Areia do RJ - SIMARJ)



### EXPEDIENTE

Revista temática do Comitê Guandu, edição quadrimestral.

Ano IV - Nº 5 - Março / 2016

### Conselho Editorial

Julio Cesar Oliveira Antunes (ABES)

Decio Tubbs (Universidade Federal Rural - UFRRJ)

Vera Lucia Vaz Agarez (Universidade Veiga de Almeida - UVA)

### AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul:

#### Conselho de Administração:

Presidente: Jaime Azulay

**Conselho Fiscal:** Presidente: Sinval Ferreira da Silva

#### Diretoria Executiva

Diretor-Presidente: André Luiz de Paula Marques

Diretor Administrativo-Financeiro: Marcelo Bertonha

Diretora de Relações Institucionais Interina: Aline R. de Alvarenga

Diretora de Recursos Hídricos: Juliana Gonçalves Fernandes

Diretora de Planejamento Estratégico: Julianne Elisabeth N. Lumazini

### EDIÇÃO

#### Redação / Edição:

William Weber (MTb/RJ 12.674)

#### Produção Gráfica, Diagramação, Arte-Final:

Montenegro Comunicação Corporativa

#### Diretoria Executiva:

Cláudio Montenegro (MTb 19.027)

**Jornalista Responsável:** Leonardo Poyart (MTb/RJ 24.393)

**Supervisor de Comunicação:** Richard Hollanda

**Programação Visual:** André Carneiro / Gustavo Tavares

**Tiragem:** 3 mil exemplares

**Fotos:** Comitê Guandu e Divulgação

*Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.*

### Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim - CBH Guandu

#### Administrativo:

Avenida Ministro Fernando Costa, 775 - sala 203 - Fazenda Caxias Seropédica (RJ) - CEP: 23895-265

#### Reuniões:

BR 465, km 7 - Campus da UFRural/RJ - Prefeitura Universitária

Seropédica (RJ) - CEP: 23895-265

- Tels.: (21) 3787- 3729 | (21) 98636-8629

- E-mail: guandu@agevap.org.br

- Página na Internet: www.comiteguandu.org.br

# Educação Ambiental: Uso racional dos recursos hídricos é meta prioritária

**N**a trajetória de seus 13 anos de existência, completada em abril de 2015 (Decreto nº 31.178, de 3 de abril de 2002), o Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (Comitê Guandu), contabiliza resultados, mas novos objetivos e ações constituem pauta permanente em prol do uso racional dos recursos hídricos, principalmente em tempos de crise hídrica.

Com essa avaliação, o Diretor Geral do Comitê Guandu, Eng. Julio Cesar Oliveira Antunes, lembra que as instâncias que dão suporte ao Comitê - Diretoria Colegiada, Plenário e Câmaras Técnicas -, prosseguem cumprindo no dia-a-dia as metas da instituição previstas no Plano Estratégico de Recursos Hídricos (PERH-Guandu), ou Plano de Bacia, e implementando as ações inseridas no Plano de Aplicação Plurianual (PAP) para o período 2014/2016, focadas na gestão integrada dos recursos hídricos e na recuperação da qualidade ambiental em toda a região hidrográfica que reúne 15 municípios e perto de dois milhões de habitantes.

Rio Pirai: fonte de água do Sistema Lajes e importante na geração hidrelétrica

### O FANTÁSTICO MUNDO DA ÁGUA

**D**e todos os projetos que já se transformaram em realidade, o Diretor Geral do Comitê Guandu destaca o Fantástico Mundo da Água, concurso na modalidade desenho e pintura, destinado a alunos com idades entre 3 e 18 anos, matriculados em escolas públicas e particulares nos municípios integrantes da Bacia Hidrográfica do Guandu.

Dividido em quatro categorias, os melhores trabalhos serão premiados considerando as faixas etárias dos alunos, identificadas por diferentes espécies de peixes: Barrigudinho (entre 3 e 6 anos), Cascudinho (entre 7 e 10 anos), Lambari (entre 11 e 14 anos) e Pirapitinga (entre 15 e 18 anos).

O Projeto de Educação Ambiental, na opinião do Eng. Julio Cesar, requer a adesão de toda a população, em especial das escolas públicas e privadas que já realizam ações ambientais exemplificadas nesta edição, que elegeu o tema Educação Ambiental, avaliado a partir da constatação e de depoimentos de Secretários de Meio Ambiente dos 15 municípios na Bacia Hidrográfica.

Por entender que o Comitê tem grande responsabilidade no gerenciamento dos recursos hídricos, o Diretor Geral chama atenção para ações previstas no Plano Estratégico de Recursos Hídricos (PERH-Guandu), que considera itens de educação ambiental, por exemplo: a sensibilização das pequenas e médias indústrias localizadas na Bacia Hidrográfica, a participação da gestão de recursos hídricos; a sensibilização da população e do segmento da agricultura para o uso racional da água; o apoio aos municípios para a integração do Plano de Recursos Hídricos aos Planos Diretores Municipais; e a proteção das Unidades de Conservação (UCs), como importantes fontes de água a serem preservadas.

Considera ainda relevante a instituição Guandu manter-se presente e atuante em fóruns, seminários e eventos que abordam

Ilustração: Montenegro



questões relativas aos recursos hídricos e saneamento ambiental, com o propósito de disseminar conhecimento e interagir com a sociedade e os demais oito Comitês de Bacias do Estado do Rio de Janeiro.

Recentemente, o Comitê esteve presente com integrantes da Diretoria Colegiada, do Plenário e das Câmaras Técnicas nos eventos:

- 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (CBESA) promovido pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), de 4 a 8 de outubro de 2015, no Riocentro, com o tema: Alterações Climáticas e a Gestão do Saneamento Ambiental.

Nesse evento, o Comitê Guandu dividiu espaço em estande com outros Comitês Fluminenses, quando teve a oportunidade de transmitir ao público presente: dados do Programa Água e Flo-



A Câmara Técnica Estudos Gerais (CTEG) deu importante contribuição à formulação do Projeto de Educação Ambiental (PEA)

resta (PAF) - Pagamento por Serviços Ambientais (PSA); Plano de Combate a Queimadas e Incêndios Florestais e Plano de Continuidade para Abastecimento de Água, dentre outros.

- Com o mesmo intuito de absorver conhecimento e expor resultados, o Comitê Guandu esteve presente no XVII Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas - ENCOB, de 4 a 9 de outubro de 2015, na cidade de Caldas Novas, em Goiás (GO).

- Esteve presente também no III Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB-RJ), de 26 a 28 de agosto de 2015, na cidade serrana de Nova Friburgo (RJ), com o tema: Comitê de Bacia - A Solução para a Gestão das Águas.

Coerente com a temática Educação Ambiental desta 5ª edição de GUANDU - Conhecimento, além de homenagear o Educador Ambiental em sua data que se comemora em outubro, o Comitê Guandu, através de suas instâncias, entende que a Educação Ambiental é essencial e deve se preocupar em buscar, sempre, a

harmonia entre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade dos recursos hídricos.

Para o Engº Julio Cesar, a educação ambiental e a gestão das águas devem ser pauta permanente não só do Comitê Guandu, mas de todos os municípios integrantes da Bacia Hidrográfica, prática que esta edição revela ao ouvir os Secretários de Meio Ambiente das prefeituras, preocupados em mobilizar e sensibilizar alunos de escolas municipais para as questões ligadas ao lixo municipal (resíduos sólidos), à coleta de óleo vegetal usado, plantio de árvores, além da mitigação de antigos lixões e aterros sanitários desativados.

O Diretor Geral do Comitê Guandu frisa que, historicamente, são muitos os atos normativos destinados ao desenvolvimento sustentável, de que é exemplo a Lei federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispondo sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que prevê: "A Educação Ambiental em todos os níveis do ensino, inclusive, a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio Ambiente".

### PROJETOS

O Plano de Aplicação Plurianual (PAP) que o Comitê elaborou para o período 2014–2016 (Resolução nº 106, de 29 de abril de 2014) prevê investimentos de R\$ 105 milhões no período, priorizando ações de: gerenciamento integrado dos recursos hídricos, recu-

peração da qualidade ambiental, proteção e aproveitamento dos recursos hídricos. O PAP traduz instrumentos de planejamento e orientação dos desembolsos em realização pelo Comitê Guandu com recursos gerados da cobrança da água paga pelos usuários.

#### Em execução:

• **Produtores de Água e Floresta (PAF)** - Criado em 2008, o projeto reúne, hoje, 70 produtores rurais do município de Rio Claro (RJ) dedicados à restauração e conservação de remanescentes florestais em propriedades. Inicialmente, o Projeto foi implantado na região do rio das Pedras e atualmente abrange propriedades localizadas no rio Pirai, ribeirão das Lajes, rio Parado e rio do Braço. Foram investidos até o mês de outubro de 2015, R\$ 1 milhão, a partir do recurso arrecadado da cobrança pelo uso da água na região hidrográfica. O PAF realiza-se numa parceria do Comitê Guandu, Prefeitura de Rio Claro (RJ), ITPA, ANA, SEA, Inea e TNC, que formam a Unidade Gestora do projeto conforme a Resolução/Guandu nº 42/2009 e nº 106/2014.

• **Programa Microbacia do rio São Pedro** - Informação de 28 de maio de 2015 disponível revela que o Comitê Gestor da Microbacia do rio São Pedro (Cogem) deliberou que o primeiro grupo de produtores rurais a ser contemplado com o Programa Rio Rural da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Rio de Janeiro (SEAPEC) incluirá aqueles que assinaram carta de adesão. Este Programa, de acordo com o Convênio nº 90/2005 entre o Comitê Guandu, SEAPEC/EmaterRio (Núcleo Nova Iguaçu) e Inea, prevê o desenvolvimento sustentável dessa microbacia situada em parte do território de Nova Iguaçu e Japeri. Oitenta famílias das comunidades rurais de Saudade e Jaceruba seguirão o Plano Executivo, desenvolvendo ações preventivas com a reabilitação de 3 hectares de matas ciliares e reflorestamento de outros 15. O Guandu investe nesse projeto R\$ 198 mil de recursos obtidos da cobrança da água. É objetivo deste Programa apoiar iniciativas de desenvolvimento econômico que estejam de acordo com os princípios e critérios de sustentabilidade no uso dos recursos naturais e

culturais, especialmente aquelas que contribuam para a redução dos impactos sobre a qualidade dos recursos hídricos (agroflorestal, ecoturismo, produção de plantas ornamentais, etc), visando atender às condições de enquadramento dos cursos d'água.

• **Programa Auxílio à Pesquisa** - Os inscritos elaboram trabalhos técnico-científicos sobre temas de interesse da RH II – Guandu: Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos; Recuperação da Qualidade Ambiental; e Proteção e Aproveitamento dos Recursos Hídricos. O Comitê destinou ao Programa o total de R\$ 355 mil, considerando os cinco editais já realizados.

• **Projeto Semeia Guandu** - Desenvolve projetos vinculados a atividades ecológicas, visando à participação da sociedade em atividades em prol da gestão dos recursos naturais. O Comitê Guandu investe no Semeia R\$ 148 mil, conforme o Edital Guandu/AGEVAP nº 003/2014. Resoluções: 8/2005; 16 e 23/2007. Previsão de conclusão: junho/2016.

Foto: Semeia Guandu



Performance do Projeto Semeia Guandu - Atitude e Sustentabilidade, em Paracambi (16/9/15)



• **Plano Associativo de Combate à Queimadas e Incêndios Florestais** - Miguel Pereira já pratica o plano elaborado com recursos do Comitê. Está previsto que a implementação desse plano depende de ações conjuntas de instituições afins à questão de queimadas e incêndios florestais. Os investimentos do Guandu da cobrança da água totalizaram R\$ 387 mil para elaboração do Plano.

• **Projeto Avaliação do Reservatório de Tócos** - Etapa II - Em dezembro de 2015, foi assinado contrato com a empresa Sea Projects para implementar a segunda etapa do Projeto de Monitoramento da Qualidade da Água do rio Pirai, a montante do Túnel de Tócos, integrante do estratégico sistema Lajes de abastecimento de água. O Comitê (Resolução nº 106/2014) investirá nas pesquisas e análises R\$ 332 mil da cobrança da água.

• **Projeto Comunicação Institucional** - Encontra-se em execução desde junho/14, com vigência até junho de 2016, o Contrato nº 004/2014 do Comitê Guandu/AGEVAP visando a

divulgação das ações do Comitê Guandu em todas as mídias, acessíveis ao público alvo com que a instituição deve se comunicar permanentemente.

• **Planos Municipais de Saneamento** - De responsabilidade da SEA/Inea, os planos em elaboração incluem as vertentes abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos nos municípios, parcialmente, situados na RH-II. O Comitê investe recursos da cobrança da água.

• **Sistema de Informações de Recursos Hídricos (SIGA Guandu)** - Desde julho/2015, a empresa K2FS Sistemas e Projetos vem desenvolvendo o Sistema de Informação de Recursos Hídricos do Comitê Guandu, de acordo com a Resolução nº 086/2012. O Projeto visa a disponibilizar sistema que permita visão conjunta da qualidade, quantidade e caracterização física das águas na RH II - Guandu. Investimentos previstos da cobrança da água: R\$ 631 mil.

## A implementar:

• **Programa Agenda Água na Escola** - Conforme a Resolução nº 71, de 25 de abril de 2012, o Programa atenderá, inicialmente, 18 escolas (duas por município) em Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Mangaratiba, Miguel Pereira, Paracambi, Queimados, Rio Claro e Seropédica. O Programa, em finalização do processo de contratação, será realizado com recursos da cobrança pelo uso da água do Comitê Guandu, no valor de R\$ 630 mil.

• **Observatório da Bacia** - Este projeto visa dotar a RH II - Guandu de banco de dados de uso permanente, essencial ao conhecimento e planejamento de ações. O Comitê investirá R\$ 2,6 milhões da

cobrança da água. A contratação de empresa especializada para realização do projeto está prevista para 2016.

• **Programa de Educação Ambiental (PEA)** - Após discussão do Termo de Referência (TR) nas Câmaras Técnicas, o Projeto descrito na Resolução/Guandu nº 91/2012, 106 e nº 101/2014 está planejado para execução em 2017. Com abrangência nos 15 municípios da RH II - Guandu, o Programa visa a estimular a cidadania socioambiental de modo a assegurar a proteção, o uso racional dos recursos hídricos e a conservação dos ecossistemas associados. Para a sustentação do projeto, o Comitê destinará 3,5% do valor recebido da cobrança pelo uso da água na Bacia do Guandu.

### Previstos:

- **Atualização e ampliação do Plano de Bacia** - Através de Ato Convocatório publicado em dezembro/2015 será selecionada empresa para atualizar o Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, elaborado em 2006, de modo a abranger os 15 municípios da RH II - Guandu. Resoluções: 27/2008; 63/2011; 106/2014.
- **Projetos básicos para complementação de esgotamento sanitário** - Prevista licitação para elaboração de projetos básicos de redes para esgotamento nos municípios de Mangaratiba, Rio Claro, Japeri, Vassouras, Engenheiro Paulo de Frontin e Mendes. O Comitê Guandu investirá R\$ 4,8 milhões de recursos da cobrança da água.
- **Projeto Diagnóstico de Fontes e Minas de Água II** - A fase II do Projeto visa à indicação de propostas de mitigação, com estimativa de custos, de ações de conservação, preservação, ou melhoria de captação, conforme a Resolução/Guandu nº 33/2008.
- **Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA)** - Programa para expansão do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em toda a RH II - Guandu. Os municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes e Vassouras, foram habilitados no 1º edital lançado em 22/10/2015, através da instituição Crescente Fértil, conforme as Resoluções Guandu números 70 e 85/2012; 98/2013; 103/2014. Cartas foram entregues aos municípios habilitados em 22/10/15, no Palácio Guanabara, durante lançamento da iniciativa no Palácio Guanabara. Em outubro de 2015 foi publicado o segundo edital do PRO-PSA. A cidade de Miguel Pereira foi habilitada para participar, através do Instituto Terra Preservação Ambiental (ITPA).
- **Projeto Hidrogeologia de Aquíferos** - Prevê estudos em hidrogeologia dos aquíferos no âmbito da área de abrangência da RH II - Guandu, segundo as Resoluções/Guandu números 17 e 24/2007; 89/2012; 95/2013, considerando as variações sazonais, a qualidade e quantidade das águas subterrâneas, desde o Plano de Bacia (2006). Investimentos previstos da cobrança pelo uso da água: R\$ 528 mil.

### Concluídos:

- **Projetos básicos para complementação de esgotamento sanitário** - Estão concluídos os projetos, tipo separador absoluto, para os municípios de Nova Iguaçu (parte) e Queimados (Lote 1); Miguel Pereira, Paracambi e Seropédica (Lote 2); Barra do Pirai, Itaguaí e Pirai (Lote 3). O Comitê Guandu investiu recursos da cobrança da água totalizando R\$ 11,2 milhões.
- **Plano de Contingência para Abastecimento de Água** - Concluída a elaboração do Plano pela DRZ Geotecnologia e Consultoria, conforme as Resoluções nº 16/2007 e nº 63/2011. O Comitê investiu R\$ 998 mil da cobrança pelo uso da água.
- **Projeto Combate à Poluição e Adaptação à Escassez Hídrica** - Este projeto de Educação Ambiental consistiu em encontros formativos com a participação de representantes dos 3 segmentos nos municípios da RH II em que registraram-se 141 pessoas. O Comitê Guandu investiu R\$ 148 mil da cobrança da água (Edital Guandu/AGEVAP nº 003/2014). Empresa executora: Ciclos Consultoria Ambiental.
- **Livro Técnico-Científico (primeira etapa)** - Edição comemorativa dos dez anos do Comitê Guandu, que reuniu 17 trabalhos técnico-científicos da RH II, em parceria com a SEA/Inea.
- **Avaliação do Reservatório de Tócos** - Etapa I - Refere-se ao monitoramento da qualidade ambiental do rio Pirai, a montante do reservatório de Tócos, integrante do estratégico Sistema de Lajes para abastecimento de água. Investimentos realizados com recursos da cobrança da água: R\$ 114 mil.
- **Treinamento e Qualificação de Técnicos** - Ações efetivadas por este programa, em janeiro e julho de 2013, proporcionaram treinamento e qualificação de técnicos dos órgãos gestores esta-



Lindomar Lima, da CICLOS, apresenta projeto na Câmara Técnica de Estudos Gerais (CTEG) em 3/9/15

duais e de prefeituras da área de abrangência da RH II - Guandu, com os cursos Extensivos de Produção de Água e de Recuperação de Nascentes. Investimentos financeiros com recursos da cobrança da água: R\$ 237 mil.

#### • CURSOS:

- 1 - Enquadramento Legal da Propriedade Rural, realizado em 20 de novembro de 2013.
- 2 - Produção e Manejo de Mudas e Sementes Florestais, realizado em 10 de dezembro de 2013.
- 3 - Produtores de Água e Floresta (PAF) - Realizado nos dias 15 e 16 de maio de 2014. O curso incluiu visita técnica à região de Lídice, em Rio Claro, área piloto do Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) de restauração e ampliação de áreas florestadas em propriedades rurais situadas na bacia hidrográfica do rio das Pedras.
- 4 - Realizado em 15 de novembro de 2015 o Curso de Avaliação de Impactos Ambientais.

#### • AÇÕES:

Além das ações diretas que implementa, o Comitê Guandu, através dos seus integrantes, toma conhecimento dos planos e das ações em desenvolvimento pelo Governo do Estado, Ceivap e outros organismos que tenham interface com a bacia hidrográfica, de que são exemplos:

• **Comitê antecipa recursos** - O Comitê Guandu, mediante a Resolução nº 114, de 12 de fevereiro de 2015, antecipou o repasse

de R\$ 6,5 milhões ao Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Ceivap), para aplicação "em ações emergenciais relacionadas ao estresse hídrico vivenciado pela bacia do Paraíba do Sul". Os recursos - referentes aos anos 2017 a 2019 -, correspondem aos 15% da cobrança pelo uso da água na bacia hidrográfica do rio Guandu em virtude da transposição das águas do rio Paraíba do Sul.

• **Cadastro Ambiental Rural (CAR)** - O CAR é um registro eletrônico e obrigatório para todos os imóveis rurais, cuja sua finalidade é o de integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente (APP), das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do Brasil. De acordo com informações do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2006, a Bacia Hidrográfica do Guandu registra 5.057 estabelecimentos agropecuários.

• **Enquadramento de Corpos Hídricos** - Mecanismo legal de gestão, o Comitê Guandu aprovou a Resolução nº 107 /2014, proposta de enquadramento de corpos d'água em classes de uso para 24 trechos da RH II - Guandu.

• **Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI)** - O Comitê acompanha a implementação desse Plano, considerado a principal ferramenta de planejamento dos usos múltiplos das águas e

destinado a fundamentar e orientar a política estadual de recursos hídricos e o seu gerenciamento.

- **Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba**  
- Os estudos do PDS-Sepetiba, acompanhados pelo Comitê

Guandu em reuniões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ) visaram a implementar ações estratégicas de desenvolvimento sustentável com reflexos nos 15 municípios da RH-II-Guandu. O relatório final do PDS contém oito produtos.

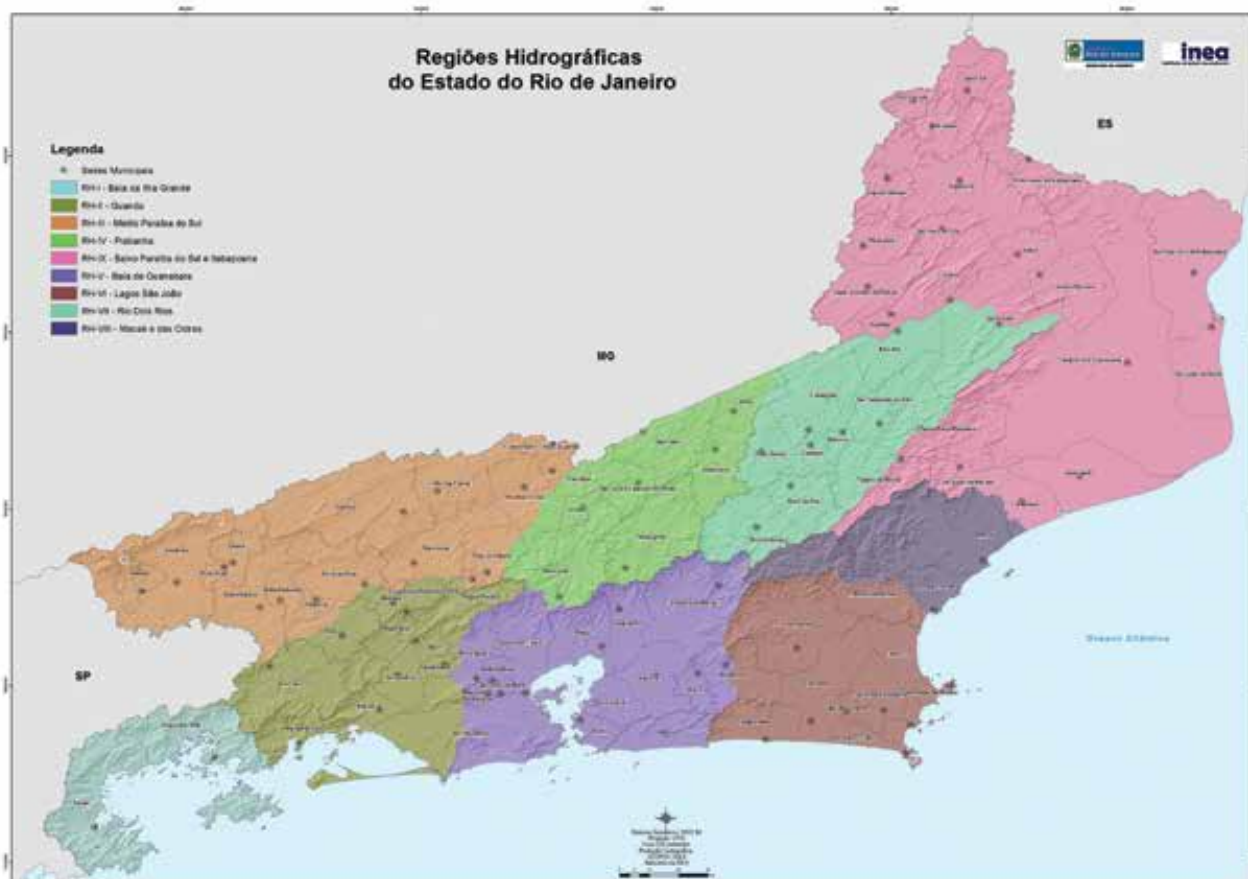
## REGIÃO HIDROGRÁFICA

A Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim constitui a Região Hidrográfica II - Guandu, uma das nove Regiões Hidrográficas em que o Estado do Rio de Janeiro está dividido.

Integram a RH-II - Guandu os municípios, com área integralmente na bacia: Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados e Seropédica; com área parcialmente na bacia: Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras.

Considerada a mais importante região hidrográfica do Estado do Rio de Janeiro, há 13 anos abriga o primeiro Comitê de Bacia Hidrográfica do Estado, regulamentado pelo Decreto nº 31.178, de 3 de abril de 2002, e pela Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos nº 107, de 22 de maio de 2013.

O Comitê Guandu, além de compreender os 15 municípios, abrange também a bacia do Rio Piraí, os reservatórios de Lajes, Vigário e Santana.



## - Principais bacias hidrográficas:

Bacia do rio Santana; Bacia do rio São Pedro, Bacia do rio Macaco, Bacia do ribeirão das Lajes, Bacia do rio Guandu (canal São Francisco), Bacia do rio da Guarda, Bacias contribuintes à represa de ribeirão das Lajes; Bacia do canal do Guandu, Bacia do rio Guandu-Mirim, Bacias contribuintes ao Litoral de Mangaratiba e Itacuruçá, Bacia do rio Mazomba, Bacia do rio Piraquê (ou Cabuçu), Bacia do canal do Itá, Bacia do rio do Ponto, Bacia do rio Portinho, Bacias da Restinga de Marambaia e Bacia do rio Piraí.

## - Nova configuração da RH II - Guandu:

A Resolução nº 107 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ) - publicada no Diário Oficial em 18 de junho de 2013 -, oficializa as mudanças efetuadas nos limites da Região Hidrográfica - RH II - Guandu, como a seguir:

. Municípios: 15 (6 integralmente e 9 parcialmente)

. População urbana: 1.852.208 de habitantes

. População rural: 45.277 de habitantes

. Área da Bacia Hidrográfica: 1.921 km<sup>2</sup>

. Área de drenagem à Baía de Sepetiba: 2.711 km<sup>2</sup>

. Área da Região Hidrográfica II Guandu: 3.719 km<sup>2</sup>

- Limite da RH II com a RH I (Baía da Ilha Grande): limite na bacia do rio Conceição de Jacareí, em uma parte do município de Mangaratiba, que passa a ser parcialmente pertencente às duas;

- Limite da RH II com a RH III (Médio Paraíba do Sul) no baixo curso da bacia do rio Piraí, no município de Barra do Piraí;

- A oeste: o limite da RH II foi estendido para inserir, nesta RH, a barragem e a usina elevatória de Santa Cecília, onde é feita a tomada d'água da transposição do rio Paraíba do Sul para o rio Piraí e depois para o Guandu, completando, assim, o conjunto de barragens e usinas que fazem parte do Complexo de Lajes;

- A leste: um pequeno ajuste próximo ao encontro do rio Piraí com o rio Paraíba do Sul, na cidade de Barra do Piraí, fazendo coincidir o limite de RH com arruamentos neste trecho, evitando, assim, uma divisão aleatória sobre a malha urbana.

- Além disso, de modo geral, os contornos da RH II foram corrigidos quanto ao traçado nos divisores de água, prevalecendo, no entanto, os limites municipais quando coincidentes com o divisor. Estas correções foram mais significativas no limite da RH II com a RH V (Baía de Guanabara). ■



Mapa: SEA/Inea

## Pacto pelas Águas

# Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA)

Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes e Vassouras, depois de Rio Claro (RJ), passam a desenvolver, também, o Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Os municípios receberam cartas confirmando a expansão do PSA, até então restrito a Rio Claro, em evento do Programa Pacto pelas Águas de proteção de mananciais lançado dia 22/10/15 pelo Governador Luiz Fernando Pezão e pelo Secretário Estadual do Ambiente, André Corrêa, no Palácio Guanabara.

Com investimentos previstos de R\$ 13,9 milhões, o projeto nos municípios de Eng. Paulo de Frontin, Mendes e Vassouras prevê como meta restaurar 600 hectares e conservar cerca de 3 mil hectares de áreas consideradas viáveis ao enfrentamento da crise hídrica fluminense mediante a proteção de nascentes.

O Pagamento por Serviços Ambientais lançado em 2008 de forma pioneira pelo Comitê Guandu, em Rio Claro, Distrito de Lídice, na Bacia Hidrográfica do rio das Pedras, no alto Pirai, atualmente registra a participação de 70 propriedades rurais. O programa, em outubro/2015, contabilizava 4.562 hectares de áreas destinadas à conservação e 564 hectares à restauração, com investimento total de R\$ 8,5 milhões nos últimos sete anos.

Para marcar a data, ocorreu o lançamento do livro de Maurício Ruiz, Secretário Executivo do Instituto Terra de Preservação Am-

biental (ITPA), Pagamento por Serviços Ambientais - da Teoria à Prática - A Experiência do Projeto Produtores de Água e Floresta na Região Hidrográfica do Guandu - Estado do Rio de Janeiro.

Além do Diretor Geral do Comitê Guandu, Engº Julio Cesar Oliveira Antunes, integrantes da Diretoria Colegiada, do Plenário e das Câmaras Técnicas, estiveram presentes representantes dos municípios: Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri, Mendes, Paracambi, Pirai, Rio Claro e Vassouras.

Na ocasião, como parte do evento, o Governo do Estado oficializou a entrega de caminhões-baú destinados à coleta seletiva de resíduos sólidos a sete municípios, entre eles Japeri, um dos 15 integrantes da Bacia Hidrográfica do Guandu. Também foram entregues os primeiros Planos Municipais de Saneamento Básico a cinco municípios fluminenses.

Dados da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA) divulgados revelam que R\$ 210 milhões serão investidos até 2022 no Pacto pelas Águas, além do PSA, ou R\$ 30 milhões por ano.

A meta é restaurar e conservar nesse período em todo o Estado do Rio de Janeiro cerca de 22 mil hectares de áreas com funções estratégicas de proteção dos mananciais de abastecimento público. Os recursos visam a integrar diversas ações em torno da restauração e conservação florestal de regiões prioritárias de mananciais importantes como nascentes, margens de rios, áreas de recarga de mananciais e áreas úmidas, entre outros projetos.

Foto: Divulgação



A partir da esquerda: Julio Cesar O. Antunes (Guandu), André Corrêa (SEA), Governador Pezão, Humberto Mandaro (Vassouras) e André Luiz Mazoni (Mendes)

Outra ação mencionada pela SEA refere-se ao plantio voluntário do Programa Plantando Vida, da Ceda, que teve o aporte de R\$ 14 milhões do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam), além de R\$ 4 milhões de recursos próprios, para reflorestar 500 hectares na Bacia do rio Guandu durante dois anos, a partir de 2015.

### **PRO-PSA Comitê Guandu capacita gestores públicos**

Dia 12 de novembro de 2015, o Comitê Guandu, promoveu em sua sede na Universidade Federal Rural (UFRRJ), encontro com gestores públicos e agentes da sociedade civil objetivando capacitá-los para o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA), com meta de expansão nos 15 municípios integrantes das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim.

Outro evento constou da I Oficina Técnica do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA) realizada em 1º de

dezembro de 2015, na sede do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) objetivando o nivelamento conceitual dos membros do Grupo de Trabalho do PSA (GT PSA) e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

O Comitê Guandu, através do Diretor Geral Engº Julio Cesar Oliveira Antunes, fez um balanço do Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) desde sua instituição em 2008. O PSA estimula práticas conservacionistas em propriedades rurais visando a melhorar a qualidade da água e aumentar a vazão, com a consequente revitalização das bacias hidrográficas.

Ao participar do Programa, os produtores rurais recebem remuneração proporcional aos serviços ambientais comprovados em suas propriedades.

Em outubro/2015, após a realização do 2º Edital do PRO-PSA, o município de Miguel Pereira também foi habilitado para participar, através do Instituto Terra Preservação Ambiental (ITPA).

## Presença no III ECOB

# Educação Ambiental entre os temas abordados pelos Comitês de Bacias

Com a abordagem, entre outros temas, do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), da proteção dos mananciais, do plano de contingência para abastecimento de água e da educação ambiental, os representantes da Diretoria Colegiada, do Plenário e das Câmaras Técnicas do Comitê Guandu marcaram presença no III Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio de Janeiro (ECOB), realizado de 26 a 28 de agosto de 2015, em Nova Friburgo, cidade serrana do Rio de Janeiro.

Coordenador Geral do III ECOB e Diretor do Comitê Macaé-Ostras, Afonso Henrique Albuquerque, ao ser indagado sobre de que forma os nove Comitês de Bacias Hidrográficas fluminenses consideravam em suas pautas a questão da Educação Ambiental, frisou que essas organizações têm priorizado sempre a visão participativa das águas.

Dando como exemplo o Comitê que dirige, frisou: "Aprovamos Resolução em que todo projeto aprovado, ou apoiado pelo Macaé-Ostras tem que ter o viés da Educação Ambiental; não aprovamos nenhum recurso do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI-RJ) se não houver uma ação de educação ambiental."

No mesmo encontro que inscreveu cerca de 400 participantes, segundo o Coordenador Geral, o presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e Diretor Executivo do Comitê Guandu, Geólogo e Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Decio Tubbs, considerou o tema das águas subterrâneas entre os que despertaram maior interesse do público presente, talvez em função da crise hídrica.

Decio defendeu a possibilidade de as águas subterrâneas serem utilizadas em inúmeras outras situações e não somente em tempos de crise, devendo por isso serem melhor estudadas e compreendidas.

O tema das águas subterrâneas contou também com as apresentações das Geólogas Maria da Glória Alves, professora da Universidade Estadual Norte Fluminense (UENF) e da Geóloga Elisa de Souza Bento Fernandes, do Departamento de Recursos Minerais (DRM/RJ) - Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro.

Finalizando a apresentação e debates, a Mesa de Diálogos 4 - Águas Subterrâneas encaminhou propostas de moções à Assembleia Geral do Fórum Fluminense de Comitês de Bacias considerando:

- Recomendar às Prefeituras e Concessionárias de Água atenção aos sistemas alternativos de abastecimento de água e, principalmente, aos poços rasos caseiros de uso insignificante;
- Recomendar aos Comitês de Bacias e ao Instituto Estadual do Ambiente (Inea) que deem maior atenção às águas subterrâneas;
- Solicitar ao Inea maior atenção e controle no acompanhamento da perfuração de poços.

## **Conceito de segurança hídrica ainda em discussão**

Coube à Superintendente de Segurança Hídrica da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), Rosa Formiga Johnson, abordar um dos temas relevantes no III ECOB: Segurança Hídrica.



Foto: MontenegroGC



Rosa Formiga, Superintendente de Segurança Hídrica, da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), no III ECOB

A GUANDU Conhecimento revela com exclusividade que a SEA e o Inea discutem, internamente, um conceito preliminar de segurança hídrica, para então ampliar a discussão aos colegiados e instituições envolvidas e interessadas na gestão das águas.

Ela frisou que o termo “segurança hídrica” é utilizado de forma variada pelos países e instituições e que, por si só, não define seus objetivos no contexto da gestão de recursos hídricos.

Rosa Formiga admite que o conceito de segurança hídrica pode ser muito útil ao aprimoramento das políticas das águas no Brasil e no Estado do Rio de Janeiro; ao mesmo tempo em que propicia um olhar mais focado e estratégico ao planejamento e à gestão

das águas, ele valoriza soluções complementares sob uma perspectiva mais sistêmica, por exemplo, a gestão da demanda, o estímulo ao uso racional da água e a valorização da infraestrutura verde para a proteção de mananciais estratégicos.

“Nesse contexto, a Educação Ambiental assume um papel fundamental por promover ações de comunicação, educação, capacitação e mobilização, indispensáveis para mudanças de crenças, hábitos e paradigmas em busca da sustentabilidade”. Por isso - ressalta Rosa Formiga -, “considero a Educação Ambiental como um instrumento de gestão dos recursos hídricos, embora ela não seja assim formalizada nas leis das águas, federal e fluminense, ao contrário de alguns Estados da federação (Tocantins, por exemplo).”

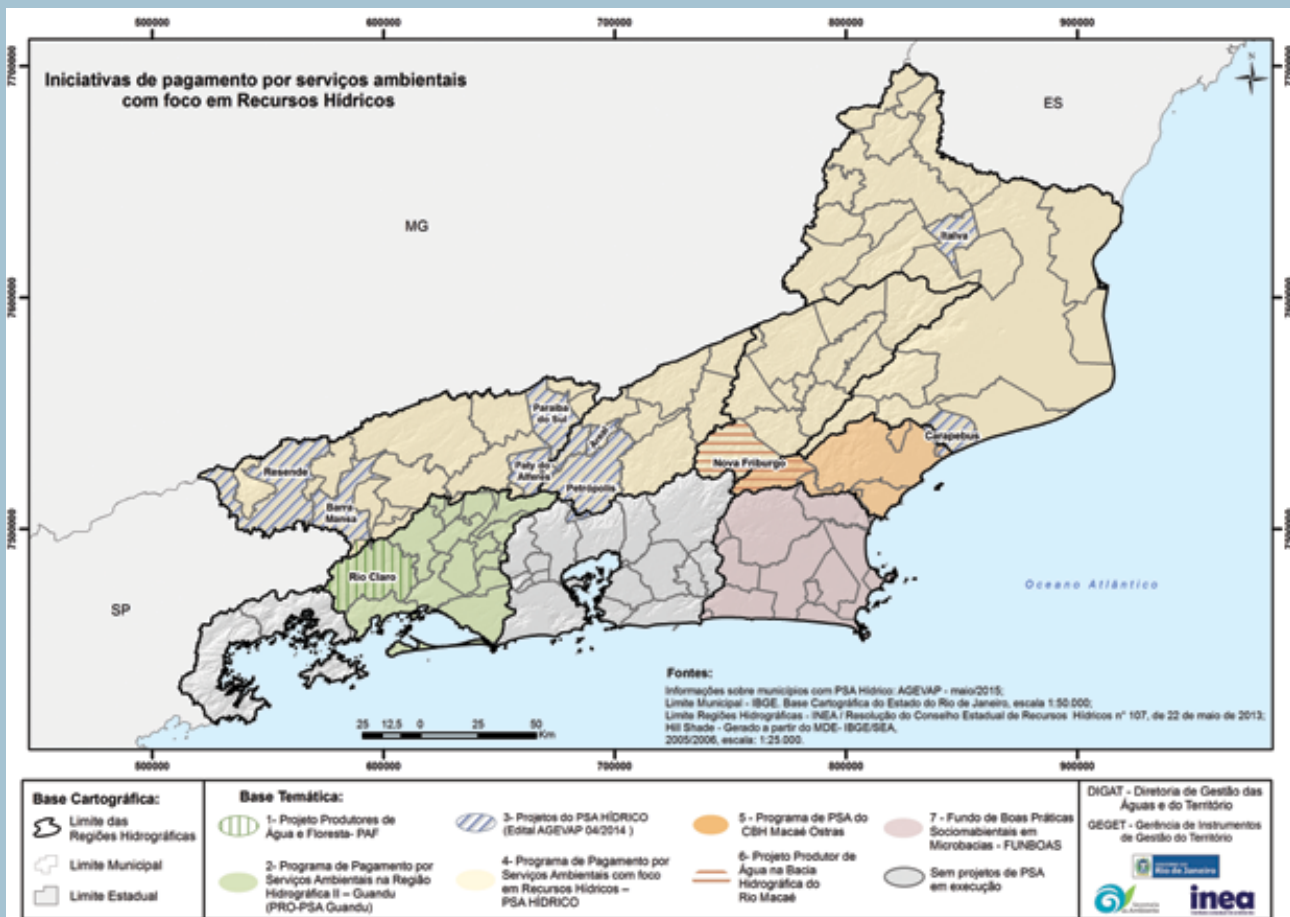
Silvia Marie Ikemoto 



PSA no Estado do Rio de Janeiro:

# Guandu como exemplo e experiência de sucesso

“As ações do Programa, de modo em geral, envolvem proprietários rurais, sendo definidos incentivos para o desenvolvimento de atividades de conservação e restauração florestal, conservação do solo e práticas sustentáveis em áreas prioritárias para proteção de mananciais e para a conservação da biodiversidade”.



Iniciativas de PSA existentes no Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: SEA/INEA/2015

O Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA), instituído por meio do Decreto Estadual nº 42.029/2011, está subordinado ao Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PRO HÍDRIO), instrumento de gestão de recursos hídricos previsto na Lei Estadual nº 3.239/1999.

O PRO-PSA, coordenado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), abrange as seguintes modalidades de serviço ambiental: I - Conservação e recuperação da qualidade e da disponibilidade das águas; II - Conservação e recuperação da biodiversidade; III - Conservação e recuperação das Faixas Marginais de Proteção (FMPs); e IV - Sequestro de carbono originado de reflorestamento das matas ciliares, nascentes e olhos d'água para fins de minimização dos efeitos das mudanças climáticas globais.

As ações do Programa, de modo em geral, envolvem proprietários rurais, sendo definidos incentivos para o desenvolvimento de atividades de conservação e restauração florestal, conservação do solo e práticas sustentáveis em áreas prioritárias para proteção de mananciais e para a conservação da biodiversidade. Dessa forma, o instrumento visa promover tanto manutenção e/ou recuperação dos serviços ecossistêmicos quanto a melhoria da qualidade de vida e da renda na agricultura familiar.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ) tem a atribuição de regulamentar o PRO-PSA, de modo a estabelecer conceitos, critérios e diretrizes gerais para as iniciativas de PSA no Estado. O Conselho, através do Grupo de Trabalho de PSA, iniciou recentemente a mobilização dos principais atores envolvidos no tema para subsidiar a discussão para regulamentação do Programa, considerando a recente ampliação das iniciativas de PSA no Estado. Atualmente, há nove projetos de PSA em andamento, dentre os quais destaca-se o Projeto Produtores de Água e Floresta (PAF).

Iniciado no município de Rio Claro, em 2008, o PAF é um dos principais projetos de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado Rio de Janeiro, sendo considerado um exemplo e experiência de sucesso. O projeto, que tem como objetivo incentivar práticas de conservação e restauração ambiental para a manutenção da



## O PSA é exemplo de sucesso no Rio de Janeiro



quantidade e da qualidade da água nas bacias dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, estratégicas para o abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, iniciou-se na microbacia do Rio das Pedras, localizada na região do Alto Rio Pirai, e se estendeu para outras microbacias do município de Rio Claro.

A iniciativa, resultante da parceria entre o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (Comitê Guandu), INEA, Prefeitura Municipal de Rio Claro, The Nature Conservancy (TNC) e Instituto Terra de Preservação Ambiental (ITPA), conta atualmente com 70 proprietários rurais contratados, totalizando aproximadamente 4.562 ha de áreas destinadas à conservação e 564ha à restauração, dados referentes a agosto de 2015, ultrapassando as metas inicialmente estabelecidas. Os investimentos realizados pelos parceiros em cinco anos de atuação foram superiores a R\$ 8,5 milhões.

A experiência bem-sucedida do PAF em Rio Claro resultou na criação, em setembro de 2012, do Programa de Pagamento de Serviços Ambientais do Comitê Guandu. A aprovação da aplicação mínima de 3,5% do orçamento anual do Comitê em projetos de PSA tem possibilitado a ampliação do PAF e a realização de edital para seleção de novos projetos de PSA em toda a bacia.

\* **Silvia Marie Ikemoto** - É Bióloga e Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Atua como Gerente de Instrumentos de Gestão do Território do INEA e Coordenadora do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. ■

## Municípios

### Programações motivam população à proteção da água, do solo e ambiente

**A**mbiente Itinerante (Queimados) e Doutor Ambiente (Nova Iguaçu) são exemplos de programas de Educação Ambiental de que os municípios da Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim - Comitê Guandu se utilizam para motivar a população, especialmente os alunos da faixa escolar da Educação Infantil (3 a 5 anos) ao Ensino Fundamental (6 a 14 anos), para as questões ambientais relativas à água, ao solo e ao meio ambiente municipal.

Do abraço simbólico aos rios Várzea e Paraíba do Sul, à aprendizagem de como semear hortaliças em canteiros improvisados em garrafa pet, plantar árvores, ou evitar que o óleo vegetal usado

contamine a água, o solo e o lençol freático, os municípios unem esforços e praticam ações conjuntas das Secretarias de Meio Ambiente e de Educação, inclusive editando cartilhas educativas (Nova Iguaçu e Itaguaí) em defesa da sustentabilidade e disseminação de conhecimento nos 15 municípios do Comitê Guandu.

Órgãos deliberativos, os Conselhos Municipais de Meio Ambiente de que as Secretarias do Ambiente dependem e por isso fazem parte do seu organograma e, dia a dia, atuam impulsionados pelas demandas de licenciamento, de aplicação de multas, além do acompanhamento e gestão dos fundos municipais de meio ambiente.



Barra do Pirai

## Dificuldade na captação estimula campanha do reuso de água nas escolas

**E**nquanto prioriza três adequações de captação nos rios Paraíba do Sul e Pirai para superar a crise hídrica, a Secretaria do Ambiente de Barra do Pirai desenvolve nas escolas municipais, através de cartazes e palestras, campanha iniciada em março de 2015 em defesa do reuso da água.

Paralelamente a essa campanha, a Secretaria mantém parceria pedagógica com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) para desenvolver o Programa Mexendo com a Terra dirigido a pessoas com necessidades especiais. Em atividade na Área de Proteção Ambiental (APA) do Horto Municipal (Rua Antonio Felix Pinheiro, 2.025), os alunos praticam o plantio de árvores e aprendem técnicas de cultivo visando à profissionalização em busca de espaços nesse mercado de trabalho. Ocorrem, também, ações de refloresta-

mento de que participam escolares, como os da Escola Municipal Coronel Aylton Coelho Chaves.

A crise hídrica que afeta a cidade, na opinião do Secretário e Gestor Ambiental, Waldemiro Barbosa de Andrade, “é mais de engenharia que de falta, propriamente dita, de água”. Explicou que a vazão normal na barragem de Santa Cecília para Barra do Pirai, de 70 m<sup>3</sup>/segundo, hoje, está reduzida à metade, em torno de 35 m<sup>2</sup>/s. “E acredito que, a continuar essa crise, a vazão vai ser mais reduzida”, alertou.

Diante dessa situação, o Secretário explica a crise hídrica apelando para o reuso da água de banho, “que é útil à descarga sanitária, à irrigação do jardim e do gramado”. A campanha aconselha também a coleta e uso da água de chuva.

Prefeitura de Barra do Pirai



Abraço ao rio Paraíba do Sul com estudantes das redes privada e municipal de ensino (2/7/2015)

**D**e acordo com o Programa Uso Racional da Água nas Escolas, o Engenheiro Agrônomo Humberto Dias de Souza já proferiu palestras, por exemplo, nas escolas municipais Arlindo Rodrigues e Conde Modesto Leal.

Na abordagem da questão dos resíduos sólidos, o Secretário enfatizou o serviço de recolhimento em caminhões compactadores que atende todo o município, inclusive os distritos de Ipiabas, Dorândia, Vargem Alegre, Califórnia da Barra e São José do Turvo.

Para melhorar o sistema de coleta e destinação do lixo ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Barra Mansa, a Prefeitura de Barra do Pirai desenvolve projeto de uma estação definitiva de transbordo no bairro Cantão – em 2016 –, que atenderá, inclusive, ao Consórcio Vale do Café, do qual o município de Barra do Pirai é um dos integrantes.

No aspecto do ICMS Verde/Ecológico, conforme tabela da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), Barra do Pirai, em 2014, fez jus à transferência de R\$ 794.633,00, sendo que a maior parcela (R\$ 422.998,00) é devido à remediação do antigo lixão do Cantão, transformado em aterro controlado, com todo o material coberto, drenado e com lagoa de chorume instalada.

Quanto ao estágio da coleta seletiva municipal, o Secretário Waldomiro frisa que Barra do Pirai tem uma pequena associação de catadores, com seis ou oito integrantes, e que está alugando espaço adequado para instalação do galpão de reciclagem.

Adiantou que o plano da Secretaria é dar partida à coleta seletiva na região central da cidade, mais adensada e com maior concentração comercial, que já são parceiros do município. Para a implementação do projeto, o município conta com o apoio da SEA, que já é parceira do

município, por exemplo, no Programa Limpa Rio.

Com o objetivo de ampliar o benefício do ICMS Verde, a Secretaria faz campanha educativa em parceria com a Unimed para aperfeiçoar a coleta do óleo vegetal usado com a ampliação de ecopontos, hoje limitado a oito pontos.

Em cartazes, a Secretaria estimula a coleta com a mensagem: “A destinação correta do seu óleo de fritura contribui para a preservação do meio ambiente. Participe!”

Enquanto a crise hídrica preocupa a cidade quanto ao abastecimento d’água, a seca não tem afetado as áreas reflorestadas, diz o Secretário. O município, ao não manter brigada contra incêndios florestais e queimadas, depende da estrutura do Corpo de Bombeiros.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Sustentável (PDS) da Baía de Sepetiba, o solo de Barra do Pirai é, predominantemente, ocupado por áreas de pastagens (73,20%) e apenas 18,54% com florestas incluindo, inclusive, a Área de Proteção Ambiental (APA) no Bairro Horto Florestal, com 130 hectares (Lei Municipal nº 1.190, de 1º de dezembro de 2000).

Ao comentar sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Lei Municipal nº 514, de 2 de maio de 2001), que preside, o Secretário o considerou “muito ativo e integrado”. São pessoas – frisou –, esclarecidas, que agregam muito valor à gestão ambiental do município.

Participam desse colegiado: associações de moradores, segmentos religiosos, conselhos profissionais, sociedade civil organizada, Câmara de Vereadores, órgãos governamentais do município, empresários dos setores industrial e comercial, totalizando 18 integrantes titulares. ■

Prefeitura de Barra do Pirai



II Mostra do Ensino Fundamental sobre o ambiente e lançamento da cartilha - Uso Racional da Água (18/11/2015)

Engenheiro Paulo de Frontin

## Novo Código e Conselho de Meio Ambiente entre as prioridades municipais

**A** reformulação do Código Municipal de Meio Ambiente e a reestruturação do Conselho Municipal de Meio Ambiente - atualmente sem se reunir -, estão entre as prioridades da Secretária do Ambiente de Engenheiro Paulo de Frontin, bióloga Beatriz Ramalho Rocha, no cargo desde junho de 2015.

Enquanto essas reformas ocorrem refletindo as mudanças político-administrativas, a Secretaria desenvolve ações de educação ambiental com a participação de escolas municipais, como

o reflorestamento do entorno da represa-lago Azul, também, povoada com tilápias, espécie considerada mais resistente. Antes de ser secretária, a bióloga integrou equipe técnica da Secretaria em 2010.

Beatriz Rocha considerou importante a reforma do Código Municipal de Meio Ambiente para facultar ao município legislar sobre licenciamento, agilizando projetos de interesse municipal, a partir das normas da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

Foto: SMMA



Alunos de escolas repovoam a represa-lago Azul com peixes da espécie Tilápia

No aspecto da política municipal de resíduos sólidos, esclareceu que a Secretaria dispõe do Projeto Frontin Seletivo, elaborado com as diretrizes do Programa Coleta Seletiva Solidária do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

Quanto ao antigo lixão em Palmeiras, encontra-se desativado – ou lacrado, segundo o Fiscal Ambiental Raphael dos Santos Nora –, desde que os resíduos passaram a ser enviados ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) de Adrianópolis, em Nova Iguaçu.

A remediação desse lixão depende de gestões de desapropriação por se encontrar em propriedade particular, de projeto e ajuda financeira do Estado através do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam). Nesse sentido, o prefeito Marco Aurélio Sá Pinto Salgado mantém contatos com o Secretário Estadual do Ambiente, André Corrêa.

No futuro, o município de Engenheiro Paulo de Frontin deverá destinar os resíduos ao Consórcio Centro-Sul, cuja central fica em Paracambi, mas aguarda a conclusão das obras de infraestrutura.

Com os serviços de coleta e destinação de resíduos terceirizados, o município soluciona o destino das cerca de 10 toneladas/dia de resíduos produzidos. Na Bacia Hidrográfica do Rio Guandu, ao lado de Mendes e Japeri, Engenheiro Paulo de Frontin recebe ICMS Verde/Ecológico pela destinação do lixo: R\$ 47.483,00 – tabela da SEA de 2014 –, do total de R\$ 982.583,00 transferidos, por manter

Unidades de Conservação (UCs) e ser fonte de abastecimento de água (bacias concedentes).

Na parte do óleo vegetal usado – cujo recolhimento também gera ICMS Verde –, o município adota a logística de os pequenos produtores entregarem o produto na Secretaria, e esta à empresa coletora, que também recolhe diretamente o óleo queimado dos grandes produtores (restaurantes, lanchonetes, hotéis).

A coleta de óleo, que também tem a participação das escolas municipais, teve início em 2011, lembra a Secretária do Meio Ambiente. Mas o município ainda não tem retorno financeiro do ICMS Verde por essa atividade, porque ainda depende de seguir as normas estaduais do Programa Reciclagem de Óleos Vegetais (Prove).

Com 56% de cobertura de Mata Atlântica, cinco Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) – três municipais e duas estaduais –, o município depende, exclusivamente, do atendimento do Corpo de Bombeiros em caso de incêndio florestal, esclarece Beatriz Rocha.

À indagação do relacionamento da Secretaria com a SEA/Inea, esclareceu: “O município recebeu apoio, por exemplo, para melhoria da infraestrutura básica visando a implementar serviços com o fornecimento de equipamentos (impressora, note book, data show, GPS), carro para fiscalização. Os recursos que viabilizam essa cooperação decorrem da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Inea, que também beneficia outros municípios.” ■

### Município recebe carta de congratulações por habilitação

O Município Engº Paulo de Frontin recebeu dia 22/10/2015, em solenidade no Palácio Guanabara, a carta de congratulação do Governador do Estado pela habilitação no edital do Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) do Comitê Guandu, “que se propõe a aplicar o modelo provedor-recebedor, incentivando por meio de compensação financeira, os agentes que, comprovadamente, adotarem, contribuir ou implementarem práticas para a proteção e recuperação de recursos naturais e de mananciais, auxiliando o resgate do potencial de geração de serviços ecossistêmicos, provendo benefícios às bacias hidrográficas e à sociedade”.

O PSA é uma das prioridades entre as ações do Comitê de Bacia dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim – Comitê Guandu, desenvolvidas com recursos da cobrança da água, diz o Diretor Geral do Comitê, Engº Julio Cesar Oliveira Antunes, presente na solenidade.



Itaguaí

## ICMS Verde exclusivo para dinamizar ações educativas e ambientais

**O** ICMS Verde/Ecológico do qual ainda se abatece o caixa único da Prefeitura será destinado integralmente às ações ambientais e educativas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura (SMMAA), que planeja implementar a coleta seletiva em 2016, começando, provavelmente por Chaperó, a ser considerado bairro-piloto com cerca de 15 mil habitantes.

A receita do ICMS Verde - que totalizou R\$ 1.837.943,00 em 2014 - já tem o aval do prefeito Weslei Gonçalves Pereira, para se destinar integralmente à SMMAA, diz o secretário Hamilton Medeiros, para quem a criação do Fundo Municipal de Meio Ambiente, no en-

tanto, terá de ser discutida administrativamente com o prefeito e com os 11 integrantes do Conselho Municipal de Meio Ambiente, nomeados conforme o Decreto Municipal nº 3.998, de 2 de julho de 2015.

Sobre a coleta seletiva a ser implementada em 2016, o secretário Hamilton Medeiros frisou que este será o ano do planejamento, para se saber, por exemplo, se os ecopontos de coleta, ou outra solução será adotada, em estudo que está a cargo da Diretoria de Resíduos. Atualmente, a cidade gera 120 toneladas diárias de resíduos, que são destinadas ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Seropédica.



Fotos: Pref. Itaguaí

Alunos das escolas das Acácias (Chaperó) e Vereador José Galliaço aprendem sobre a importância do plantio de árvores

**A**lém da coleta seletiva, o secretário pretende organizar e otimizar a coleta de óleo vegetal usado/queimado, contando para isso com a participação das escolas, do setor público municipal e do setor comercial (restaurantes e lanchonetes), porque, além dos benefícios ambientais, a coleta nos moldes estabelecidos pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA) gera ICMS Verde ao município.

No aspecto formal da Educação Ambiental, o Secretário Hamilton Meireiros cita a Lei Orgânica municipal de 2013. No capítulo da Política do Meio Ambiente, Art. 284, ressalta-se a importância de se promover a conscientização permanente e sistemática da população e a adequação do ensino com o princípio do conscientizar-mobilizar, de forma a incorporar os objetivos de Educação Ambiental nas escolas e na comunidade.

Uma das missões da SMMAA na área em que se instalou próxima ao Parque das Exposições (Expô), é ser um Centro Didático demonstrativo de reciclagem de materiais, resultando em peças de madeira e pet, como balanços para crianças, bancos, cadeiras e mesas. Construções, como a sala de reuniões, mostram na prática o reaproveitamento de pneus usados que, inclusive, fazem as vezes de esquadrias para vidros.

Na sede da Secretaria, um verdadeiro laboratório funciona a céu aberto, com horta orgânica escolar, que já se expandiu para outras 27 escolas municipais, em que os alunos aprendem adubagem orgânica, compostagem, preparação de canteiros para hortaliças e tubérculos.

O Projeto Horta Municipal idealizado em 2005 para servir de fonte didática para atividade de Educação Ambiental, recebe apoio da Emater/Rio e da Embrapa Agroindústria de Alimentos, sendo que esta desenvolve o Projeto Biofortificação de melhoramento genético convencional de cruzamento de plantas da mesma espécie para obter variedade mais nutritiva, sem a carência de ferro, zinco e Vitamina A.

O plantio de mudas de árvores nas escolas – outra atividade da SMMAA –, visa a estimular a consciência ambiental dos alunos, a fim de que se tornem agentes multiplicadores, e a melhoria dos ambientes escolares que, em agosto de 2015, registrava 14.554 alunos matriculados no ensino fundamental do município.

Sobre reflorestamento, o Secretário mantém entendimento com a SEA para recuperar parte de área no Itinguçu, local em que ocorreu este ano vazamento de óleo de tubos da Transpetro/Petrobras, causando danos ambientais a essa parte da Área de Proteção Ambiental (APA) de Itaguaí (13.337 m<sup>2</sup>), que abrange também parte de Mazomba, Saco de Coroa Grande, Espigão e Taquara.

Sobre incêndios florestais nessa APA – um dos últimos remanescentes florestais de Itaguaí, ao lado de algumas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) – Secretário informou não terem ocorrido nos meses de sua gestão, iniciada no segundo semestre de 2015. Mas o que existe nessa APA ainda são a caça e a pesca predatórias. ■

Foto: Pref. Itaguaí



Secretário Hamilton ressalta o reuso de pneus em sala de reuniões

Japeri

## Lixo: coleta seletiva municipal pode atingir índice de 50% em 2016

**C**rítico aos que dizem que “Japeri fica na Baixada Fluminense e no final da linha do trem”, o Prefeito de Japeri, Ivaldo Barbosa dos Santos, “O Timor”, prognostica que pretende encerrar o seu segundo mandato, em 2016, com a coleta seletiva de lixo funcionando em até 50% do município, “apesar das dificuldades”.

No encontro em 21 de agosto de 2015 com associações de moradores, na Secretaria Municipal de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semades), que tem à frente o Secretário José Arnaldo dos Anjos Oliveira, o Prefeito considerou necessário continuar reeducando a popu-

lação na questão do lixo. Porém, admitiu que precisa da ajuda das associações de moradores “que representam a comunidade, porque o Prefeito não governa sozinho, sendo importante se comunicar e se conectar”.

Citando dados, o Secretário da Semades mencionou que a coleta está em implantação em galpão (600 m<sup>2</sup>) alugado no bairro Mucajá, em Engenheiro Pedreira. A Cooperativa de Trabalho de Catadores de Materiais Recicláveis de Japeri (CoopeJaperi), fundada com 39 catadores, passa por processo de contratação pela Prefeitura, o que incluirá caminhão de coleta.

Foto: Prefeitura de Japeri



Prefeito Ivaldo fala às associações de moradores em 21/8/15, na Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

O Secretário explicou que o plano de coleta dividiu a cidade em três grandes blocos: área 1 – da Dutra até a linha férrea, onde fica o galpão de reciclagem do Macajá; área 2 – da linha férrea até a sede da prefeitura (bairro Santa Inês); e área 3 –, que corresponde a Japeri.

No item educação, a Coordenadora de Educação Ambiental da Semades, Bióloga Angélica Aguiar, diz que Japeri, através da Lei Complementar nº 017/2000 explicita: “Fica obrigado o ensino de educação ambiental nas escolas municipais dentro do currículo do ensino fundamental”. O Art. 95 prevê ainda a capacitação de agentes multiplicadores nas comunidades.

No encontro com as associações de moradores, o Prefeito considerou como “muito bons os avanços na preservação ambiental”, atribuídos ao entrosamento das Secretarias de Educação – que através das Unidades Colegiais estimulará a coleta de óleo vegetal usado que gera ICMS Verde –, a Semades e o Governo municipal como um todo.

“O Timor” lembrou ainda que a cidade é cortada em 80% do seu território pelo rio Guandu, que dispõe de sete mananciais e por isso indagou: “Por que não preservar e manter de alguma forma essas estruturas naturais, fazendo com que o crescimento desordenado do município não aumente?”

No encontro, ao lado de representantes de associações, o Presidente da Federação de Moradores Urbanos e Rurais de Japeri (Fameja) e da Associação de Moradores e Amigos do Bairro Nova Belém (Amanbelém), Lourival da Silva, mais conhecido pela alcunha “Sarnei”, disse que o município tem 32 entidades repre-

sentativas de moradores, mas quase todas sem regularização por falta de recursos.

Integrante do Conselho Municipal de Meio Ambiente (Comdema) como representante da Amanbelém, “Sarnei” frisou ser preocupante a poluição do rio São Pedro, afluente do rio Guandu, por falta de manutenção da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) do conjunto com cerca de 400 casas, no bairro Chacrinha.

Para evitar que o mesmo ocorra com as habitações do conjunto Minha Casa, Minha Vida em construção no bairro Conceição, prometeu iniciar em setembro de 2015 o acompanhamento das obras como representante do Comdema, “para que tudo funcione”.

Como Presidente também do Comdema, o Secretário José Arnaldo elogiou a atuação dos 12 integrantes – sendo seis de órgãos municipais –, que já aprovaram projetos como: coleta seletiva solidária; apoio à implementação das Áreas de Proteção Ambiental Municipais; Desenvolvimento Sustentável da Microbacia do rio São Pedro; Plano Plurianual (PPA) da Semades, que prevê a utilização dos recursos do ICMS Verde, ou Ecológico, na promoção de programas e projetos ambientais; implementação da Área de Proteção Ambiental (APA) da Pedra Lisa; apoio ao projeto Anda Japeri de Caminhadas da Natureza; e Projeto de Lei referente ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Presente no encontro, o Presidente da ONG Instituto Kerygma Ambiental (IKA), Nelio Peçanha de Mello, lembrou que Japeri, hoje ocupando o 8º lugar no ranking nacional do Grupo Caminhantes do Brasil, mantém calendário de caminhadas sempre aos sábados, como o Circuito Águas do Santo Antônio em 2015. ■



Bióloga Angélica Aguiar e crianças na Aldeia Ambiental da Rebio Tinguá

Mangaratiba

## Legislação garantirá uso exclusivo do ICMS Verde em meio ambiente

**U**ma das principais metas da Secretária de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Mangaratiba, Dora Cordeiro, é direcionar todo o ICMS Verde para ações educativas ambientais, deixando, assim, de reforçar o caixa único municipal.

Em 2014, segundo estimativa da SEA/INEA, o município recebeu R\$ 2.042.219,00 de ICMS Verde (Lei Estadual nº 5.100, de 4 de outubro de 2007), dos quais o maior percentual (R\$ 1.923.196,00) foi atribuído às áreas verdes de Mangaratiba.

Há cinco meses à frente da Secretaria, Dora destaca a regularização de uso do ICMS Verde, ou Ecológico, acrescentando que o município dispõe

do Fundo Municipal de Meio Ambiente, também em reativação juntamente com o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Garante que “o dinheiro será gasto de forma sustentável”.

Ao reconhecer que “o município caiu num abismo financeiro muito grande”, Dora Cordeiro disse que a Secretaria e a Prefeitura têm recebido grande apoio de empresas locais, por exemplo, na reforma de creches e escolas. Quando as empresas se licenciam - explicou - “oferecem, em contrapartida, recurso para a educação e saúde. Nenhuma empresa se nega a nos ajudar, numa importante parceria, porque o município não trabalha sozinho”.



Alunos da Escola Municipal Oliveira Belo participam do Projeto Nossa Praia



Coleta de lixo na praia de Santo Antônio em ação mundial do Clean Up Day

Fotos: Elizeu Santos

### Cobertura florestal

**M**angaratiba, na região da Costa Verde, destaca-se por deter significativa cobertura florestal (79,66% do território, segundo o Plano de Desenvolvimento Sustentável de Sepetiba). Por isso, o município enfrenta o combate às queimadas florestais mediante ação do Grupamento do Corpo de Bombeiros local e do Grupamento de Proteção Ambiental (GPA), este pertencente à Secretaria de Segurança, que atua em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca. O GPA, de formação militar, está preparado para o combate a incêndios nas matas e em áreas íngremes, disse Dora Cordeiro.

Sobre resíduos sólidos, a Secretária acredita que o lixão no bairro de Nova Mangaratiba será remediado em 2016. Para isso, o município “caminha junto com o Inea e com a contrapartida de algumas empresas, porque a remediação é um processo caro e um pouco longo, no momento em que o município passa por situação difícil”.

Junto ao antigo lixão, funciona o transbordo das 50 toneladas/dia de lixo, atualmente levadas ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Seropédica.

Em modelo de parceria público-privada, a ONG Ecovida atua na capacitação de catadores, enquanto a Secretaria responde pela infraestrutura do galpão de reciclagem inaugurado em setembro/15, no bairro Nova Mangaratiba, com a presença do Prefeito Ruy Quintanilha e de alunos da Escola Municipal Diogo Martins, que inclusive coletaram recicláveis.

Sobre a coleta seletiva, o Prefeito Ruy Quintanilha – o Dr. Ruy como é mais conhecido na cidade –, enfatiza a importância da coleta seletiva para o município: “Trata-se de um projeto ímpar que já nasce com importantes parceiros – os grandes hotéis –, e de empresa de emba-

gem, que doou os equipamentos, assim como a Ampla, que concederá desconto na tarifa do consumidor que recolhe materiais recicláveis”.

“Tenho certeza de que os catadores terão mais lucros. Eles já ganham com a salubridade”, acrescentou. “Aqui, no galpão de reciclagem, os catadores não vão mexer com lixo, mas, sim, com a matéria-prima para novos produtos; temos compromisso com o Ministério Público de acabar com o lixão. É uma cicatriz que mancha nossa cidade e vamos resolver”, garantiu o Prefeito. Disse ainda que “estamos dando um pontapé inicial para que os catadores se transformem em agentes ambientais”.

Já a Secretária Dora Cordeiro analisou a coleta seletiva municipal, esclarecendo estar em início e que apenas o lixo seco é coletado. Em parceria com a distribuidora de energia Ampla, o óleo de cozinha usado é recolhido gerando desconto na conta de luz.

Considerou relevante a coleta de óleo usado, ao explicar que “um litro pode contaminar até cem mil litros de água limpa, porque é um produto poluente, não biodegradável”.

A campanha do óleo usado prioriza, na atual etapa, restaurantes, bares, setor hoteleiro e grandes empresas, enquanto há mobilização de Educação Ambiental nas escolas, “a fim de que as crianças entendam o significado da coleta seletiva a ser implementada em todas as escolas públicas e particulares, inclusive com a coleta do lixo orgânico”.

Sobre se o município possuía legislação própria de Educação Ambiental, frisou: “A Educação Ambiental é transversal a todas as disciplinas escolares; e Mangaratiba segue as legislações estadual e federal, não demandando novas leis”. Já sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente, disse que passa por atualização.

Na prática, 30 alunos da Escola Municipal Oliveira Belo, no bairro Junqueira, entre 4 e 6 anos de idade, participaram este ano de mutirão que recolheu materiais recicláveis da praia de Santo Antônio, como parte do projeto mundial *Clean Up Day* para preservação do meio ambiente.

Os recicláveis coletados – atividade ambiental do Projeto Nossa Praia –, foram encaminhados ao galpão da Coleta Seletiva Ecco Ponto (Estrada São João Marcos, 54 – Nova Mangaratiba). ■

Foto: Pref. Paracambi



Crianças em ação ambiental aprendem o reuso de recicláveis

## Crise hídrica estimula ações educativas e de conscientização

**C**om palestras nas escolas e nos colégios municipais como proposta educativa e de conscientização ambiental dos escolares, a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Mendes (SMAMA) objetiva enfrentar a crise hídrica que assola não apenas Mendes, mas todo o País.

Ao mostrar essa realidade, o Secretário da SMAMA, André Luiz Mazoni, frisa que a crise hídrica não será solucionada tão rápido; demandará trabalho contínuo nos próximos anos, “porque se não for feito isso, acredito que a vida humana vai estar comprometida no futuro, é o que tenho dito nas palestras”.

Numa alusão ao cinto de segurança que as pessoas passaram a usar diante do perigo de acidentes, Mazoni admite que a crise hídrica desperta tam-

bém nas pessoas preocupação, porque, depois de São Paulo, atinge o Estado do Rio de Janeiro. Portanto, a hora é de a Educação Ambiental estar focada na economicidade da água. As reuniões realizadas sobre a crise hídrica, em Mendes - dizem - congregam a sociedade civil e os formadores de opinião, numa busca incessante de informações e ajuda.

Sem calendário pré-estabelecido e rígido, a Secretaria realiza, no entanto, programação de palestras nas escolas que as solicitam enfatizando os recursos naturais: água e solo; é parceira da área de Promoção Social na criação de hortas escolares, de que é exemplo a Escola Amélia de Lima e Silva, no bairro Morsing. Nesse projeto, cabe à Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente fornecer equipamento e pessoal na preparação dos canteiros.

Foto: SMAMA



Movimento pelas Águas: exposição na Praça João Nery – Centro de Mendes – em 1/9/15



Produção Agroecológica Integrada e Sustentável: feira de produtos sem agrotóxico aos sábados

Em recente evento ecumênico baseado na Encíclica do Papa Francisco (Laudato si, ou Louvado Seja), que trata da questão ambiental e da fragilidade do Planeta, a Secretaria apoiou o Movimento pelas Águas realizado dia 1/9/15, na Praça João Nery, no Centro de Mendes, em que se fez o alerta numa faixa: “Pode ser a gota d’água que vai faltar, se você não cuidar”.

Considerado de relevância educativo-ambiental, Mendes aderiu ao programa Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), que já inscreveu 14 agricultores dedicados à agricultura familiar orgânica, ou seja, sem agrotóxico, que inclusive participam de feira organizada pela SMAMA, aos sábados, no Centro da cidade (Praça João Nery).

Mendes registra entre 50 e 100 agricultores dedicados à agropecuária e à agricultura familiar, segundo estimativa do Secretário Mazoni. Alguns desses agricultores devem participar em breve do Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA) - em expansão para outros municípios -, promovido pelo Comitê Guandu, com recursos obtidos da cobrança da água. O município de Mendes foi selecionado através de Edital para participar do Programa, tendo recebido, em 22/10/15, carta de congratulação, em solenidade no Palácio Guanabara.

Além da crise hídrica, o município é um dos que, na Bacia Hidrográfica do Guandu, ainda não eliminou o lixão, visível da Estrada Jornalista Moacir Meireles Padilha, que liga o Centro da Cidade ao bairro Morsing.

Para acabar com o lixão, o Secretário Mazoni frisa que o município de-

pende da conclusão da Central de Tratamento de Resíduos (CTR) do Consórcio Centro-Sul que Paracambi sedia e que receberá também resíduos de Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri e Queimados.

Lembrou que seria de grande valia para a economicidade do município implantar a curto prazo a coleta seletiva, em função das 15 toneladas produzidas diariamente, das quais de 5 a 7 toneladas seriam recicláveis, segundo dados do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), mencionados por Mazoni.

A intenção da Secretaria - que já selecionou 16 catadores -, é eleger um bairro-piloto para implementar a coleta seletiva, “que precisa da ajuda da população na seleção do lixo, dentre os mais populosos: Humberto Antunes, Santa Rita, bairro onde se localiza a Secretaria, Independência e o Centro da Cidade.

Sobre o óleo vegetal usado - que gera ICMS Verde/Ecológico ao município -, o Secretário esclarece que a SMAMA estuda o aperfeiçoamento da coleta, para isso disponibilizando recipientes, por exemplo, em padarias, pastelarias e escolas. Lembrou que a Prefeitura se cadastrou este ano no Programa de Reaproveitamento de Óleos Vegetais (Prove), a fim de se credenciar ao ICMS Verde pelo volume coletado, já a partir de 2016.

Como Presidente do Conselho Municipal de Meio Ambiente instituído em 13/3/2009 (Lei municipal nº 351), o Secretário Mazoni é favorável à redução do número atual de 16 integrantes, “em benefício do desempenho desse colegiado”. ■



Miguel Pereira

## População garante êxito às campanhas do lixo e incêndios florestais zero

**C**onsiderada marco e modelo de combate aos incêndios florestais e queimadas, a Campanha Fogo Zero conduzida pela Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil de Miguel Pereira tem ativa participação da população mediante o uso do aplicativo Whatsapp e redes sociais.

Dessa forma, o combate aos incêndios florestais e às queimadas passou a ter resposta rápida, resalta o Secretário de Meio Ambiente e Defesa Civil, Claudio Henrique Vieira Rosa, que também atribui à cooperação da população o índice de 80% de coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo) e os bons resultados do recolhimento do óleo vegetal usado.

A Secretaria, para conseguir os resultados no combate a queimadas e aos incêndios florestais, cumpre Plano Operativo que reúne cerca de 40 pessoas do Corpo de Bombeiros, das Secretarias

Municipais de Meio Ambiente e Defesa Civil, Obras, Transporte, além da ONG Instituto Terra de Preservação Ambiental (ITPA).

O Plano Operativo inclui campanhas educativas, atividades de fiscalização, sistema de vigilância, sistema de comunicação, organização para combate e ações de combate.

Objetivando ao combate preventivo aos focos de incêndios, o Secretário disse que a Prefeitura adquiriu este ano equipamento móvel que tritura galhos de árvores caídas, ou de podas. O material triturado é lançado direto no caminhão, com economia de tempo e mão de obra. Explicou que um caminhão com esse material, equivale a nove caminhões com galhos de árvores, proporcionando menos deslocamentos e menor gasto de combustível.

Foto: SMMADC



Seja + 1 contra as Queimadas: Ação de Educação Ambiental em Conrado (2/9/15)



Izaías e Claudio apresentam Campanha Fogo Zero aos integrantes da CTEG/Guandu (6/8/15)

Sobre a Campanha Fogo Zero, o Biólogo Cláudio Ribeiro, Fiscal Ambiental da Prefeitura de Miguel Pereira, explicou, em 6 de agosto de 2015, os objetivos e como funciona, em apresentação aos integrantes da Câmara Técnica de Estudos Gerais (CTEG) do Comitê Guandu.

Edson Izaías, Bombeiro da Defesa Civil, participou da apresentação destacando a parte operacional da campanha. Devido aos bons resultados práticos do combate a incêndios, o Biólogo Cláudio Ribeiro fez palestra, em Japeri, a convite do Secretário do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, José Arnaldo dos Anjos Oliveira.

Objetivando a coleta seletiva, a Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil já instalou 16 Pontos de Entrega Voluntária de Lixo em bairros como Vera Cruz e Centro, nos Distritos, como Portela, Ceilândia e Conrado, onde aconteceu este ano a Primeira Ação de Educação Ambiental da Operação Fogo Zero.

Parte do êxito da coleta é atribuído pelo Secretário à Associação dos Catadores do Alto da Serra. Essa cooperativa recebe o lixo que a Prefeitura coleta e faz a reciclagem, revendendo o material às indústrias. Esse sistema contribui para a população de Miguel Pereira manter-se engajada na coleta seletiva, o que torna o município pioneiro nesse serviço na Região Hidrográfica do Guandu.

Em banner de divulgação, a Secretaria frisa que “a doação de recicláveis à Associação dos Catadores do Alto da Serra faz a inclusão social e ainda preserva o meio ambiente”.

A Secretaria considera o Programa de Aproveitamento do Óleo Vegetal um sucesso, graças à colaboração de toda a comunidade e empresários da cidade. Diz um banner: “Você que colabora está contribuindo para a preservação do nosso meio ambiente, além de garantir oportunidade de trabalho e renda para os membros da Associação de Catadores da nossa cidade”.

O empresário que recolhe o óleo vegetal usado recebe certificado “pelo reconhecimento por sua participação em colaboração no programa de reaproveitamento do óleo vegetal residual, como uma maneira de colaborar para a preservação do meio ambiente”. Diz ainda que “o programa também garante oportunidade de trabalho e renda para os setores mais vulneráveis da população”. Em 2014, a coleta de óleo atingiu 6 mil litros.

Sobre o antigo lixão, situado no alto da serra de Miguel Pereira e em parte de em terreno da Fazenda Rocha Negra, o Secretário Claudio Henrique lembra que já foi solicitado ao Governo do Estado projeto de remediação. Atualmente, de 16 a 20 toneladas diárias têm como destino o Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Seropédica.

O Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), instituído em 19 de abril de 2001 (Lei nº1.708), é presidido pelo ex-Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Miguel Pereira, Mauro Alvarenga Peixoto. O Conselho é integrado por 12 membros, sendo cinco de secretarias municipais e os demais são representantes de entidades como o Centro Empresarial de Miguel Pereira (CEMP), o Instituto Pé de Planta e a Associação de Vôo Livre de Miguel Pereira. ■

Ministério do Meio Ambiente (MMA)



Foto: Jorge Cardoso

Renata Maranhão

## Políticas de meio ambiente demandam Educação Ambiental

“**E**stamos vivendo uma crise civilizatória em que as problemáticas socioambientais são cada vez maiores. Nessa conjuntura, a Educação Ambiental (EA) passa a ser estratégica para o enfrentamento desses problemas”. Esta é a opinião, em entrevista exclusiva, da Diretora do Departamento de Educação Ambiental (DEA) do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Engenheira Florestal, especialista em gestão pública e Mestre em Ciências Florestais, Renata Maranhão. Antecipa também o tema da 5ª Conferência Nacional de Meio Ambiente, em 2016, e explica o motivo de soluções escalonadas para os resíduos sólidos (lixo) até 2021, “de acordo com o tamanho dos municípios”. Sobre a importância dos Comitês de Bacias Hidrográficas no contexto da Educação Ambiental enfatiza: “O Comitê de Bacia é uma instância colegiada que propicia a participação de diversos setores na reflexão e decisão sobre a gestão das águas, contribuindo com a democratização e descentralização da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e com o fortalecimento da governança hídrica”.

Foto: Débora Verçoza



Oficina de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) em Taruacá (Acre)

Foto: MMA/Ascom



Encontro de Educadores Ambientais do MMA e vinculadas

## “ A questão ambiental requer ação local e global ”

**Como define/qualifica os mecanismos visando a Educação Ambiental (EA), hoje, no Ministério do Meio Ambiente (MMA)? Atendem metas e demandas?**

**Renata Maranhão** - Estamos vivendo uma crise civilizatória em que as problemáticas socioambientais são cada vez maiores. Nessa conjuntura, a Educação Ambiental (EA) passa a ser estratégica para o enfrentamento desses problemas. O MMA tem atuado por meio do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (composto pelas áreas de EA do MMA e MEC) e em diálogo com os setores internos e outros ministérios para dar escala e sinergia às suas ações. Hoje, todas as políticas de meio ambiente demandam ações de EA. A exemplo da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que requer uma mudança de paradigma, e, portanto, traz a Educação Ambiental como um de seus instrumentos de implementação.

O foco do Departamento de Educação Ambiental (DEA) do MMA está em desenvolver estratégias que contribuam com a implementação dessas políticas, reconhecendo as especificidades de cada realidade, temática e público. Nesse contexto, são desenvolvidos processos continuados de formação e capacitação, tendo como público prioritário gestores públicos, educadores ambientais, agricultores familiares e integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), e Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Além disso, está sendo implementada a Estratégia Nacional de EA e Comunicação Social na Gestão de Resíduos Sólidos - Educates, o Programa de EA e Agricultura Familiar (PEAAF) e a Estratégia Nacional de EA e Comunicação em Unidades de Conservação (ENCEA). Também está sendo estimulada a produção de vídeos e distribuição de materiais para promover espaços coletivos de reflexão e intervenção por meio do projeto Salas Verdes e Circuito Tela Verde; e promovidas ações no âmbito das relações internacionais, sobretudo junto aos países da América Latina e Caribe por considerarmos que a questão ambiental requer uma ação local e global, coletiva e coordenada,

envolvendo os diversos setores, municípios, estados e países.

**Na prática, ocorre bom entendimento/interação com os entes estaduais quanto à EA?**

**Renata Maranhão** - O Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente – DEA/MMA considera estratégica uma atuação integrada e articulada entre governo federal e estados, visando a potencializar a implementação e a avaliação de Políticas Públicas de EA. Nesse sentido, tem firmado Acordos de Cooperação Técnica para conjugação de capacidades técnica e política, agregando valores aos trabalhos para o desenvolvimento de ações (programas, projetos e eventos, dentre outros) relacionadas à EA não formal. Por meio desses acordos, são realizados processos formativos de gestores e educadores ambientais; implementado o Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF); promovida a efetiva participação social de instituições públicas e da sociedade civil para a materialização das ações de EA; fortalecidas as Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental (CIEAs); implementadas ações de EA com foco da gestão integrada de recursos hídricos e juventude; dentre outras ações consideradas prioritárias pelos estados.

**O que pretende o MMA ao realizar as Conferências de Meio Ambiente? Qual o calendário e tema da próxima e quando ocorrerá?**

**Renata Maranhão** - As Conferências Nacionais de Meio Ambiente (em suas versões adulto e infanto-juvenil) são uma grande conquista da sociedade brasileira por serem relevantes instrumentos de participação social. Elas nos permitem ampliar o diálogo sobre a elaboração, implementação de Políticas Públicas de Meio Ambiente, além de ser em um processo de formação para os atores que atuam com a agenda ambiental. O MMA pretende com as conferências promover um diálogo amplo com a sociedade para que suas Políticas possam ser contextualizadas com as realidades locais e atender as demandas da sociedade. O tema da 5ª Conferência Nacional de Meio Ambiente, que acontecerá em 2016, serão os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.



Lixo: o MMA sempre foi contra a prorrogação de prazos



### **A questão do lixo (resíduos sólidos) é preocupante, já que os prazos para sua implementação foram protelados?**

**Renata Maranhão** - Existe uma proposta em discussão pelo Congresso Nacional que estabelece uma prorrogação escalonada até 2021, de acordo com os tamanhos dos municípios. O MMA sempre foi contra uma prorrogação pura e simples por acreditar que não adianta adiarmos os prazos sem solucionar as questões que não permitiram o atendimento dos prazos estabelecidos inicialmente. A questão dos resíduos sólidos é séria e precisa ser enfrentada por meio da implementação das diretrizes, instrumentos e metas estabelecidos pela PNRS, que trouxe grandes avanços, como a instituição da responsabilidade compartilhada e logística reversa; a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis; e a instituição de instrumentos de planejamento. Nesse contexto, sua solução precisa da participação de todos os envolvidos, governo em suas três esferas e sociedade civil. Para tanto, é necessário o investimento em infraestrutura, o fortalecimento da capacidade técnica instalada dos municípios, a implementação de sistemas de coleta seletiva e a implementação de políticas estruturantes de EA para que consigamos enfrentar as questões que estão postas e avançar, efetivamente, na implementação da PNRS.

### **A Educação Ambiental dá ênfase e permeia a importância de a população participar mais, efetiva e conscientemente, da coleta seletiva de lixo?**

**Renata Maranhão** - Promover a gestão adequada dos resíduos sólidos é um desafio de grandes dimensões, que demanda, entre outros aspectos, a participação efetiva da população. A PNRS trouxe inúmeros avanços e estabeleceu a responsabilidade compartilhada como um de seus princípios. Cada um dos segmentos da sociedade, seja ele o poder público, a indústria, o comércio, ou os cidadãos comuns, consome e descarta algum tipo de resíduo proveniente de seu consumo, e deve, portanto, assumir sua responsabilidade pela destinação ambientalmente adequada

daquilo que foi descartado. Nesse sentido, é fundamental que a EA contribua para a formação de cidadãos comprometidos com o desafio de superar os problemas socioambientais provenientes da má gestão dos resíduos sólidos. Não apenas esclarecendo sobre como participa, efetivamente, do sistema de gestão de resíduos de sua localidade, o que envolve, entre outros aspectos, sua adesão à coleta seletiva, mas, principalmente, estimulando uma reflexão sobre o contexto socioambiental, a problematização das questões locais e a adoção de práticas educativas que contribuam com a construção de sociedades sustentáveis.

### **As organizações ligadas ao sistema de coleta e destino de resíduos clamam por ajustes para desenvolver projetos e implementá-los recebendo subsídios por recicláveis. Isso é viável?**

**Renata Maranhão** - Estabelecer subsídios para desonerar a cadeia necessária para a logística reversa é possível e necessária em alguns casos para que seja viável a sua implementação. A União trabalha em incentivos econômicos gerais, mas a maior carga de tributos relacionada ao material reciclável está ligada ao ICMS que é um imposto estadual. Nesse sentido, a União entra como potencial articuladora promovendo debates com o Congresso Nacional e os estados. No entanto, o maior problema está na coleta seletiva simples. Se obtivéssemos uma separação maior dos materiais na fonte, a organização dos setores para a reciclagem dos materiais separados, a destinação da matéria orgânica para a compostagem, e a estruturação das prefeituras, o percentual de reciclagem do Brasil se ampliaria significativamente. A ampliação e o aprimoramento dessa cadeia trazem benefícios sociais, ambientais e econômicos, a exemplo da inclusão dos catadores, a geração de empregos, a geração de renda com a venda do material e a redução de resíduos destinados aos aterros. É nesse contexto que ações de EA e comunicação social entram como um grande instrumento para que o Brasil possa avançar alcançando percentuais de reciclagem iguais aos países de primeiro mundo.



## O Comitê de Bacia propicia a participação de diversos setores



**A crise hídrica é real. Como o MMA conduz as diretrizes nesse sentido e se considera que pode despertar, nessa adversidade, maior conscientização da população em prol dos recursos hídricos?**

**Renata Maranhão** - O MMA e a ANA têm se empenhado em desenvolver políticas públicas que ofereçam respostas consistentes e efetivas para a crise hídrica. No que tange à Educação Ambiental, as áreas de educação ambiental e recursos hídricos do MMA, juntamente com a área de capacitação da ANA, estão desenvolvendo um processo continuado de formação que, em 2015 e 2016, terá como foco a juventude. Dentro desse processo, estão previstas ações de articulação com os estados e demais entes do SINGREH para a cogestão de políticas públicas de educação ambiental e água; a realização de trilhas pedagógicas integrando diversos cursos sobre a temática; e a realização, a cada dois anos, de um Encontro Formativo Nacional de Educação Ambiental e Gestão das Águas, que está na sua quarta edição.

No entanto, só uma atuação coordenada e articulada entre os diversos entes da federação, Comitês de Bacias e sociedade civil organizada poderá minimizar os impactos gerados pela crise hídrica e pelo acesso desigual à água.

**Qual a importância dos Comitês de Bacias Hidrográficas no contexto da Educação Ambiental?**

**Renata Maranhão** - O Comitê de Bacia é uma instância colegiada que propicia a participação de diversos setores na reflexão e decisão sobre a gestão das águas, contribuindo com a democratização e descentralização da PNRS e com o fortalecimento da governança hídrica. A Educação Ambiental vem contribuir com o fortalecimento dessa importante instância de participação, seja por meio de processos formativos para seus membros, seja no fomento à implementação dos instrumentos da política, na mobilização social e na promoção de processos de reflexão crítica e na intervenção de projetos territoriais que busquem reverter o acesso desigual a esse bem comum que é a água. Para tal, a constituição de Grupos de Trabalho de EA nos Comitês e a inserção da EA nos Planos de Bacia passam a ser estratégicos para se alcançar os objetivos da PNRS e da Política

Nacional de Educação Ambiental.

**O Comitê Guandu, nos 13 anos de existência, é o pioneiro no Rio de Janeiro no Programa PSA (Pagamentos por Serviços Ambientais). Como está esse programa no âmbito do MMA?**

**Renata Maranhão** - O Programa Produtor de Água, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas, é uma iniciativa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) que estimula práticas conservacionistas para água e solo em propriedades rurais para revitalizar bacias hidrográficas. A cada dois anos esse programa tem lançado chamamentos públicos para seleção de projetos. Existem 38 projetos em andamento, que abrangem uma área de 400.000 ha, dentre os quais 40.000 já estão executados. Existem mais de 1.200 produtores recebendo por serviços ambientais e 35 milhões de pessoas impactadas pelo Programa. O pagamento é feito por arranjos locais entre instituições que atuam no território.

Outra iniciativa é a do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) que lançou no dia 22 de setembro o Edital FNMA 01/2015: "Recuperação de Áreas de Preservação Permanente para a Produção de Água". O edital prevê o cumprimento de uma meta para a elaboração de planos regionais para PSA. As propostas puderam ser enviadas até o dia 8 de novembro de 2015.

**Como define o ano de 2016 quanto ao Orçamento do Departamento de Educação Ambiental do MMA?**

**Renata Maranhão** - Assim como todos os ministérios, o MMA também sofreu cortes orçamentários, e não foi diferente com o Departamento de Educação Ambiental. Para compensar esses cortes, estão sendo firmados acordos de cooperação técnica com os estados e estabelecidas parcerias no âmbito do MMA com outros ministérios e setores para a implementação conjunta de ações. Para além dessa linha de ação, o DEA irá priorizar a implementação do Programa de Educação ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF), da Estratégia de EA e Comunicação Social na Gestão de Resíduos Sólidos - Educare, e o desenvolvimento de processos formativos e ações de capacitações, presenciais e a distância, por meio da reestruturação e implementação do Programa Nacional de Capacitação de Gestores (PNC). ■

# AGENDA

## AÇÕES E PREVISÕES MUNICIPAIS

Esta seção ressalta ações e previsões que os municípios da Bacia Hidrográfica do Guandu enumeram visando, por exemplo, realizar em suas respectivas áreas: proteção de mananciais; participação do Programa Pagamento por Serviços Ambientais (PSA); remediação de lixões; desassoreamento de cursos de rios, entre outros programas.

### Mangaratiba

**Remediação** - O Prefeito Ruy Quintanilha, recém-empossado em 2015, faz gestões junto à SEA/INEA para obter apoio e orientação técnica para remediar a curto prazo área do antigo lixão da cidade localizada no bairro Nova Mangaratiba. O município gera, atualmente, 50 toneladas/dia de resíduos sólidos.

### Piraí

**Projeto Cacaraia** - Este projeto, na Serra do Matoso, refere-se à compensação da Light para readequação ambiental de 20 propriedades rurais visando à identificação das Áreas de Preservação Permanente (APP), delimitando espaços para reflorestamento. Os dados permitirão que as propriedades, ao mesmo tempo, atendam às exigências do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

**Viveiro-Escola** - Em construção na Escola Amarela, esse viveiro decorre de compensações da Light por inundação de parte do território de Piraí com a construção da PCH (Pequena Central Hidrelétrica) em Paracambi. A fase atual é de “ajustes burocráticos” em torno do terreno do viveiro, que pode passar a ser uma propriedade da Prefeitura, ou lhe ser cedido pela Light em comodato. Prédio, instalações, sombrites para proteção das mudas já estão concluídos, frisa o Secretário Mário Amaro.

### Rio Claro

**Mina La Maloca** - Situada no Distrito de Lídice (Estrada Santana, 5.000/5.110), está recuperada em benefício de residências, sítio e chácara, mediante o assessoramento da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e da EMATER-Rio Claro. O projeto de autoria de Mariana Elizabeth Conte Alonso constou de restauração da mata ciliar com o plantio de 200 mudas, construção de barreira de bambu e tela para evitar a degradação do solo e instalação de calhas de cimento para direcionar o curso da água. A restauração coube a Accacio Ferreira da Silva Neto.

### Seropédica

**Reflorestamento** - Situada em Seropédica, a Floresta Nacional (Flona) Mário Xavier - de uso sustentável -, contribuirá com a recuperação de 10,24 hectares de áreas degradadas nessa Unidade de Conservação (UC) mantida pelo ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). O Chefe da Flona MX, Geógrafo Ricardo Nogueira, explica que os plantios decorrem de compensação ambiental de FURNAS Centrais Elétricas, em 1,06 ha, esses já reflorestados. Os restantes 9,18 ha de reflorestamentos - também de compensação -, serão efetivados no decorrer de 2016.

### Itaguaí

**Desassoreamento** - O canal do Trapiche (conforme foto abaixo), que desemboca no rio da Guarda e este na Baía de Sepetiba, será desassoreado por iniciativa da Prefeitura e da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, que tem à frente o Secretário Hamilton Medeiros. O Trapiche - que só permite a movimentação de pescadores na maré alta -, recebe 80% dos esgotos da região urbana de Itaguaí. O programa, que conta com equipamentos fornecidos pelo Estado do Rio de Janeiro, incluirá o valão da Ponte Preta e outros canais menores.



Canal do Trapiche

Nova Iguaçu

# Alunos de 136 escolas municipais receberão Cartilha de Educação Ambiental em 2016

**O**s 70 mil alunos de 136 escolas municipais de Nova Iguaçu receberão, junto com o material escolar, Cartilha de Educação Ambiental inserida na grade pedagógica, no ano letivo de 2016.

Com dados primários inseridos pela Secretaria de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente, o Secretário Giovanni Guidone, considera a Educação Ambiental um dos programas bem estruturados, ao lado da arborização urbana e do reflorestamento. Exemplo de plantio recente ocorreu em ação ambiental da Escola Municipal Barão de Tinguá, em 3/6/15.

A Cartilha de Educação Ambiental, voltada ao público infanto-juvenil, incluirá temas, entre outros, da água como recurso hídrico, essencial à

vida; coleta e destino dos resíduos sólidos (lixo); a importância da Mata Atlântica como reserva florestal; as Unidades de Conservação (UCs) do município, uma delas o Parque Municipal de Nova Iguaçu, na Serra de Madureira.

Giovanni Guidone considera a Cartilha importante instrumento de educação, assim como as palestras e atividades - algumas lúdicas -, que a Secretaria, através do seu Núcleo de Educação Ambiental, realiza nas escolas em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação.

Como justificativa ao bom entrosamento com a Secretaria de Educação, Guidone citou o exemplo da coleta de óleo vegetal usado, que em 2016 deve alcançar 100 mil litros, contra os 70 mil em 2014.



Foto: SMUHMA

Escola Municipal Barão de Tinguá: Plantio de Ipê Amarelo (3/6/15)



A empresa coletora de óleo usado, com sede no bairro Santa Rita, em Nova Iguaçu, realiza trabalho educativo nas escolas – com ênfase na coleta de óleo –, sempre com a participação de representantes das Secretarias de Meio Ambiente e Educação. Esse programa de sensibilização é conhecido dos alunos pelo nome promocional: Doutor Ambiente.

Além das escolas que recolhem óleo usado em vasilhames instalados pela Secretaria de Meio Ambiente e recebem da empresa coletora material de limpeza em compensação, toda oportunidade é usada para se divulgar a contaminação que o óleo usado causa ao meio ambiente – no solo e na água. Por exemplo, em Tinguá, por ocasião do Festival Gastronômico da Mandioca – evento já tradicional –, os barraqueiros também recebem material de limpeza pelo óleo queimado na fritura, além de folheto educativo.

Com essa campanha tripartite reunindo a Secretaria de Meio Ambiente, Educação e a empresa coletora, os resultados são expressivos, na opinião de Giovanni Guidone, porque até agosto de 2015 a coleta já totalizava 50 mil litros.

Visando combater as queimadas, em especial no Parque Municipal de Nova Iguaçu que está inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) Gericinó-Mendanha, Guidone diz que a Secretaria disponibiliza parte

dos 40 integrantes da Guarda Ambiental, enquanto parte da equipe atua na campanha de Educação Ambiental nas escolas municipais.

Na época de seca, a Secretaria dá atenção especial ao monitoramento do reflorestamento dos últimos dois anos no entorno da APA Gericinó-Mendanha, mantendo o acero e umidecendo as mudas.

Sobre a questão do lixo municipal, Giovanni Guidone admite que o Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), que Nova Iguaçu sedia, “praticamente virou um CTR regional, porque os municípios de Nilópolis, Mesquita e São João de Meriti passaram a depositar aí os resíduos, instalado inicialmente para atender a cidade do Rio de Janeiro (9 mil toneladas/dia) e de Nova Iguaçu (800 toneladas/dia)”.

O Secretário mencionou o funcionamento no município de três cooperativas de lixo: a Vitória, com 15 integrantes, todos ex-catadores do lixão de Marambaia, já remediado; Ponto Chic, com dez integrantes; e Jardim Ocidental, com oito integrantes, que cursam capacitação para melhor entendimento do sistema cooperativo de coleta.

Ao se referir à coleta seletiva, Guidone reconheceu que “ainda não decolou”, mas há estudo e entendimento, inclusive, com a Empresa Municipal de Limpeza Urbana (EMLURB). Porém, admitiu que a solução da coleta seletiva municipal surgirá com o arcabouço do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, que mudará alguns conceitos de coleta-destino do lixo municipal, “porque a coleta seletiva não é barata e nem simples”.



Giovanni Guidone explica a cartilha como instrumento de Educação Ambiental



Ao mencionar o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Lei nº 2.868, de 3/12/1997), que preside, o Secretário defende que esse fórum constituído de 14 integrantes – 12 do Poder Público e os demais da Sociedade Civil –, seja fomentador de ideias e soluções. Em uma das próximas reuniões, o Conselho deve discutir como será operar e tratar os resíduos sólidos.

Defendeu também maior interação entre os integrantes do Conselho, composto de empresários de Nova Iguaçu, de ONGs, visando a dar nova dinâmica à instituição. ■

Paracambi

# Escola Terra de Educar mantém herança rural com ações ambientais

**L**ocalizada em área parcialmente rural, no bairro Sabugo, em Paracambi, a Escola Municipal Terra de Educar transmite aos seus 362 alunos conhecimentos do ensino tradicional - níveis Educação Infantil, no 1º e 2º segmentos, ou do 1º ao 9º ano -, mas aliados à questão ambiental.

Por ser uma escola agrícola e desenvolver projetos ligados à questão ambiental, “várias escolas nos visitam”, destaca a Coordenadora da escola, Professora Mary Fernandes Xavier Augusto, ao esclarecer que os alunos desenvolvem atividades em: Horticultura, Avicultura, Jardim Sensorial (foto), Suinocultura, Jardim Encantado, Sala de Leitura e Oficina Minichefs.

A escola - que mantém convênio com a EMATER

de Seropédica -, tem o diferencial de ser a única do Estado do Rio de Janeiro em que os alunos terminam o Ensino Fundamental com titulação de Preparação para o Trabalho - Formação Agropecuária. “Temos como objetivo principal a valorização das Práticas Agrícolas e, principalmente, o resgate das formas de práticas de cultivo e plantio sem o uso de produtos químicos, destaca Mary, que acrescenta que “a valorização do homem do campo, bem como oferecer alternativas para aumentar a renda familiar, também são ações prioritárias da Terra de Educar”.

Ressalta que os alunos vivenciam diversas práticas, nas quais o foco principal é a formação deles como indivíduos participantes da sociedade e que sejam capazes de mudar a realidade de suas vidas.



Alunos do Jardim Escola Modelo percorrem a trilha Jequitibá-rosa do Parque Natural Municipal do Curió de Paracambi

Ao mencionar o quadro pedagógico da escola com 28 professores, Mary ressalta: “Valorizamos o aluno como pessoa e ressaltamos a capacidade de cada um crescer e aumentar sua autoestima. Infelizmente, nosso público da área rural diminuiu bastante, em função de maior procura por escolas próximas ao centro urbano”.

Conforme descrição de Margareth Oliveira, da Superintendência de Educação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMADES) de Paracambi, “a escola Terra de Educar transmite consciência ecológica aos alunos. É uma escola pequena, mas dotada de clima diferente, em que o ritmo das crianças também é diferente; elas têm outro perfil, são mais delicadas”.

Com destino às escolas e à população que frequenta eventos, o Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Paracambi, José Luiz de Oliveira, o “Professor Didi”, anuncia para breve edição do folder Programa de Educação Ambiental com ênfase ao tema “Água como fonte de vida” e a importância do consumo consciente, quando esclarece que “mangueira não é vassoura” e recomenda: “abra pouco a torneira”, “tome banhos rápidos”.

Além do folder, está previsto para 2016 a divulgação de cartilha em quadrinho e linguagem coloquial para crianças. A história, que acontece no Parque Municipal do Curió para que a criança conheça essa e outras Unidades de Conservação (UC) de Paracambi, esclarecerá que o horto Chico Mendes é também uma UC. A cartilha conterà, no final, glossário de palavras.

Por ocasião da recuperação de 43 hectares do Parque do Curió prevista no Plano de Manejo e a se efetivar mediante compensação ambiental, crianças e idosos vivenciarão esse projeto de plantio de cerca de 50 mil mudas de espécies nativas. O Secretário lembra que a recuperação des-

sa área do Parque será possível com a medida compensatória devida à construção do Arco Metropolitano. Para isso – explica –, a Prefeitura se cadastrou no Banco Público de Áreas a Recuperar (Banpar), do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Quando se referiu ao estágio da política de resíduos sólidos no município, o Diretor de Desenvolvimento Sustentável da SEMADES, Frederico Alves, ressaltou que a coleta seletiva já abrange 2.149 domicílios com a reciclagem de 7 mil toneladas/mês dos bairros Jardim, Nova Era, BNH, Capineira, Boqueirão, Centro/Fábrica, Sabugo/Vila Nova, Cascata, Ampá, Guarajuba e Lajes.

Sobre o destino do lixo (30 toneladas/dia), o Professor Didi, esclarece que Paracambi deposita os resíduos numa das células liberadas do Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) situado no município. Os demais municípios integrantes do Consórcio Centro-Sul – Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri, Mendes e Queimados –, dependem da conclusão do empreendimento previsto, inicialmente, para 2012. O Secretário acredita que, realizada a licitação para escolha da empresa operadora do CTR, a obra, que depende de R\$ 3,5 milhões de investimentos, poderá ficar pronta em três meses.

No item coleta de óleo vegetal usado – que gera ICMS Verde/Ecológico para o município –, em 2014, a média recolhida alcançou 2.800 litros/mês.

Criado em 4 de junho de 2010 (Lei nº 962) e presidido pelo Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Comdema) tem inscritos 21 membros titulares e suplentes. As reuniões são mensais e predominam na pauta questões de licenciamentos, diz a Secretária do Conselho, Miriam Machado Figueiredo. ■



Mary Fernandes, Diretora da Escola Terra de Educar, explica parte do jardim sensorial (olfatação) que reutiliza pneus

Piraí

### Município recorre a Engenheiros sem Fronteira para dinamizar projeto ambiental nas escolas

**E**m acordo firmado com a ONG Engenheiros Sem Fronteiras (núcleo de Vassouras), a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Piraí pretende dinamizar e ampliar ações de Educação Ambiental (EA) nas escolas municipais.

A primeira experiência nesse sentido ocorreu em 2015 no Jardim de Infância Dr. Luiz Antonio Garcia da Silveira e na Conferência Municipal de Meio Ambiente, esclarece o Secretário Municipal de Meio Ambiente, Mário Amaro.

Na Escola Municipal Luiz Marinho Vidal, o Professor Fernando Marlos lidera o Projeto

Movimento Verde: Da Educação Ambiental à Inclusão Social, iniciado em 2013, com o objetivo de “estimular a difusão dos conceitos de Educação Ambiental e sustentabilidade na escola, estimular os discentes, docentes e pais a serem multiplicadores dos conhecimentos sobre o meio ambiente na escola e na comunidade”.

Na opinião do Professor Marlos, “o ensino de Educação Ambiental é um tema transversal inserido nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que são referências para os ensinos fundamental e médio de todo o país”.

Foto: Fernando Marlos



Alunos da Escola Municipal Luiz Marinho Vidal visitam a estação de água da Cedae, mostrada por Jordan Rodrigues

O projeto que desenvolve engloba 250 alunos - meninos e meninas -, da educação infantil (1º ciclo) ao 9º ano (ensino fundamental). Fazem parte da metodologia do projeto visitas como à Estação de Tratamento de Água (ETA) Guandu - esta ocorrida em 13 de agosto de 2015 -, ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro e ao Parque Nacional da Tijuca, entre outros locais.

Com o sucesso do projeto, o Professor Marlos anuncia que o Prefeito de Pirai, Luiz Antonio Neves e o Secretário de Meio Ambiente, Mário Amaro, projetam para 2016 ampliar a EA para até 2 mil alunos, da creche ao 9º ano, nas 21 escolas da rede municipal.

O Secretário Mário Amaro, em consideração aos projetos municipais, frisou que o Conselho Municipal de Meio Ambiente é muito participativo, ao analisar questões de legislação, reclamações da população e novos projetos municipais.

Sobre resíduos sólidos, esclareceu que a coleta seletiva ainda está para ser implantada, porque o município precisa escolher local adequado para construção de galpão apropriado. Lembrou que, na gestão anterior, houve tentativa de coleta seletiva com o projeto voluntário LEV (Locais de Entrega Voluntária), com pontos de coleta no Parque Florestal Mata do Amador, onde está a sede da Secretaria, e no CIEP Casa Amarela.

Quanto ao destino do lixo - 25 toneladas/dia coletadas no Centro (1º Distrito), Vila Monumento (2º Distrito) e Santanésia (4º Distrito) -, o município dispõe de aterro em Arrozal (3º Distrito). O aterro - um dos três primeiros criados no Estado do Rio de Janeiro, dispõe de projeto de readequação por estar no limite de vida útil, podendo ainda funcionar por cinco ou seis anos no máximo, frisa Mário Amaro.

Já a coleta de óleo vegetal usado, explicou que é feita por particulares, mas está em entendimento visando a que se adequa ao Programa do Rio de Janeiro de Reaproveitamento de Óleos Vegetais (Prove) existente desde 2008, a fim de que o município se beneficie do ICMS Verde com esse recolhimento, ainda sem controle.



Semana do Ambiente/15: Plantio de árvores na Rua Jumecy Rodrigues Gomes (Centro)

Para o combate a incêndios florestais e queimadas, Pirai dispõe de unidade do Corpo de Bombeiros. No morro conhecido como da Light, no bairro do Cruzeiro, bem visível da Secretaria do Meio Ambiente, todo ano ocorrem incêndios em áreas reflorestadas, "apesar dos pedidos à população local". Pirai, segundo dados do Programa de Desenvolvimento Sustentável (PDS/Baía de Sepetiba), detém 53,46% de seu território com áreas de pastagem e com 41,26% com florestas.

Quanto ao ICMS Verde - R\$ 2,9 milhões, em 2014, cuja maior parcela se deve ao fato do município localizar-se em uma bacia concedente de água do Ribeirão das Lajes e Rio Pirai -, é recolhido ao caixa único da prefeitura, apesar de o município dispor do Fundo Municipal de Meio Ambiente (Fumcad), restrito a receber valores de multas, de licenciamento ambiental e de outras ações cobradas por lei.

Mário Amaro ressaltou o bom entrosamento com a SEA/INEA, principalmente através da Gerência de Apoio à Gestão Ambiental Municipal (Gegam) e de empresas que apoiam ações de educação ambiental, como plantio de árvores.

Elogiou também o desempenho do Conselho de Meio Ambiente, instituído em 1994 (Lei nº 396), com 17 integrantes, incluindo Secretarias Municipais, Sociedade Civil (Federação e Associações de Moradores de Pirai) e empresas, como a Cedae e a Light. ■

### Queimados

# Ambiente Itinerante nas escolas estimula conscientização e sustentabilidade

**C**om um ano e meio de ações efetivas, o Projeto Ambiente Itinerante tem por meta incentivar uma geração com consciência ambiental, sustentabilidade e desenvolver ações preventivas, diz o Secretário do Meio Ambiente de Queimados, Alexander Riboura Dornellas.

“Esta é uma visão diferenciada que o Secretário do Ambiente propõe seguir, também pautada pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, órgão deliberativo que preside desde 2009”, enfatiza Simone Holanda de Lemos, pedagoga com Pós-Graduação em Inspeção Escolar, ao se referir ao Projeto Ambiente Itinerante.

Desde a instituição, em junho de 2014, Ambiente Itinerante, que atendia uma escola por mês, com o crescimento da demanda, agenda até quatro escolas por mês, despertadas para a programação com atividades lúdicas e palestras, abordan-

do: queimadas, coleta de óleo vegetal usado, resíduos sólidos, além de exposição de materiais recicláveis transformados em utilidades e cultivo de sementes visando hortas domésticas.

Na prática, uma das programações do Ambiente Itinerante aconteceu dia 28 de agosto de 2015, na Escola Municipal Tiradentes, no bairro Independência, uma das 29 escolas municipais de Queimados.

Constou das ações nessa escola, por exemplo, palestra da Guarda Ambiental dirigida por Alex Groetrs, sobre queimadas que já ocorreram, por exemplo, no morro da Baleia e no Horto Municipal Luiz Gonzaga de Macedo, no bairro Fuchen, endereço também da Secretaria do Ambiente. Com o apoio do Instituto Vital Brasil, de Niterói, as crianças conheceram o serpentário com espécies de cobras comuns na natureza, insetos e escorpiões.



Alunos da Escola Tiradentes aprendem semear e cultivar horta caseira e a transformar recicláveis em enfeite e outras utilidades



Secretário do Meio Ambiente, Dornellas, exhibe maquete do centro de reciclagem em construção no Fuchen

A Escola Tiradentes, a mais antiga de Queimados, com 61 anos e muito carente, diz a Diretora Claudia Mendes Ventura, registra que 80% dos alunos moram nos bairros Parque Santo Antônio e Vila Zenith, em Nova Iguaçu, situação estabelecida desde que o Distrito de Queimados se emancipou de Nova Iguaçu, em novembro de 1990.

Os 400 alunos da Escola, das classes infantil e fundamental, cumprem em dois turnos o programa pedagógico Reciclando Lixo, Ajudando Vidas, quando trazem recicláveis, como papelão, pet e latinhas que são vendidos. O valor mais recente arrecadado foi doado ao Orfanato Abri-go Beija Flor sob a forma de 100 mochilas.

Luciana Lins, Chefe de Gabinete da Secretaria do Ambiente, e a Presidente do Conselho de Meio Ambiente, Simone Holanda de Lemos, explicam que o Projeto Ambiente Itinerante se insere no Programa Tempo de Plantar, ou seja, plantar boas ações, boas atitudes e consciência em prol do meio ambiente.

Faz parte da programação: Ciclo de Palestras, Caminho das Águas e Eco Pic-Nic, esta uma atividade anual que reuniu, em 2015, 200 crianças. A programação prevê ainda o mínimo de três eventos em áreas públicas com a realização de exposição e palestras com o apoio – quando solicitado –, da Reserva Biológica (Rebio) Tinguá e do Instituto Vital Brasil.

Diante da maquete do futuro galpão de reciclagem em construção no bairro Fuchen, o Secretário Dornellas demonstrou otimismo ao prever

que entrará em funcionamento ainda este ano. Lembrou que os equipamentos, como prensa, serão doados por empresa que adquirirá da cooperativa embalagens recicláveis.

O município, que destina 140 toneladas/dia de lixo ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Nova Iguaçu, mantém cooperativa com nove integrantes que passarão por curso de sensibilização pela Secretaria, em parceria com a Universidade Estácio de Sá – Unidade de Nova Iguaçu.

Além do galpão em construção, outro está previsto no bairro Vila Camorim, planejado quando o Inea realizava o projeto Coleta Seletiva Solidária no município. O empreendimento, que demanda auxílio financeiro do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam), “não avançou”, frisa o Diretor de Licenciamento Ambiental da Secretaria, José Anunciação Gonçalves.

Bem estruturada, porém, está a coleta de óleo vegetal usado que alcançou em 2014 cerca de 600 a 700 litros/mês. Todas as 40 escolas – 29 municipais e 11 estaduais – dispõem de latões coletores, assim como as repartições públicas, totalizando 75 ecopontos. Mais cem pontos estão para ser instalados, diz o Secretário Dornellas.

A Secretaria instalou também coletores de óleo usado na Associação de Moradores do Parque São Tiago, no Condomínio Parque Valdoriosa (Minha Casa, Minha Vida), no Condomínio Ulysses Guimarães (bairro São Jorge) e Condomínio Paulo Duque (bairro Belmonte).

O Conselho Municipal de Meio Ambiente instituído em 2006 com 16 membros – oito governamentais e oito entidades civis –, tem na presidência, desde 2009, a Pedagoga Simone Holanda de Lemos. Criado em 2015, o Fundo Gestor do Meio Ambiente terá as aplicações avaliadas pelo Conselho, que acompanha ainda a aplicação do Fundo Municipal de Conservação Ambiental, este depositário do ICMS Verde que, em 2014, recebeu transferência da Secretaria do Ambiente (SEA) a Queimados de R\$ 1.184.161,00, cuja maior parcela (R\$ 422.998,00) decorre da remediação do antigo lixão. ■

### Rio Claro

## Proteção aos rios une escolas em tempos de crise hídrica

**O** rio da Várzea, um dos afluentes do rio Pirai que abastece o ribeirão das Lajes - considerada reserva estratégica para abastecimento público - recebeu a atitude de abraço simbólico da Escola Municipal Aureliano Portugal, no Distrito de Lídice, num alerta de que esse recurso hídrico precisa de proteção.

Usando camiseta azul com a inscrição: “O rio Paraíba do Sul, nossa caixa d’água, está secando, abraça nosso rio”, o Secretário de Meio Ambiente e Agricultura de Rio Claro, Ronaldo Artur Sabino de Figueiredo, lembra que “as crianças se sensibilizaram com a manifestação do abraço, e que a Educação Ambiental tem de começar na base, na escola”.

Além da oportuna manifestação visando à conscientização das escolas face à crise hídrica, o Secre-

tário considerou o Conselho Municipal em Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) - instituído pela Lei municipal nº 368, de 27 de agosto de 2007 - “bem atuante nas causas ambientais, estando à frente de muitos municípios; não há reunião mensal com menos de dez dos 15 integrantes”. O Conselho é atualmente presidido por Eduardo Freire Gomes, proprietário da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Alvorada de Itaverá (180 hectares).

Além de Secretarias do município, o COMDEMA tem representantes da Câmara de Vereadores, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-Rio), Parque Estadual Cunhambebe e cinco representantes da Sociedade Civil Organizada, inclusive a Associação dos Moradores e Amigos do Sertão das Palmeiras.

Foto: SMMA



Abraço simbólico ao rio da Várzea pela Escola Municipal Aureliano Portugal (Lídice)



Elogiou a receptividade e o apoio da Secretaria Municipal de Educação a eventos como o da Semana do Meio Ambiente de 2015, com o plantio de árvores em áreas degradadas objetivando estimular os alunos a serem multiplicadores de conscientização da cidade, assim como a realização de palestras sobre reciclagem do óleo de cozinha usado, cuja campanha adota o slogan: “Não jogue o seu óleo pelo ralo”.

Ao esclarecer que o município, em 2014, recolheu 3 mil litros de óleo usado e que a meta em 2015 é pelo menos dobrar o volume do ano passado, o Secretário disse que a Secretaria instalou pontos de coleta de óleo usado, inclusive em colégios, visando ao recebimento de ICMS Verde/Ecológico, provavelmente a partir de 2016.

Em 2014 Rio Claro recebeu R\$6.140.231,00 de ICMS Verde, o maior valor de todos os 15 municípios integrantes da Bacia Hidrográfica do Guandu, por estar classificado como bacia concedente de água. Como na maioria dos municípios integrantes da Bacia Hidrográfica do Guandu, o valor é recolhido ao caixa único da Prefeitura.



Foto: SMMA

Ana Graciana guia visita de escolares ao viveiro de mudas da Reserva Particular São Benedito em 2/6/15

Na questão dos resíduos sólidos, a coleta seletiva terá a parceria da Eletronuclear na construção de galpão de reciclagem. A coleta, segundo o plano da Secretaria, começará em 2016 pelo primeiro Distrito – o Centro da cidade –, mas abrangerá os demais Distritos: Lídice, Getulândia, Passa Três e São João Marcos.

Quanto ao destino do lixo municipal, o Secretário Sabino recordou o Programa Pro-Lixo de 2009, que não deu muito certo no antigo lixão do bairro Itaimbé, já encerrado. No local, foram plantados 2 hectares de mata nativa.

Nessa mesma área funciona empresa de reciclagem de pneus triturados para uso como asfalto borracha e também destinados em parte à queima como combustível em fornos de empresas de cimento. Desde setembro de 2014, as cerca de 10 toneladas de resíduos/dia – antes destinadas ao aterro sanitário de Pirai – são enviadas ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) de Barra Mansa.

Sem dispor de brigada de combate a incêndios florestais e queimadas, o Secretário deu ênfase à qualificação de quatro funcionários da Secretaria em curso realizado pelo Sindicato de Combate a Incêndios Florestais.

Porém, há interesse do município em pelo menos dispor de brigada voluntária com o apoio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio Itatiaia, que mantém brigada de combate a incêndios florestais. Mas enquanto não dispõe desses meios, o Secretário Sabino diz que a Secretaria adota o critério da notificação preventiva aos fazendeiros sobre a época de seca visando a construção de aceros na propriedade.

Argumenta também que a queimada, além de poluir, é crime. Os proprietários são instruídos de como proceder em caso de queimada. A Secretaria prepara cartazes educativos com a mensagem; “Queimada é crime. Fogo bom é no caldeirão”. E menciona as legislações punitivas: Art. 250 do Código Penal; Art. 41 da Lei nº 9.605/98 de Crimes Ambientais – Pena: Reclusão de 2 a 4 anos; Art. 58 do Decreto nº 6.514/2008 – Pena: Multa de R\$ 1.000,00/hectare.■

Rio de Janeiro

# Políticas de reflorestamento e resíduos sólidos mitigam efeitos climáticos

**P**ara mitigar os efeitos das mudanças climáticas, a Secretaria de Meio Ambiente (SMAC) da Prefeitura do Rio de Janeiro segue “política bastante agressiva de reflorestamento” com o plantio de espécies nativas, em geral, a montante de comunidades que habitam morros da cidade, e a busca constante de performance na coleta e no destino de resíduos sólidos, inclusive, com a Campanha do Lixo Zero.

Citando números, o Secretário de Meio Ambiente da Prefeitura do Rio, Carlos Alberto Muniz - há sete anos no cargo - diz que as áreas reflorestadas nos últimos cinco anos duplica-

ram de tamanho, totalizando 1.300 hectares. As comunidades de Camarista Méier, do Morro da Fé e Morro do Andaraí são exemplos de áreas reflorestadas e em manutenção visando à contenção de solos.

Após frisar que a política de reflorestamento se mantém nos últimos 20 anos, Muniz chama atenção para a severidade dos problemas hídricos do momento ocasionados pela seca, o que leva a secretaria a enfrentar muitos problemas de queimadas. Alguns reflorestamentos tiveram, inclusive, de ser refeitos e remanejados.

Fotos: SMAC



Reflorestamentos na Comunidade Camarista Méier e no morro do Andaraí – Zona Norte do Rio

**P**ara enfrentar esse problema, o secretário lembra que cada frente de reflorestamento é treinada não apenas para o plantio, mas para fazer a manutenção. Essas frentes existem na própria comunidade dos morros reflorestados. Então isso permite – frisa o Secretário –, que o atendimento aos incêndios seja relativamente rápido; mas quando é maior, recebem o apoio do Corpo de Bombeiros e do Instituto do Meio Ambiente (Inea), da Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

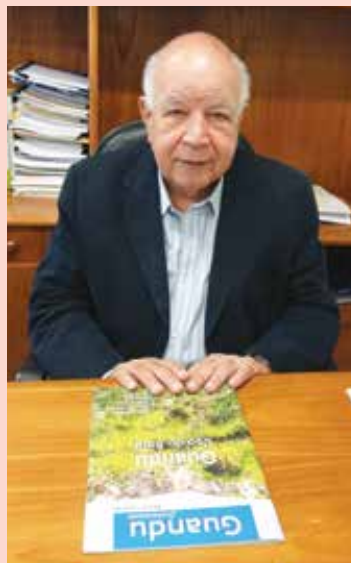
Na questão do lixo municipal, o secretário considera que o cumprimento de uma política de resíduos foi preocupação desde o primeiro dia na Secretaria de Meio Ambiente, por ser parte da definição de uma prioridade para a cidade. Justificou essa postura esclarecendo que a Comlurb é o órgão executor da limpeza urbana, porém a formulação da política de resíduos sólidos passou a ser atribuição da Secretaria de Meio Ambiente.

“E não hesitamos, para completar essa política, resolver em primeiro lugar, a disposição adequada de resíduos na cidade do Rio de Janeiro, porque antes o lixo – cerca de 10 mil toneladas/dia –, era depositado no aterro de Gramacho, em Duque de Caxias (RJ), situado nas margens da Baía de Guanabara”.

Com o lixo encaminhado ao Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), em Seropéica (RJ), o antigo aterro passa por readaptações, incorporando um plano de recuperação da área, inclusive, com a utilização do metano acumulado, mediante gestão de Parceria Público Privada (PPP), responsável por usina que processa e vende o gás para a Petrobras.

Ao mesmo tempo – frisa Muniz –, após equacionada a questão mais importante da disposição adequada dos resíduos, “passamos a tratar da implementação de uma política de reciclagem; fizemos um convênio com o BNDES, incorporando os catadores da Cidade em cooperativas; ao mesmo tempo, interagimos com toda a Prefeitura na questão da coleta seletiva, num incentivo junto àquelas instituições externas à Prefeitura que já trabalham a reciclagem”.

Muniz esclarece que, na verdade, a questão dos resíduos sólidos passa pela gestão e política da Prefeitura, em que interagem tanto a secretaria de Meio Ambiente, como a secretaria de Conservação e a Comlurb, esta o principal instrumento de ação nisso tudo. Acrescentou que os resíduos sólidos constituem o segundo maior fator contaminante na geração de gases de efeito estufa, que contribuem para mudanças climáticas.



**Secretário Carlos Alberto Muniz:**  
preocupação com o efeito estufa

Sobre o Conselho Municipal de Meio Ambiente (Consemac), que preside, o secretário o define como “um acumulador de diretrizes para o planejamento e ação da secretaria, além de tratar fatos episódicos; também tem sido instrumento de consulta permanente para formulação e adaptação, ou decisões sobre temas que impactam o meio ambiente da cidade; para mim, ele nunca foi um instrumento simplesmente da

legislação; ele é um instrumento auxiliar da gestão”. O Conselho tem representações do Poder Público Municipal, da Sociedade Civil, de Associações Empresariais, Associações Profissionais e Entidades Técnico-científicas, Entidade Comunitária, Entidade Sindical, além de membros convidados da área federal (ICMBio) e estadual (ALERJ).

Sobre o tema Educação Ambiental, o Secretário ressaltou o convênio com a Secretaria Municipal de Educação. Citando exemplos de cooperação, mencionou “o dia mundial sem carro na cidade, que já comemoramos há pelo menos cinco anos, que é a maneira de ampliarmos a consciência em relação às mudanças climáticas e adoção de medidas mitigadoras, como a mobilidade em transportes coletivos (Metrô, BRT e futuro VLT).

A Secretaria de Educação participa realizando concurso em que o tema (cidade sem carro) é discutido em todas as escolas, quando os jovens elaboram desenho para a camiseta do dia mundial sem carro de cada ano.

Além disso, a Secretaria de Educação participa dos eventos gerais que a Secretaria de Meio Ambiente promove, como o Dia Mundial do Meio Ambiente e Semana da Árvore. “E começamos a desenvolver agora ações nas comunidades mais integradas – como é o caso do Light Recicla –, na Comunidade de São Carlos, onde envolvemos toda a estrutura da Prefeitura, junto com as associações de moradores, as entidades culturais, as ONGs, a Estácio de Sá, para discussão da temática ambiental focada na reciclagem”, disse o Secretário. ■

Seropédica

# Reutilização de água dá prêmio a alunos e desconto no IPTU Verde

**C**om o Projeto para Mudar Basta Pedalar que utiliza água de chuva bombeada para irrigação do cultivo e manutenção de horta orgânica escolar, alunos da Escola Estadual Piranema, em Seropédica, ganharam o 1º lugar da Categoria Interdisciplinar da Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Rio de Janeiro.

Com intuito também educativo, os proprietários de imóveis residenciais e não residenciais, no município, que dispuserem de sistema de captação e utilização de água pluvial, podem abater 3% do IPTU, conforme o Programa de Incentivos Ambientais, ou IPTU Verde, instituído

pela Lei Municipal nº 526/2014.

Ao abordar questões de Educação Ambiental, o secretário de Meio Ambiente e Agronegócios de Seropédica, Ademar Quintella, frisa que a secretaria e a Prefeitura têm interesse em apoiar ações que integram educação com atividades ambientais.

O Projeto “Para Mudar Basta Pedalar”, por exemplo, consiste na captação de água de chuva e bombeio através de bomba d’água, movida a pedaladas para irrigação do cultivo e manutenção de horta orgânica na Escola Estadual Piranema, no bairro Piranema.

Foto: Pref. Seropédica



Alunos da Escola Piranema e Secretário Quintella (de óculos e jaqueta verde) na área do Projeto Para Mudar, Basta Pedalar



Ademar Quintella (de verde) preside reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente

**A**o detalhar a Lei nº 526, que criou o IPTU Verde, sancionada em 2014 pelo Prefeito Alcir Fernando Martinazzo, o Secretário frisou que a legislação objetivou contribuir com a mitigação de impactos ambientais.

Assim, será concedido desconto no IPTU anual de até 15% (somatório) aos proprietários de imóveis residenciais e não residenciais que adotarem, por exemplo: sistema de captação e utilização de água pluvial (3%); sistema de reuso de água residual (3%); sistema de aquecimento solar (3%); sistema de aproveitamento energético solar (3%); construções com material sustentável (3%); separação e encaminhamento de resíduos sólidos orgânicos para reciclagem (2%); separação de resíduos agrossilvopastoris (2%); plantio de mudas de espécies arbóreas nativas (1,5 m de altura mínima), de modo a garantir a permeabilidade e a capacidade de escoamento de água no solo (4%).

Ademar Quintella - em referência à questão dos resíduos sólidos municipais - frisa estar em fase de licenciamento a cooperativa de reciclagem (15 integrantes), no bairro Mutirão, para a recepção de material reciclável, como estabelece Lei Federal.

Sobre o lixo municipal (de 38 a 42 toneladas/dia, em média), o destino é o Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), que se localiza no município, bairro Santa Rosa. Destacou ainda o trabalho conjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Agronegócios com a Secretaria de Educação - que já mantém oito hortas escolares. Além disso, está em início trabalho conjunto que incluirá, além da Secretaria de Educação, a Secretaria de Saúde, visando ao cultivo de ervas medicinais que o SUS já considera como de uso comprovado e específico como chá.

Enfatizou o bom entrosamento com a Secretaria Estadual do Ambiente (SEA) ao citar o Projeto Limpa Rio e o assessoramento recebido da

Gerência de Gestão e Apoio aos Municípios (GEGAM) em assuntos de licenciamento ambiental.

No que tange ao empresariado, ressaltou o apoio do setor de extração de areia, materializado na compensação financeira aplicada, por exemplo, no Projeto "Para Mudar Basta Pedalar", cujos alunos premiados - Manuela Vitória da Cunha Simões, Natasha de Araújo e Leonardo Ferreira Moreira -, receberam bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para continuação do projeto na escola em 2015.

O Secretário fez menção ao Conselho Municipal de Meio Ambiente, instituído em 2005, e dinamizado nos últimos quatro anos, certamente como o de maior representatividade, hoje, na região, com os seus 24 integrantes titulares e suplentes, representando instituições federais, estaduais e municipais, iniciativa privada e sociedade civil organizada, de que são exemplos: cinco Secretarias municipais, Câmara de Vereadores, UFRRJ, Floresta Nacional Mário Xavier (Flona), Embrapa Agrobiologia, Federação de Associações de Moradores (Frans), Pesagro/Rio, OAB-Subseção Seropédica, Associação Comercial Industrial Agropastoril (ACIAPS) e Associação dos Agricultores Familiares das Glebas Coletivo e Santa Alice (AACSA).

Na pauta do Conselho - frisou -, predomina, ultimamente, assuntos inerentes ao licenciamento de oito Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e de empreendimentos de logística.

Ademar Quintella mencionou o crescimento do valor do ICMS Verde recebido pela Prefeitura de R\$ 70 mil há quatro anos para os atuais R\$ 1,960 milhão, atribuídos à melhoria do sistema de esgotos, mas principalmente por sediar o CTR. Admitiu expansão do valor com a regularização de novas Unidades de Conservação (UCs) pela Secretaria. ■

Vassouras

## Município lidera ganho de ICMS Ecológico com remediação de lixão

**V**assouras, que não mantém ainda coleta seletiva ao recolher seu lixo (14 toneladas/dia), é um dos municípios na Bacia Hidrográfica do Guandu que mais recebeu ICMS Verde/Ecológico (R\$ 634.497,00) em 2014, por ter conseguido remediar o antigo lixão no bairro Triunfo.

Além da questão do lixo, a Prefeitura desenvolveu em junho de 2015, na Semana do Meio Ambiente, o tema “Em busca das águas perdidas do Vale”, para ressaltar a escassez hídrica inserida na programação da Secretaria do

Meio Ambiente, que tem à frente o Secretário Humberto Mandaro Sobrinho. Constou do programa, inclusive, o gesto simbólico de abraçar o rio Paraíba do Sul, iniciativa do Comitê Médio Paraíba do Sul.

Como parte da Semana do Meio Ambiente, as escolas cumpriram programação, que incluiu, por exemplo, o conhecimento de equipamentos usados pelo Corpo de Bombeiros no combate a incêndios florestais, inclusive, na serra da Concórdia, que fica próxima a Vassouras.

Foto: Pref. Vassouras



Secretário Mandaro e crianças no evento “Abraço ao Rio Paraíba do Sul”, iniciativa do Comitê Médio Paraíba do Sul



**A**lunos da Escola Municipal Giovanni Napoli, no bairro Grecco, em Vassouras, realizaram, também, plantio de árvores, estando presente o Secretário de Meio Ambiente, como parte da programação da Semana do Meio Ambiente.

O município, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Sustentável (PDS) da Baía de Sepetiba, registra 56,5% de seu território em áreas de florestas e 41,5% em áreas de pastagens.

Os alunos da Escola Estadual Ministro Raul Fernandes, no dia 12/6/2015, visitaram o Observatório Magnético de Vassouras, no bairro Madruga, importante centro de pesquisas para o conhecimento da astronomia. Na ocasião, caminharam em trilha de área florestada próximo ao Observatório.

Com o slogan “Cidade Limpa, Obrigação de Todos”, a Prefeitura prepara a população com mensagens de instrução, por exemplo, sobre as formas corretas de como coletar e depositar o lixo nos contenedores – fabricados em plástico –, a serem instalados em pontos estratégicos da cidade. O lixo não reciclável, por exemplo, deve ser depositado em recipientes verdes; já os recicláveis, serão colocados nos contenedores azuis.

Conforme o folder de divulgação, a população somente deve usar os contenedores quando o lixo estiver em sacos bem fechados, a fim de que a parte líquida (chorume) não escoe.

Por enquanto, só funciona a coleta mecanizada. Segundo Gabriel Lavinhas Galeão, da área administrativa da Secretaria de Meio Ambiente, já existem os recipientes para deposição do lixo em sacos bem fechados, de forma a que o líquido gerado não escorra. Porém, esse sistema coletor ainda está por ser implementado no município.

Vassouras, por sediar o Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) do Consórcio Convale, receberá os resíduos de Barra do Pirai, Mendes e Engenheiro Paulo de Frontin, municípios da RH II – Guandu. Está previsto que esse CTR receberá também o lixo de Valença e Rio das Flores. Mas, para que entre em operação, ainda falta escolher em licitação a empresa gestora do empreendimento.

Sobre o óleo vegetal usado, duas empresas – a Óleo Local, do município de Valença, e a Grande Rio Reciclagem Ambiental, de Nova Iguaçu –, realizam a coleta, sem que o município disponha de dados a fim de requerer retorno do ICMS Verde desse serviço de coleta.

Para o controle de queimadas e incêndios florestais, o município não dispõe de brigadas por contar com o apoio do Corpo de Bombeiros. A Secretaria, quando recebe denúncias de incêndios, verifica e notifica o infrator, diz Gabriel Lavinhas Galeão.

O Município mantém Plano de Educação Ambiental que, segundo Lavinhas, se desenvolve em parceria com a Secretaria Municipal de Educação. Há um cronograma previsto de palestras que atende as escolas municipais, do primeiro e segundo segmentos do ensino fundamental.

Como na maioria dos municípios – exceção de Japeri –, o valor do ICMS Verde ainda não se destina, exclusivamente, aos projetos ambientais em Vassouras, mas faz parte do caixa único do município.

Sobre o relacionamento da Secretaria com o meio empresarial do município, frisou que empresas patrocinaram, por exemplo, cartazes e folders da Semana de Meio Ambiente, em junho de 2015, comemorativa ao Dia Mundial do Meio Ambiente, com mostra de cinema, visitas técnicas, mini cursos e palestras. ■

Foto: Pref. Vassouras



Alunos da Escola Estadual Ministro Raul Fernandes, em trilha no bairro Madruga

# Usuários de água priorizam agenda de Educação Ambiental

Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro (SIMARJ), Fábrica Carioca de Catalizadores (FCC) e Light são exemplos de usuários de água da Bacia Hidrográfica do Guandu que mantêm em seu dia-a-dia ações de gestão que incluem, permanentemente, atitudes de Educação Ambiental (EA) junto aos públicos internos (colaboradores) e aos seus visitantes, em especial da faixa escolar, como mostram os dados pesquisados, a seguir:

CEDAE

## Educação Ambiental na Estação de Tratamento de Água (ETA) Guandu

Foto: CEDAE/LCQ



Wellis, Alan Kardec, Cristiane, Leandro e Marcos Antonio, do Laboratório de Controle de Qualidade da ETA Guandu

Os participantes do 28º Congresso de Engenharia Sanitária e Ambiental – tema Alterações Climáticas e Gestão do Saneamento Ambiental – promovido pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-Nacional), em

outubro de 2015, no Riocentro, tiveram a oportunidade de conhecer o estudo elaborado pela CEDAE - “Uma Experiência de Educação Ambiental na Estação de Tratamento de Água do Guandu”.



Com apresentação a cargo de Alan Kardec da Silva, o trabalho foi realizado também pelos técnicos da CEDAE ligados ao Laboratório de Controle de Qualidade da ETA Guandu: Wellis Rodrigo da Silva Costa, Alexandre Pereira da Silva, Leandro Couto Rosa, Cristiane Acácio e Marcos Antônio Ferreira Consoli.

No trabalho, os autores consideram “relevantes para a preservação do meio ambiente aspectos relacionados ao tratamento e uso da água, bem como a contribuição que cada indivíduo pode dar, à medida que toma consciência da importância do meio ambiente em seu cotidiano”.

Acreditam também os autores que “o estudo pode ser útil como um guia à compreensão dos conteúdos abordados no Plano de Educação Ambiental da Estação de Tratamento de Água (PEA-ETA), visando um melhor aproveitamento da atividade com os alunos”, que visitam a Estação de Tratamento de Água da CEDAE, certificada pelo Guinness Book como a maior estação em tratamento contínuo de água do mundo, inaugurada em agosto de 1955, no Município de Nova Iguaçu (RJ).

As crianças em idade escolar que visitam a ETA (vide gráfico 2), além de condução em ônibus disponibilizado pela Companhia, recebem informações em folheto intitulado “Cuidando do Planeta” e aprendem noções de proteção ao meio ambiente com o

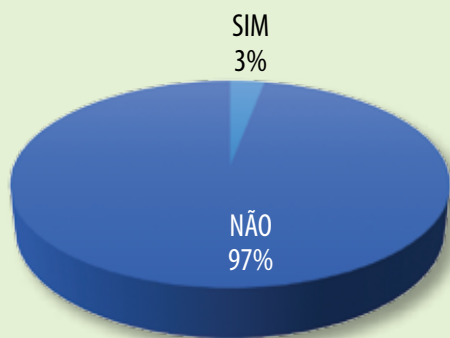
personagem Chico Gota e sua turma como cuidar do Meio Ambiente, economizar água e a se tornar um vigilante e dedicado Amigo do Planeta.

A CEDAE mantém desde 2010 o Programa CEDAE Educação Ambiental para Escolas, parte da campanha Salve o Planeta, Economize Água, objetivando conscientizar escolares considerados “grande multiplicadores de opinião”.

No resumo do trabalho encaminhado à ABES-Nacional, os autores deixam claro que a Educação Ambiental (EA) não é responsabilidade exclusiva da escola, mas de toda a sociedade civil, conforme descreve a Lei nº 9.795/99”. Por isso, ressaltam que “o presente estudo tem como objetivo geral demonstrar a contribuição que PEA-ETA Guandu pode dar à EA de alunos de escolas Públicas da Região Metropolitana (RMRJ) do Rio de Janeiro, isso a título de educação não formal”.

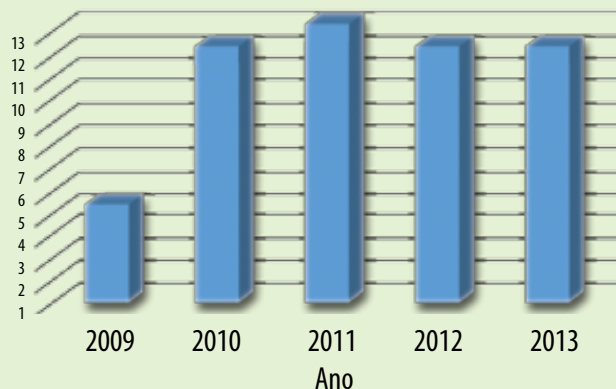
Nesse sentido –, frisam os autores – foram traçados os seguintes objetivos específicos: identificar, por meio de pesquisa com os alunos, possíveis falhas na abordagem do tema Meio Ambiente (MA) com os alunos do ensino básico; e apresentar o PEA-ETA Guandu para alunos e professores do ensino básico da RMRJ como atividade capaz de contribuir, significativamente, para a Educação Ambiental.

Gráfico 1:  
Você já participou de algum evento ou atividade de Meio Ambiente que mostre a importância do Rio Guandu?



Fonte: Cedae

Gráfico 2:  
Número de visitantes



Fonte: Cedae



Alunos do CTUR/UFRRJ visitam o areal de Piranema, em Seropédica (RJ), recebidos por Amisterdan R. Cristo, do SIMARJ

## Estudantes de áreas técnicas conhecem sistema de extração de areia

Novas técnicas para recuperar áreas já degradadas e o desenvolvimento de novos projetos de mineração de areia que incluem estudo de vida útil maior às jazidas são temas que o Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro (SIMARJ) aborda em visitas de estudantes à região de extração, concentrada na reta de Piranema, em Seropédica (RJ).

O SIMARJ mantém com o Colégio Técnico (CTUR) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) uma de suas parcerias, proporcionando aos alunos que frequentam algum curso técnico na área ambiental, em especial agronomia e engenharia florestal, observarem de perto o processo de mineração em cavas de areia, importante insumo da construção civil.

Em palestras realizadas por Amisterdan Ribeiro Cristo, do Sindicato, e também membro da Diretoria Colegiada do Comitê Guandu, os alunos passam a conhecer o papel do SIMARJ, a preocupação da instituição com o desenvolvimento de novos projetos de mineração, em parceria com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Os estudantes, na visita à área de mineração, passam pelo silo,

conhecendo: as várias granulometrias da areia, inclusive o silt, a mais fina usada na fabricação de argamassa; as áreas reflorestadas ao longo das cavas remanescentes da extração da areia. Através de terrário, os visitantes conhecem as diferentes camadas de solo, antes da região em que a areia se deposita no subsolo.

Em ações externas, o SIMARJ, no mês de agosto de 2015, junto com a FIRJAN de Nova Iguaçu, proporcionou a alunos de nível técnico do SENAI conhecerem projetos do Sindicato, um deles o plantio de matas ciliares na região da Bacia Hidrográfica do Guandu, em Seropédica. Em Itaguaí, também em agosto de 2015, o SIMARJ participou de evento sobre mineração, juntamente com o SENAI e SEBRAE.

No contexto da extração de areia, Seropédica - onde o SIMARJ mantém sede - é o principal produtor do mineral areia no Estado do Rio de Janeiro (43%, em 2012), de acordo com estatística do Serviço Geológico-DRM/RJ.

Os sindicalizados regulares em 2015 somavam 45 empresários. O SIMARJ têm à frente a empresária Regina Gonzalez, eleita pela segunda vez para a presidência na gestão 2015-2018.

## Ações de Educação Ambiental seguem modelo de gestão empresarial

Foto: FCC



Projeto Educação Ambiental da FCC: crianças em visita orientada ao horto da fábrica, em Santa Cruz

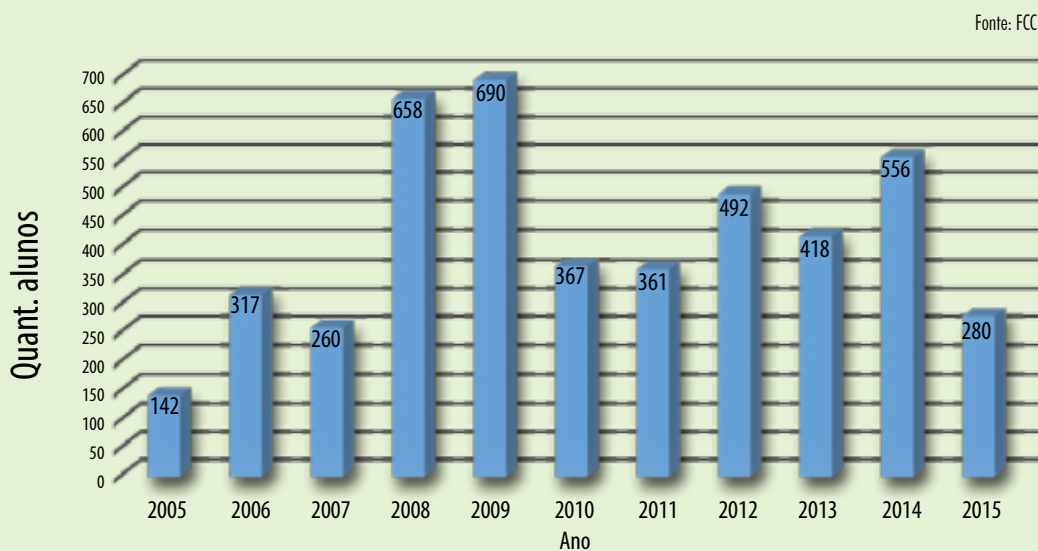
Desde o início das atividades de Educação Ambiental, em 2005, a Fábrica Carioca de Catalisadores (FCC), no Distrito Industrial de Santa Cruz, contabiliza 4.541 visitantes à unidade industrial fabricante de catalisadores, em média 413 visitantes/ano, conforme gráfico da página seguinte.

Na opinião do Coordenador de Segurança e Meio Ambiente (CSMA), Engenheiro Químico Abílio Souza Faia, “a educação e conscientização ambientais constituem o ponto de partida do processo de preservação e devem permear toda a cadeia produtiva do negócio”.

Frisa que “só a partir da educação poderemos mudar atitudes, gerando compromissos ligados, entre outros à: redução do impacto ambiental; otimização dos recursos naturais e energia; coleta seletiva e reciclagem; inovação no desenvolvimento de produtos com menor potencial poluidor”.

Abílio, que representa a empresa usuária de água na Plenária do Comitê Guandu, destaca algumas ações educacionais, como no Horto Florestal, criado em 2000, em área de 1.007,5 m<sup>2</sup>, que inclui sementeiras, casa de sombra, canteiros de espera, cantei-

## Programa de Educação Ambiental



FCC: Histórico de visitação ao Horto Florestal em 2015 (primeiro semestre)

ros de produção de espécies ornamentais e medicinais e área de produção de composto orgânico.

Nesse espaço, a FCC, além das atividades educativas, produz, em média, 1.100 mudas/mês. Em parceria com as escolas públicas do entorno da planta industrial, a FCC realiza, por exemplo, com a 10ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) de Itaguaí, atividades interativas, associando a importância da preservação do

meio ambiente ao desenvolvimento do senso crítico de alunos e docentes.

Segundo Abílio Faia, “o resultado do Programa Ambiental é acompanhado, mensalmente, pela administração da empresa, sendo bem avaliado pelas escolas, alunos e docentes que participam das visitas demonstradas em gráfico, no período de 2005 a 2015 (primeiro semestre)”.

## LIGHT

## Projeto Light Recicla iniciado em 2011 registra 13 mil participantes

Geradora de energia elétrica de fonte hídrica na Bacia Hidrográfica do Guandu totalizando 621 megawatts nas usinas de Fontes Nova (132 MW), Nilo Peçanha (389 MW) e Pereira Passos (100 MW), a empresa mantém com o Projeto Light Recicla cerca de 13 mil cadastrados que retiram do meio ambiente até 6 mil toneladas de recicláveis e 31 mil litros de óleo de cozinha usado.

Desde o início do projeto em 2011, o Light Recicla já proporcionou desconto de R\$ 597.167,98 em contas de energia. Dos municípios da Bacia do Guandu, Japeri participa do projeto com a cooperativa de catadores Cooperjaperi.

O Light Recicla, na cidade do Rio de Janeiro, mantém ecopontos no Santa Marta, Humaitá, Botafogo, Chapéu Mangueira/Babilô-

nia, Chácara do Céu, Rocinha, Cruzada São Sebastião, Vidigal e Cabritos/Tabajaras. Na Baixada Fluminense, os ecopontos estão na Chatuba (Mesquita) e em Engenheiro Pedreira (Japeri).

Para obter o desconto, a empresa esclarece que “os interessados devem comparecer em um dos ecopontos do projeto levando a conta de luz”. Após o cadastro, o cliente recebe um cartão e passa a entregar o material reciclável (plástico, metal, vidro, papel e óleo vegetal) em troca de descontos na conta de energia. Cada item tem um preço, que gera crédito na conta escolhida.

Visando a ampliar esse modelo de educar a população a destinar adequadamente o lixo gerado, a empresa disponibiliza ao público o endereço: [www.light.com.br/lightrecicla](http://www.light.com.br/lightrecicla)

Fonte: Arquivo Light



Um dos ecopontos do Light Recicla na Comunidade Santa Marta, bairro Humaitá, Zona Sul do Rio

SEA/Inea

# Com status de Diretoria, Educação Ambiental está em sua melhor fase



Foto: Sematdes

Catadores de Japeri ouvem palestra de Paulo Ribeiro em treinamento da ONG Recicoleta (30/4/2015)

**E**m respostas exclusivas a GUANDU Conhecimento, a seguir as definições da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA) e do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) acerca do tema Educação Ambiental, em que definem: “Um meio de conscientizar a população para atingir os objetivos básicos de conservação ambiental, e não uma forma de conservação ambiental em si” e destacam, por exemplo:

A finalidade da Educação Ambiental | Legislações aplicáveis | Coleta Seletiva Solidária | Resíduos sólidos  
Os Comitês de Bacias Hidrográficas como parceiros estratégicos | O Projeto EdUC nas Unidades de Conservação  
As associações de moradores e outras entidades como parceiros fundamentais.



## A SEA/Inea participa da Comissão Estadual da Base Nacional Comum para incluir Educação Ambiental na grade curricular



### **Em que patamar se encontra, hoje, a Educação Ambiental de responsabilidade da SEA/Inea quanto aos instrumentos usados, filosofia de trabalho, prioridades, etc.?**

A Educação Ambiental da SEA/Inea busca apoiar o exercício da cidadania ambiental por meio da participação da população nas decisões que afetam a qualidade do meio ambiente. Trabalhamos como sujeitos educativos em diferentes grupos sociais, como comunidades urbanas e rurais, escolas, conselhos de unidades de conservação, membros de comitês de bacia e gestores ambientais, entre outros. A finalidade da Educação Ambiental que praticamos é conscientizar, informar, sensibilizar, capacitar e mobilizar estes públicos para atuar de forma qualificada - e dentro de suas possibilidades e competências - na manutenção de um ambiente equilibrado e de uma boa qualidade de vida.

### **Quais as legislações (estaduais e federais) aplicadas?**

Principalmente as seguintes legislações: Artigo 225 da Constituição Federal de 1988; Lei Federal nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental; Decreto Federal nº 4.281/2002, que regulamenta a Lei Federal nº 9.795/1999; e Lei Estadual nº 3.325/1999, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental.

### **Como define, hoje, a coleta seletiva no Estado e principalmente nos 15 municípios da Bacia Hidrográfica do Guandu?**

A gestão de resíduos sólidos compete aos municípios. Nesta região [da Bacia do Guandu] os municípios com coleta seletiva estruturada como serviço público - tendo catadores como beneficiários -, são Japeri e Miguel Pereira, de acordo com dados de 2015.

### **A SEA/Inea, com o FECAM (Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano), dá suporte financeiro aos municípios para instalação de infraestrutura (galpões), aquisição de equipamentos (prensa/empilhadeiras) para cooperativas? Quais os números e os municípios beneficiados, preferencialmente, os situados na RH II - Guandu?**

A SEA/Inea adquiriu 15 caminhões para incrementar a coleta seletiva dos municípios que mais avançaram na implantação de seus programas municipais, dos quais dois já foram doados. Japeri e Miguel Pereira se classificaram nos critérios seletivos, publicados em edital, para receberem um caminhão cada, em doação, para ampliação da coleta seletiva municipal.

### **Por certamente visar um público específico (escolares, associações de moradores) e capaz de assimilar ensinamentos, existe parceria da SEA/Inea com as Secretarias de Educação no sentido da interação, cooperação, busca de resultados, etc?**

Sim. A SEA/Inea participa da Comissão Estadual da Base Nacional Comum estabelecida pelo Ministério da Educação ([www.base-nacionalcomum.mec.gov.br](http://www.base-nacionalcomum.mec.gov.br)), com o objetivo de incluir a matéria Educação Ambiental na grade curricular, além de sempre envolver os estudantes da rede pública de ensino, como público prioritário, em nossas atividades.

### **Acredita serem os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) um dos parceiros ideais, ou importantes, na implementação/cumprimento de legislações de Educação Ambiental por conhecerem e estarem mais próximos aos seus públicos-alvo, por exemplo, as escolas, os usuários de água?**

Os Comitês de Bacias Hidrográficas, sem dúvida, são parceiros estratégicos, tanto no planejamento quanto na execução de ações e projetos de Educação Ambiental voltados à gestão de recursos hídricos. Além de serem um espaço importante para a mitigação de conflitos relacionados à água, visto que suas próprias composições permitem o contato direto entre entidades do poder público, usuários de água e sociedade civil organizada, os comitês têm uma relação mais próxima com as comunidades locais, criando uma grande possibilidade de mobilização das pessoas para atuar na gestão do meio ambiente e dos recursos hídricos.

“

## O Projeto EdUC realiza ações em parques estaduais

”

Os Comitês de Bacias Hidrográficas são mais do que parceiros na implementação de políticas públicas, como a Educação Ambiental. O CBH, como “parlamento das águas”, é a principal instância decisória da bacia, através da sensibilização, envolvimento e mobilização dos diversos segmentos, como municípios, usuários, organizações civis.

O Comitê Guandu é pioneiro no RJ ao viabilizar e implementar o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), desenvolvido com o objetivo de estimular a política de pagamento por serviços ambientais voltados à proteção hídrica no Brasil.

Os projetos vêm sendo desenvolvidos por arranjos organizacionais compostos pelo estado, municípios, Comitê Guandu, e outras instituições públicas ou privadas e, sobretudo, pela população rural. Em julho de 2014 a AGEVAP, entidade delegatária das funções de agência de bacia do Guandu, fez uma seleção pública de projetos de Educação Ambiental a serem executados na área de atuação do Comitê Guandu, Região Hidrográfica II, definida

pela Resolução CERHI-RJ nº 107, de 22 de maio de 2013.

**A SEA/Inea fomenta na prática a política ambiental para o uso sustentável de reservas florestais, por exemplo UCs, RPPNs, para turismo ecológico (caminhadas, observação de pássaros) e outras atividades?**

O Inea atualmente coordena o Projeto de Fortalecimento das Ações de Educação Ambiental em Unidades de Conservação - Projeto EdUC, que realiza diversas ações em três parques estaduais (Três Picos, Desengano e Pedra Selada), como cursos de utilizações pedagógicas das UCs para professores, cursos de capacitação para as equipes técnicas e para conselheiros das UCs, visitas escolares, oficinas e caminhadas em trilhas interpretativas, entre outras, abrangendo milhares de pessoas. Este projeto deve ser ampliado em 2016 para outras Unidades de Conservação do Estado. Além disso, o Inea desenvolve o projeto Vem Passarinhar Rio, que visa incentivar a observação de aves nas nossas UCs.



Foto: Semadés

Modelo de caminhão para coleta seletiva de lixo apresentado em evento no Palácio Guanabara dia 22/10/15



“

Toda associação de moradores  
será parceira fundamental

”

O PSA (Pagamento por Serviços Ambientais) apoia, orienta e certifica projetos que visem à redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural, propiciando a melhoria da qualidade, a ampliação e a regularização da oferta de água em bacias hidrográficas de importância estratégica para toda a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

**A SEA/Inea dá importância às associações de moradores como entes multiplicadores de conceitos ou muito resta a fazer para que sejam parceiras e participativas de ações ambientais de cunho educativo?**

Toda associação de moradores ou qualquer ente organizado que tenha representatividade nas comunidades em que a SEA/INEA atua ou venha a atuar, sempre serão parceiros fundamentais, tanto na mobilização social quanto na implantação de ações de melhoria local. São nosso elo com as iniciativas locais em andamento que tenham pertinência com a nossa linha de ação.

**Quanto a SEA/Inea aplica em recursos para Educação Ambiental? Quantos servidores compõem o quadro demandado pela SEA/Inea?**

Em relação ao exercício do ano anterior, a SEA e o Inea tiveram aumento em recursos humanos e financeiros aplicados em Educação Ambiental com projeção de investimento progressivo para os próximos anos. Com foco nesse objetivo, foi criada a Diretoria Socioambiental para potencializar os indicadores dos projetos já existentes e aos que serão criados.

**Considera ser possível que os municípios venham a se dedicar mais à Educação Ambiental se forem incentivados com ICMS Verde, da mesma forma que recebem subsídios/estímulos à melhoria da coleta e destino de esgotos; para preservação de recursos hídricos (fontes de abastecimento); para coleta, destino do lixo, além da mitigação de lixões; para coleta de óleo vegetal usado; para conservação de UCs e criação de RPPNs municipais?**



Foto: Semadés

Catadores de Japeri com certificados de capacitação da Incubadora ITCP associada à COPPE/UFRJ



## O ICMS Verde utiliza critérios de conservação ambiental



Quando os gestores municipais conseguem o enquadramento aos requisitos para obtenção do ICMS Verde, já estão praticando princípios da Educação Ambiental, porque estão tomando decisões que buscam a melhoria da qualidade do meio ambiente, tais como a diminuição do lançamento de esgotos, óleo vegetal usado e chorume, que contaminam o solo e os corpos d'água, e a conservação e criação de novas áreas de proteção ambiental. De acordo com a Superintendência de Planejamento e Gestão Ecosistêmica da SEA, o ICMS Verde utiliza critérios de conservação ambiental, com base na lógica do provedor-recebedor, como se os municípios com menos investimento nessa área transferissem renda para os municípios "preservadores".

Neste sentido, Educação Ambiental é um meio de conscientizar a população para atingir os objetivos básicos de conservação ambiental, e não uma forma de conservação ambiental por si. Além disso, por se tratar de política fiscal do Estado baseada na avaliação dos municípios, os critérios devem ser objetivos e de fácil mensuração.

**A crise hídrica - a maior dos últimos 80 anos no Rio de Janeiro -, seria elemento motivador e positivo para a população participar mais da preservação dos recursos naturais, em**

**especial a água. Crises podem ser usadas como elemento indutor à Educação Ambiental tão defendida por organismos internacionais em tantas convenções já consagradas, como a ECO-92 com a proposta da Agenda 21?**

Seria melhor que a crise não fosse o elemento indutor, e sim que a preservação dos recursos naturais fosse um hábito comum em nosso dia-a-dia. É nosso dever inadiável propormos ações educativas que alertem quanto à necessidade premente de propor alternativas para a proteção e preservação dos recursos naturais, tais como a proteção de nascentes, o aproveitamento da água da chuva e a melhoria do sistema de coleta de esgoto, dentre outras.

**Na estrutura organizacional da SEA, como se posiciona a Educação Ambiental: é um Departamento, uma Gerência, uma Assessoria? Alguma previsão de alteração do atual fluxograma, ou nada existe a fazer?**

A Educação Ambiental da SEA/Inea está em sua melhor fase, pois em toda a história das extintas Feema, Serla e IEF, que se fundiram para a criação do Inea em 2009, somente agora em 2015 a Educação Ambiental alcançará o status de Diretoria, coroando assim todo o esforço e dedicação empreendidos pelas equipes que desenvolveram a Educação Ambiental no órgão até agora.

# QUEM

## No Conselho Municipal de Meio Ambiente

O Conselho Municipal de Meio Ambiente traduz instância colegiada, consultiva e deliberativa de gestão ambiental, com representação da sociedade civil paritária à do Poder Público. Desde 2007 (Lei estadual nº 5.101, de 4 de outubro), os Conselhos podem deliberar sobre o Programa de Descentralização do Licenciamento Ambiental, considerando as atividades de impacto local/municipal de baixo e médio potencial poluidor. Na prática, a descentralização, ou municipalização da gestão ambiental visando desenvolver economicamente o município – sem degradar o meio ambiente –, depende, essencialmente, desses Conselhos.



### **ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN**

BEATRIZ RAMALHO ROCHA

É Bióloga, graduada pela Universidade Severino Sombra, de Vassouras, em 2009. Integrou, em 2010, a equipe técnica da Secretaria. Ocupa o cargo de Secretária do Meio Ambiente desde junho de 2015. Como Secretária, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente, em fase de reestruturação. Considera prioritário à frente da Secretaria a preservação ambiental.

*E-mail: ambientefrontin@gmail.com*



### **BARRA DO PIRAÍ**

WALDEMIRO BARBOSA DE ANDRADE

Secretário de Meio Ambiente desde agosto de 2014, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Auditor Ambiental pela Bureau Veritas, tem cursos de aperfeiçoamento na área ambiental, como Restauração Florestal e Gestão de Resíduos, onde atua desde 1985. Considera uma das prioridades da Secretaria de Meio Ambiente o encerramento do aterro controlado de lixo e, junto com a Secretaria de Água e Esgoto, promover as adequações das captações de água para abastecimento público à crise hídrica.

*E-mail: smabarradopirai@gmail.com*



### **ITAGUAÍ**

HAMILTON MEDEIROS

Deste junho de 2015 é Secretário de Meio Ambiente e Agricultura, e preside o Conselho. Com formação na área de desenho industrial, foi membro do Sindicato do Estaleiro Verolme, em Angra dos Reis. Atuou nas Comunidades Eclesiais de Base (CEB's). Em 2002, foi o primeiro Secretário de Assistência Social da história de Itaguaí. Na Secretaria, tem como meta promover o crescimento sustentável da cidade, com foco no meio ambiente e na agricultura. É empresário.

*E-mail: hamilton-medeiros@uol.com.br*



### **JAPERI**

JOSÉ ARNALDO DOS ANJOS OLIVEIRA

É Gestor Ambiental por formação. Como Secretário Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Representa a Associação Nacional de Secretários de Meio Ambiente e o Município de Japeri junto ao Comitê Guandu. Integra o Conselho Consultivo da Reserva Biológica (Rebio) Tinguá. Acumula experiência de 18 anos em Secretarias de Meio Ambiente na Baixada Fluminense

*E-mail: semades@japeri.rj.gov.br*

# QUEM

No Conselho Municipal de Meio Ambiente



## MENDES

ANDRÉ LUIZ MAZONI

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente, também preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Formado em Engenharia Ambiental e Pós-Graduado em Engenharia e

Segurança do Trabalho, representa o CREA/RJ no município. Possui Curso de Técnico de Segurança do Trabalho.

*E-mail: smama@mendes.rj.gov.br*



## MANGARATIBA

DORA CORDEIRO

Secretária de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca desde maio de 2015. Formada em Letras pela Universidade Estácio de Sá, tem Pós-Graduação em Educação Ambiental pela

UFRJ, preside o Conselho. À frente da Secretaria, sua maior preocupação é com a fiscalização ambiental, porque essa conduz ao licenciamento que, se equivocado, produz danos ambientais. Por isso, ressalta, a importância de a Secretaria sempre dispor de bons técnicos em defesa do meio ambiente.

*E-mail: meioambiente@mangaratiba.rj.gov.br*



## MIGUEL PEREIRA

MAURO DE ALVARENGA PEIXOTO

Preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Formado em Direito pela Universidade Cândido Mendes, é o atual Secretário de Obras, Planejamento, Serviços Públicos

e Indústria e acumula o de Secretário de Transportes e Segurança Pública. Como Secretário de Meio Ambiente (2009 a 2012), concluiu as obras do aterro sanitário, fechando o lixão de 30 anos. No período, o ICMS Verde transferido ao município saltou de R\$ 156 mil/ano para R\$ 6 milhões, com a criação de sete Unidades de Conservação, entre outras ações ambientais.

*E-mail: meioambiente@pmpm.rj.gov.br*



## NOVA IGUAÇU

GIOVANNI GUIDONE

Secretário de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. É Engenheiro Civil, graduado pela Universidade Augusto Mota, em

1996; Pós-Graduação em Gerenciamento em Recursos Hídricos ligado ao planejamento municipal, pelo Laboratório de Hidrogeologia da COPPE/UFRJ. Secretário de Urbanismo e Meio Ambiente de Belford Roxo, de 2006 a 2008; Secretário de Obras e Serviços Públicos de Mesquita, de 2010 a 2012.

*E-mail: giovanni\_guidone@yahoo.com.br*



## PIRAÍ

MARIO AMARO

Secretário do Meio Ambiente, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. É Engenheiro Civil, Pós-Graduado em Licenciamento Ambiental. Servidor concursado como Fiscal

de Controle Urbano, atuou na chefia do Setor de Fiscalização da Secretaria no último Governo.

*E-mail: sec.ambiente@pirai.rj.gov.br*



## QUEIMADOS

SIMONE HOLANDA LEMOS

Preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Pedagoga, possui Pós-Graduação em Inspeção Escolar e Metodologia do Ensino Superior. No Conselho desde

2009, tem a representatividade da Secretaria Municipal de Educação de Queimados. Lembra que o Conselho - de caráter deliberativo sobre políticas públicas para o meio ambiente do município -, ampliou suas atribuições, com a instituição recente do Fundo Gestor do Meio Ambiente.

*E-mail: semam@queimados.rj.gov.br*

# QUEM

No Conselho Municipal de Meio Ambiente



## RIO CLARO

EDUARDO FREIRE GOMES

Preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. É formado em Administração de Empresas, com Pós-Graduação em Meio Ambiente e Educação Ambiental. No Conselho,

tem enfatizado a importância não só de preservar as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), mas do entorno, com o combate a caçadores, pescadores e extratores ilegais nessas reservas. É proprietário da RPPN Alvorada de Itaverá (180 ha) desde 1994.

*E-mail: meioambienteriolclaro@gmail.com*



## SEROPÉDICA

ADEMAR QUINTELLA

Secretário de Ambiente e Agronegócios desde 2009, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Possui cursos de Pós-Graduação em Economia Ecológica pela Universidade

Rural (UFRRJ) e pós-graduação em Agricultura Ecológica - Stricto Sensu (1990) pela Biskop-Arno, da Suécia. Exerceu funções públicas nas áreas de meio ambiente e agricultura em Itaguaí e Paracambi.

*E-mail: semaseropedica@ig.com.br*



## RIO DE JANEIRO

CARLOS ALBERTO MUNIZ

Secretário Municipal de Meio Ambiente, preside o Conselho Municipal de Meio Ambiente. Secretário desde o início do atual governo municipal do Rio, é economista.

Presidiu a antiga Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema), entre 1987 e 1990, e a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla), órgãos absorvidos pela atual Secretaria Estadual do Ambiente (SEA).

*E-mail: smac@pcrj.rj.gov.br*



## VASSOURAS

HUMBERTO MANDARO SOBRINHO

Secretário de Meio Ambiente desde novembro de 2014 (gestão do Prefeito Renan Vinicius Santos Oliveira), preside o Conselho. Nessa mesma gestão, exerceu também o

cargo de Subsecretário de Fazenda. É Advogado Cível graduado pela Universidade de Barra Mansa; em 1978, foi Superintendente da Universidade Severino Sombra (Vice-Reitoria Administrativa). Ocupou cargos de Secretário de Administração na gestão dos Prefeitos: Pedro Ivo da Costa (ano 2000) e Eurico Jr (anos 2006/2008).

*E-mail: meioambientepmv@gmail.com*

# LEGISLAÇÕES

Ao cumprirem as legislações, os municípios alcançam mais facilmente as metas de Educação Ambiental previstas pela Constituição Federal de 1988 e por Leis das esferas Estadual e Municipal.

## Legislação Federal

- **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001** - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), orientando que a Educação Ambiental aconteça em todos os níveis e modalidades de ensino.
- **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000** - Regulamenta o Art. 225 da Constituição Federal, inclusive quanto ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e à visitação pública às diferentes categorias de Unidades de Conservação (UCs).
- **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999** - Institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).
- **Constituição Federal de 1988** - Prevê a Educação Ambiental como política assecuratória do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Reconhece o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros à Educação Ambiental. Atribui ao Estado o dever de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.
- **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981** - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, em que prevê: “Educação Ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade”.
- **Decreto nº 4.281, de 15 de junho de 2002** - Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.
- **Resolução do Conselho Federal de Biologia (CFBio) nº 27, de 18 de agosto de 2010** - Dispõe sobre a regulamentação das atividades profissionais e as áreas de atuação do Biólogo, como em Educação Ambiental, meio ambiente e biodiversidade.

## Legislação Estadual

- **Lei nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999** - Dispõe que a Política Estadual de Educação Ambiental engloba o conjunto de iniciativas voltadas à formação de cidadãos, tornando compreensível a problemática ambiental.

## Legislação Municipal

- Os municípios da Bacia Hidrográfica do Guandu seguem as legislações federal e estadual dispoendo sobre Educação Ambiental. Algumas prefeituras, como a de Itaguaí, enfatizam nos Planos Municipais de Meio Ambiente diretrizes específicas de Educação Ambiental.

## Definições Internacionais

- **2007** - Declaração de Thessaloniki (Grécia) “recomendou que após dez anos fosse realizada outra Conferência Internacional, para verificação da implementação e progressos educacionais então sugeridos” na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade.
- **1992** - Realizou-se no Rio de Janeiro a Eco-92. O capítulo 36 (“Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”) da Agenda 21 é direcionado à Educação Ambiental, sendo considerado “um dos quatro mais importantes documentos mundiais da história da Educação Ambiental”.
- **1987** - Realiza-se o Congresso Internacional da UNESCO-PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental, em Moscou. Objetivou avaliar os avanços em Educação Ambiental desde a Declaração de Tbilisi (Geórgia), além de “reafirmar a importância e necessidade da pesquisa e da formação em Educação Ambiental”.
- **1977** - Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade. Realizado na Grécia (Thessaloniki) e organizada pela UNESCO, foi considerada de grande importância para a Educação Ambiental.
- **1977** - A Declaração de Tbilisi (Geórgia) editou princípios norteadores de Educação Ambiental. Dentre os entendimentos contidos em documento, a Educação Ambiental deve por exemplo: “Ser um processo contínuo ao longo da vida, iniciando-se na pré-escola e prosseguindo por todos os estágios seguintes, formais e não-formais; capacitar estudantes a terem um papel no planejamento de suas experiências de aprendizagem e providenciar-lhes oportunidade de tomar decisões e aceitar suas consequências”.
- **1975** - Lançada a Carta de Belgrado visando uma estrutura global para a Educação Ambiental. “Esta implicará um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e entre o sistema educacional e a sociedade em geral”.
- **1974** - No Seminário de Educação Ambiental organizado pela Comissão Nacional Filandesa para a UNESCO, um dos princípios de Educação Ambiental ficou claro: “Não deve ser encarada [a Educação Ambiental] como um ramo científico, ou uma disciplina de estudos em separado, e sim como educação integral e permanente”. ■

## CÂMARAS TÉCNICAS • ATIVIDADES EM 2015

Às Câmaras Técnicas do Comitê Guandu competem: elaborar e encaminhar ao Plenário propostas de normas para recursos hídricos; emitir pareceres, relatórios, projetos, propostas de ações; apoiar o Comitê sobre consulta que lhe for encaminhada; convidar especialistas para assessorar em assuntos de suas competências. A seguir, atuação resumida em 2015:



### Câmara Técnica de Estudos Gerais (CTEG)

**Coordenador: Engº Agrônomo Hendrik Mansur (TNC)**

Realizações e Assuntos Discutidos: Definição dos membros, do Coordenador e das atribuições / Acompanhamento dos projetos: PAF, Saneamento Rural, Plano de Contingência, Auxílio à Pesquisa, Combate à Poluição Hídrica, Projeto Semeia Guandu, Minas d'Água II, Tócos II, PRO-PSA (ampliação) // Intrusão salina / Escassez hídrica / Licenciamento ambiental (protocolo) / Atualização da Resolução nº 11, de 2/10/2006 / Educação Ambiental (6 mil alunos, ou 1% do efetivo da RH II) / Apresentação da AEDIN/intrusão / Informe sobre o Fórum Mundial da Água (Coreia do Sul) / Projeto soleira no Canal de São Francisco / Concurso *O Fantástico Mundo da Água* (atualização) // Análise de nomes de novos membros / Informações sobre andamento do PAF/PSA, Dia Mundial da Água / Escassez hídrica / Resolução 11/2006 // Ações para mitigação de queimadas / Apresentação e contribuições ao Relatório RP7 e RP8 (Prognóstico - Plano de Bacia do Paraíba do Sul) / Escassez hídrica (110 m<sup>3</sup>/s em 12/6/15) / Apresentação sobre revisão da cobrança da água bruta na área de atuação do Guandu // Apresentação pela Ciclos de metodologia e dados do Projeto de Educação Ambiental na Gestão de Recursos Hídricos / Andamento dos projetos (SIGA Guandu, PRO-PSA, PAF/assinatura de contratos, Concurso *O Fantástico Mundo da Água*, Minas d'Água, Plano de Contingência).



### Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão (CTIL-G)

**Coordenador: Paulo de Tarso Pimenta (FIRJAN)**

Realizações e Assuntos Discutidos: Definição dos membros, do Coordenador e das atribuições / Discussão da revisão dos valores de cobrança e da transposição / Projetos de saneamento / Articulação com os municípios // Valores a serem repassados ao Ceivap / Planos Municipais de Saneamento na Bacia do Paraíba do Sul / Escassez hídrica (redução da vazão de 173 m<sup>3</sup>/s para 110 m<sup>3</sup>/s) / Andamento do PSA // Apresentação sobre o TdR para atualização do Plano de Bacia / Alteração da Resolução 11/2006 (outorga e licenciamento) // Apresentação e discussão de metodologias de cobrança de água bruta na área de atuação do Guandu / Revisão de valores da cobrança a serem repassados ao Ceivap // O Coordenador Jaime Azulay anuncia que se afastará e sugeriu o Subcoordenador Paulo de Tarso para a coordenação / Apresentação de Moema Acserald (Inea) relativa às formas de cobrança da água.

---

**Reunião conjunta** - Em 2/7/15, ocorreu reunião conjunta das CTs para discussão da revisão da Resolução nº 11/2006 e indicação da AGEVAP como entidade delegatária do Comitê Guandu por novo período.



Mapa: Bacia Hidrográfica do Comitê Guandu

# FALE COM O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA GUANDU

O Comitê, órgão colegiado com atribuições normativas, consultivas e deliberativas, instituído pelo Decreto nº 31.178, de 3 de abril de 2002, com áreas de atuação ampliada através da Resolução nº 107, de 22 de maio de 2013 (CERHI-RJ), reúne 36 membros titulares, sendo 14 representantes dos usuários da água, 11 da sociedade civil organizada e 11 de órgãos de governo — sendo 6 do executivo municipal, 4 do estadual e 1 do federal. Este colegiado possui direito a voto e forma o parlamento das águas, que é o fórum de decisão no âmbito das bacias hidrográficas do Comitê.

Os municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados e Seropédica possuem o território integralmente na Bacia do Guandu, enquanto Barra do Pirai, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Pirai, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras, parcialmente.



## Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim CBH Guandu

Administrativo: Avenida Ministro Fernando Costa - 775 - sala 203 - Fazenda Caxias | Seropédica (RJ) - CEP 23895-265  
Câmaras Técnicas / Reuniões: BR 465, km 07 - Campus da UFRural/RJ - Prefeitura Universitária | Seropédica (RJ) - CEP 23890-000

(21) 3787-3729 • (21) 98636-8629 • [guandu@agevap.org.br](mailto:guandu@agevap.org.br) • [www.comiteguandu.org.br](http://www.comiteguandu.org.br)