



XXX CONGRESO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL
26 al 30 de noviembre de 2006, Punta del Este – Uruguay

ASOCIACIÓN INTERAMERICANA
DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL - AIDIS



PROJETO MODELO DE REFLORESTAMENTO DAS CAPTAÇÕES DA SANEAGO

NOME DO AUTOR

Henrique Luíz de Araújo Costa⁽¹⁾

Gerente de Proteção de Mananciais, Engenheiro Agrônomo, Especialista em Saúde Pública, em Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos, em Gestão Ambiental, em Planejamento Urbano e Ambiental.



Endereço: Avenida Fued José Sebba n°570 - Jardim Goiás - CEP 74.805-100 – Goiânia-GO
Fone (62) 3243 3294, FAX (62) 3522 2614. SANEAGO / SUDOA / Gerência de Proteção de Mananciais – e-mail: p-gpm@saneago.com.br.

RESUMO

As Áreas de Preservação Permanentes (APP's) dos mananciais de abastecimento público, encontram-se atualmente, bastante degradadas, isto é, desmatadas, conseqüentes da ação antrópica. Entre elas situa-se muitas áreas das captações de água da SANEAGO. Em cumprimento à política de proteção de mananciais da Companhia, que visa buscar e adotar ações descentralizadas entre as gerências regionais de serviços e gerências de distritos de todas as cidades onde tem a concessão dos serviços de saneamento, foi desenvolvido este projeto de reflorestamento (modelo) com o objetivo de reflorestar todas as APP's das áreas das captações de água, em parceria com instituições diversas, como forma da SANEAGO dar o seu exemplo de participação no processo de recuperação ambiental das bacias de abastecimento, para estimular as comunidades, com exemplos positivos e bem sucedidos nas respectivas áreas, bem como, também, servir como processo educativo para crianças, jovens, adultos, estudantes ou não. A implantação desse projeto de autoria do Eng. Agrº. Henrique L. A. Costa é estimulada e coordenada pela Gerência de Proteção de Mananciais, da qual é o Gerente. O referido projeto, que já foi implantado até o momento em 19 captações; contém orientações para o preparo do solo, seleção de mudas, disposição de plantio, manutenção e tratos culturais.

PALAVRAS CHAVE

Gerenciamento, Política de Proteção de Mananciais, Abastecimento Público. Reflorestamento

INTRODUÇÃO

Os reflorestamentos das áreas de preservação permanente - APP's são imprescindíveis para a proteção dos cursos hídricos, devido a sua importância para a migração da fauna, fonte de alimentos para a ictiofauna; banco de germoplasma, além de facilitar a infiltração de água no solo, principalmente nas zonas de ravinhas das bacias e nos divisores de águas e proteção das margens contra processos erosivos.

Para contribuir com a causa ambiental, elaboramos este Projeto Modelo de Reflorestamento, com o objetivo de reflorestar todas as áreas das captações de água dos mananciais de abastecimento público dando assim um exemplo e contribuição na recuperação da vegetação ciliar.

JUSTIFICATIVA

A necessidade de readequar as áreas das captações de água à legislação florestal para mitigar e/ou compensar os impactos ambientais à época das construções das instalações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de Estudo: A área de estudo compreende as 183 captações de água, distribuídas pelo estado de Goiás, nas cidades operadas pela SANEAGO.

Recursos humanos: Os recursos humanos utilizados para o desenvolvimento das atividades e trabalhos de reflorestamento são os funcionários da SANEAGO alunos das escolas e pessoas das comunidades.

Materiais e Recursos: Ferramentas (Enxadas, enxadões, facões, pás, baldes, carrinhos de mão e cavadeiras); aquisição de mudas (pioneiras 60%, secundárias 25% e clímax 15% obedecendo o esquema de plantio figura 1, 2, 3 e 4); preparação da cova para plantio das mudas; defensivos químicos/ biológicos; Publicidade; recursos humanos (participação dos funcionários da SANEAGO, escolas e comunidades locais); manutenção do plantio (tutoramento e tratos culturais por dois anos).

Relação de algumas espécies recomendadas para o reflorestamento:

Pioneiras: Candiúva (*Trema Micrantha*), Embaubão (*Cecropia Pachystachia*), Ingá Banana (*Ingá Uruguensis*), Ingá comum (*Ingá Edulis*), Mutumba (*Guazuma Ulmifolia*), Pau Formiga (*Triplaris Brasiliana*), Pororoca (*Rapanea Guianensis*), Sangra d'água (*Croton Urucurana*).

Secundárias: Angico Branco (*Anadenanthera Colubrina*), Bacuri (*Platonia Insignis*), Buriti (*Mauritia Flesuosa*), Cambará Liso (*Vochysia Haenkiana*), Guapeva (*Pouteria Torta*), Jacarandá (*Jacarandá Canzileiro sp*), Jenipapo (*Genipa Americana*), Pente de Macaco (*Apeíba Tibourbou*), Quaresmeira (*Tibouchina Granulosa*), Tamboril (*Enterolobium Contortisliquum*)

Clímax: Açaí ou Palmito (*Euterpe Edulis*), Ipê Amarelo da Mata (*Tabebuia Vellosoi*), Jenipapo (*Genipa Americana*), Landi (*Calophyllum Brasiliensis*), Pau D'óleo (*Copaifera Langsdorffii*), Pindaíba (*Xylopia Emarginata*).

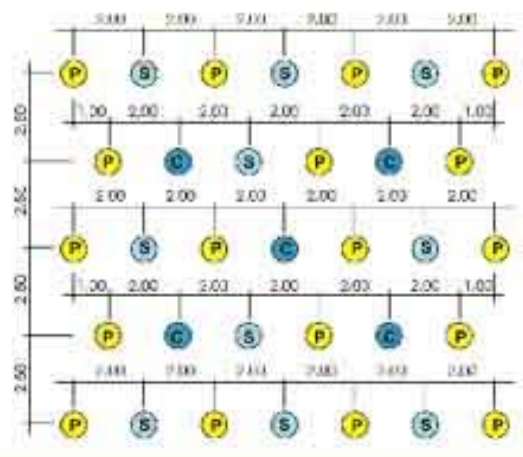


Fig. 1 - Esquema de plantio. Distribuição das covas com o ordenamento das espécies.
Legenda: Pioneiras - P Secundárias - S Clímax - C

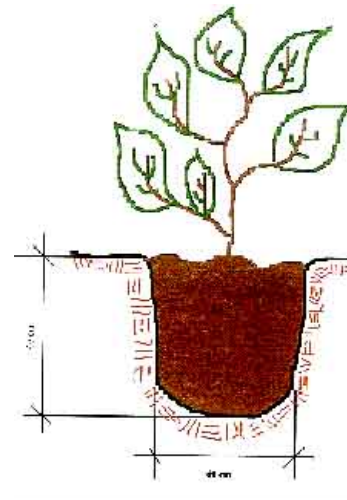


Fig. 2 – Dimensões da cova para plantio.

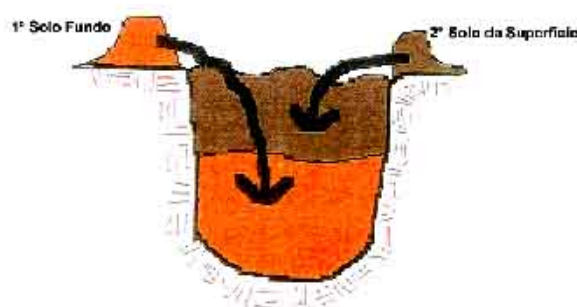


Fig. 03 – Preenchimento da cova com solo fértil (inversão de camada do solo).

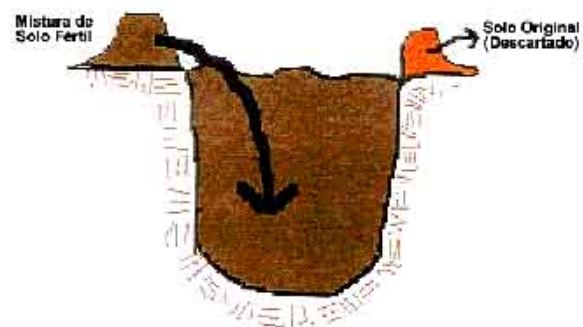


Fig. 04 – Preenchimento da cova com solo não fértil.

A POLÍTICA DE PROTEÇÃO DE MANANCIAIS

O reflorestamento das captações de água, é uma das atividades previstas pela política de proteção de mananciais (SANEAGO,1997) e esta baseia-se em ações descentralizadas coordenadas pela Gerência de Proteção de Mananciais (P-GPM).

RESULTADOS

Este projeto já foi implementado em 30 captações de água numa área total de 39.365 m² nas seguintes cidades: Anápolis, Aragoiânia, Barro Alto, Bom Jesus, Cezarina, Catalão, Campo Alegre, Caldazinha, Edéia, Goianápolis, Goiânia, Guapó, Goianésia, Hidrolândia, Iporá, Itauçu,, Itumbiara, Inhumas, Ipameri, Jaupaci, Jussara, Morro Agudo, Minaçu, Mairipotaba, Morrinhos, Nazário, Palmeiras, Paraúna, Pires do Rio, Rio Verde. Alguns exemplos de execução do referido projeto.

CONCLUSÃO

A articulação da Companhia de Saneamento de Goiás, com as demais unidades operacionais da Empresa, bem como com os órgãos e instituições oficiais e privadas consegue um efeito multiplicador muito grande de sensibilização sobre a necessidade de se recuperar e conservar os mananciais, em parceria com a sociedade.

Este projeto tem servido de modelo e exemplo para empresas, escolas e comunidades em geral, além de ser objeto de conscientização sobre a importância da recuperação das APP's e seu reflexo positivo na qualidade ambiental, na qualidade dos mananciais e na qualidade de vida humana e animal.



Fig. 05 – Área da captação de Goiânia, Rio Meia Ponte. Vista anterior e posterior ao reflorestamento da área da captação que fora área de empréstimo quando da construção das obras da barragem, captação e elevatória de água bruta.



Fig. 6 –Morro Agudo Córrego Olho D'Água – Solenidade que deu início ao reflorestamento da área de captação (trabalho do comitê de proteção do manancial).



Fig. 07- Iporá Ribeirão Santo Antônio – Reflorestamento da área da captação conforme projeto da P-GPM (trabalho do comitê local).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- SANEAGO, Saneamento de Goiás SA; *Manual de Conservação e Revitalização dos Mananciais de Abastecimento Público de Goiás* – 1997; SUDOA / P-GQP; 87 p.; Goiânia.
- _____; *Projeto de Proteção de Mananciais* – 1999; SUDOA / P-GPM; 62p.; Goiânia.
- _____; *Projeto Modelo de Reflorestamento das Captações da SANEAGO* – 2000a; SUDOA / P-GPM; 9p.; Goiânia.
- _____; *Projeto de Treinamento dos Comitês de Proteção de Mananciais - 2000b*; SUDOA / P-GPM; 29 p.; Goiânia.
- LORENZI, H., 1992. *Árvores Brasileiras – Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. 352pp.
- IBGE. 1992. *Manual técnico da vegetação brasileira*; Rio de Janeiro, 92p.
- RIBEIRO, J.F & Walter, B.M.T., 1998. *Fitofisionomias do Bioma Cerrado*. In Sano S. M. & Almeida, S.P. *Cerrado ambiente e flora Planaltina EMBRAPA-CPAC*. P 87-119.

XXX CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN INTERAMERICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL (AIDIS)

FORMULARIO PARA REGISTRO DE TRABAJO TÉCNICO F2

Número de Registro: VIII-Costa-Brasil-2

TEMA VIII. Recursos hídricos, administración de agua, manejo de cuencas, gestión de la calidad de la calidad de agua.

TÍTULO DEL TRABAJO

PROJETO MODELO DE REFLORESTAMENTO
DAS CAPTAÇÕES DA SANEAGO

FORMA DE PRESENTACIÓN SOLICITADA (sujeta a la decisión de AIDIS)

Exposición **Oral** ☒ [x]

Cartel (Póster) ☐ []

Autor(es) Señalar con * al principal

Institución o Empresa

1. Henrique Luíz de Araújo Costa *

Saneamento de Goiás SA. - SANEAGO

2.

3.

4.

5.

6.

Equipo disponible para presentación oral: Proyector de laminas, proyector de datos (PowerPoint) y pantalla.

Equipo disponible para presentación de póster (cartel): Painel con 1,20m de largura e 2,40m de altura.

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA (autor principal)

Nombre: DIPRO / SUDOIA / Gerência de Proteção de Mananciais

Institución o Empresa: Saneamento de Goiás SA. - SANEAGO

Calle/Av y número: Avenida Fued José Sebba nº570

Colonia/Urb.: Jardim Goiás

Código Postal: CEP 74.805-100

Ciudad: Goiânia

Estado: Goiás

País: Brasil

Tel.: (62) 3243 3294

FAX: (62) 3522 2614

E-mail: p-gpm@saneago.com.br

COMPROMISOS DE LOS AUTORES

Las instrucciones para la preparación del trabajo completo fueran seguidas por los autores para trabajos orales y para pósteres (carteles). ☒ [x] Si ☐ [] No

Por lo menos un de los autores se compromete a asistir al Congreso con inscripción paga. Caso no se registre antes del 30 de septiembre de 2006, el trabajo será retirado del programa y del disco compacto (Memorias del Congreso). Si requiere que realice el trámite de pago de la inscripción antes de la fecha citada.

Firma(s) del(os) Autor(es)

1.



4.

2.

5.

3.

6.

6.

Lugar:

Fecha:

Utilizar el formulario (F2) para cada trabajo registrado. Adjuntar al texto del trabajo registrado y enviar juntamente con el trabajo gravado en archivo electrónico, disquete o CD, al Comité Técnico del XXX Congreso de AIDIS (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), antes del **16 de septiembre de 2006**.