



Deliberação Consema 09/2010
De 19 de maio de 2010.
271ª Reunião Ordinária do Plenário do Consema.

Aprova o Plano de Manejo da Estação Ecológica e Experimental de Itirapina

O **Conselho Estadual do Meio Ambiente-CONSEMA**, no exercício de sua competência legal, em especial da atribuição que lhe confere o inciso VII do artigo 2º da Lei 13.507/2009, **delibera:**

Artigo Único - Aprova, com base no Relatório da Comissão Especial de Biodiversidade, Florestas, Parques e Áreas Protegidas, o Plano de Manejo da Estação Ecológica e Experimental de Itirapina, elaborado pelo Instituto Florestal, obrigando que se cumpram as exigências e as recomendações constantes desses documentos, com especial atenção para os capítulos Zoneamento e Programas de Gestão, cujos resumos constam dos anexos 1, 2 e 3 abaixo transcritos e cujos mapas ficarão depositados no Núcleo Planos de Manejo da Fundação Florestal.

Pedro Ubiratan Escorel de Azevedo
Secretário de Estado do Meio Ambiente
Presidente do Consema



ANEXO 1. FICHA TÉCNICA

Ficha Técnica das Unidades de Conservação

Nome das unidades: Estação Ecológica de Itirapina e Estação Experimental de Itirapina	
Órgão gestor das Unidades: Instituto Florestal – Rua do Horto 931 – Bairro Tremembé – São Paulo – SP – Fone (11) 6231 8555	
Unidade Gestora Responsável: Sede Administrativa das Estações Ecológica e Experimental / Seção Técnica de Tupi/ Divisão de Florestas e Estações Experimentais	
Endereço da Sede	Rua 8, s/n.º - Vila Santa Cruz CEP 13 530-000
Telefone	(19) 3575 1345
Fax	(19) 3575 1345
e-mail	estacaoitirapina@yahoo.com.br
Superfície das Unidades	Estação Ecológica: 2 300 ha
	Estação Experimental: 3.212 ha
Total: 5.512 ha	
Perímetro das Unidades	Estação Ecológica: 32, 48 Km
	Estação Experimental: 24,09 Km
Total: 56,57 Km	
Superfície da Zona de Amortecimento	19.602 ha
Perímetro da Zona de Amortecimento	180,40 km
Municípios que abrange e percentual abrangido pelas Unidades	Estação Ecológica de Itirapina: 2,07 % da área do município de Itirapina e 1,08 % da área de Brotas
	Estação Experimental de Itirapina: 5,85 % da área do município de Itirapina
Coordenadas Geográficas	Estação Ecológica: - 22º 11' a 22º 15' S - 47º 51'e 48º 00' W
	Estação Experimental: - 22º 15'a 22º 15' S - 47º 45'e 47º 51' W
Data de Criação e n.º dos Decretos	Estação Ecológica de Itirapina: Decreto Estadual n.º 22.335 de 07/06/84
	Estação Experimental de Itirapina: Decretos Expropriatórios, assentados no 2º Cartório de Registro de Imóveis, Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica de Rio Claro.
Marcos Geográficos referenciais dos limites	Linha férrea (km 176 a 187) , Ribeirão do Braga, Represa do Broa ou do Lobo, Ribeirão Itaqueri, Córrego do Geraldo, área urbana do município de Itirapina .
Biomos e ecossistemas	Cerrado e fito - fisionomias associadas



ANEXO 2. SÍNTESE DO ZONEAMENTO

2.1 Estação Ecológica – No mínimo 97% da área devem ser destinados a Zona Intangível, Zona Primitiva, locais onde somente serão permitidas as pesquisas científicas de relevante interesse estadual, abalizadas pelo órgão ambiental responsável (I.F.) e educação conservacionista, abrigando ainda, Zona de Recuperação e Zona de Uso Conflitante. Três por cento (3%) da área (máximo) - setor passível de zoneamento mais amplo com maiores possibilidades de uso e alterações constituindo a Zona de Interferência Experimental e por fim, definiu-se uma Zona de Amortecimento.

2.2 Estação Experimental - Devido a seu caráter de uso múltiplo, abrigou todas as zonas anteriores com exceção das Zonas Intangível e de Interferência ambiental apresentando ainda a Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Especial e a Zona de Manejo Florestal.

Para ambas as categorias foram definidas uma Zona de Amortecimento (Figura 19 – Mapa do uso do Solo na Zona de Amortecimento), que objetiva a salvaguarda das unidades em função do que possa ocorrer em seu entorno, ao mesmo tempo em que continua mantendo a dinâmica de utilização racional dos recursos dentro dos objetivos de manejo, bem como minimizar os impactos causados pelas atividades aí desenvolvidas.

2.3 A seguir descreve-se a definição e caracterização das zonas propostas.

a) **Zona Intangível** – chamada de Preservação Integral no plano original, é aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. Funciona como matriz genética para repovoamentos de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas e seu objetivo básico de manejo é a preservação para garantir a evolução natural. Encontra-se localizada na Estação Ecológica de Itirapina e compreende somente os campos úmidos dessa UCs.

b) **Zona Primitiva** - é aquela inserida em áreas onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e



educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação. Localiza-se nas áreas de campo limpo, campo, campo cerrado e cerrado *sensu strictu* da Estação Ecológica de Itirapina. Na Estação Experimental, compreende o cerrado *sensu strictu* (principalmente a área do Valério) e o cerradão (área do Vermelhão).

c) **Zona de Uso Extensivo** - é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, onde tenha havido pouca alteração humana. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso público com facilidade onde pode ser realizada a interpretação do ambiente natural em suas conotações físico-biológicas e ainda atividades de educação ambiental e recreação. Encontra-se na Estação Experimental, compondo-se pela área a partir da zona de Uso Intensivo próxima a rodovia Engenheiro Paulo Nilo Romano (Figura - 3) adjacente à área do Vermelhão (Figura - 15), terminando no córrego do Limoeiro. Esta Zona inclui um gradiente de vegetação de cerrado da Estação Experimental de Itirapina, bem como exemplares de talhões da floresta implantada de *Pinus*, onde são desenvolvidas atividades de manejo, incluindo resinagem. Na parte sudoeste, encontra-se uma faixa de 50 metros que acompanha a linha férrea.

Ao Sul da Estação ecológica é composta pela continuação da faixa de 50 metros contígua à linha férrea anteriormente descrita, ao Norte por uma faixa de mesma largura ao longo do Ribeirão do Braga estendendo-se a Noroeste com os limites da propriedade da antiga Ripasa.

d) **Zona de Uso Intensivo** – constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem e onde o ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, é aquela onde o objetivo de manejo é propiciar a interpretação dos ambientes naturais e alterados, facilitando a recreação intensiva e a educação ambiental em sentido mais amplo, devendo abrigar para isso facilidades como: Centro de Visitantes, Auditório, Museu e outras facilidades e serviços. Compreende as área de recreação do Porto e da Fazendinha, localizadas na Estação Experimental conforme a Figura 15.

e) **Zona de Recuperação** - é aquela que contém áreas consideravelmente alteradas ou degradadas pelo homem. É uma zona transitória, a qual, uma vez recuperada, será incorporada em uma das zonas pertinentes à preservação, ou zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural, ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é o de reter a



expansão da degradação e ocupação, ou restaurar a estrutura e função da Unidade de Conservação. Na Estação Ecológica compreende os talhões de *Pinus* que sofreram corte raso e a área construída da USP. Na Estação Experimental, inclui os talhões de *Pinus* a serem suprimidos através de corte raso (51, 56, 57a, 57b, 62, 63a, 63b, 72a, 72b, 72c, 72d, 72e, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88a, 88b e 89) propiciando a recomposição de um mosaico de vegetação nativa destinado a compor corredores para a fauna local. Inclui ainda as APPs ao longo dos cursos d'água da Estação Experimental e pequena área de cerrado *strictu sensu* nos limites da unidade.

f) **Zona de Uso Especial** - é aquela que contém áreas delimitadas e restritas, destinada à administração, manutenção e serviços da UC. Estas são áreas escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da unidade. Somente nesta zona poderão ser implantados laboratórios, habitações para funcionários, oficinas, alojamentos e outras facilidades de serviço. O objetivo geral de manejo é o de minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da unidade. É onde localiza-se toda a infra-estrutura administrativa e de apoio afetas às Unidades de Itirapina.

g) **Zona de Uso Conflitante** – constituem-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros. O objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade. Na Estação Ecológica constitui-se pelo talhão 94 com plantio de *Pinus caribaea hondurensis* e *Pinus tecunumanii*, implantados anteriormente à criação da Unidade. No restante, constitui-se pelas linhas férreas e estradas que cortam a Estação Experimental.

h) **Zona de Interferência Experimental** - específica para estações ecológicas é aquela constituídas por áreas naturais ou alteradas pelo homem, sujeitas a alterações definidas no Artigo 9º parágrafo 4º e seus incisos da Lei do SNUC, mediante o desenvolvimento de pesquisas, correspondendo ao máximo de 3% da área total da estação ecológica, limitada até 1500 ha conforme previsto em lei. O seu objetivo é o desenvolvimento de pesquisas comparativas em áreas preservadas. Na Estação



Ecológica de Itirapina é localizada na porção sul, onde encontra um gradiente vegetacional composto por campo cerrado, campo sujo, campo úmido e ainda, uma área em processo de recuperação oriunda do antigo talhão 93 plantado com *Pinus caribaea hondurensis*, cujo corte foi efetuado em 2000.

i) Zona de Manejo Florestal – é aquela que compreende as áreas de florestas nativas ou plantadas, com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais, cuja diretriz principal é a de conciliar os interesses de exploração e o uso múltiplo das florestas com os de conservação objetivando: uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, geração de tecnologia e de manejo florestal. Também são permitidas atividades de pesquisa, educação ambiental e interpretação. É constituída pelos talhões das florestas implantadas de *Pinus* e *Eucalyptus* da Estação Experimental, com exceção dos talhões (50, 51, 56, 57a, 57b, 62, 63a, 63b, 72a, 72b, 72c, 72d, 72e, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88a, 88b e 89) que compõem a Zona de Recuperação.

j) Zona de Amortecimento (Figura 19) - O entorno da unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas as normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei 9.985/2000 Artigo 2º, inciso XVIII). Para as Unidades de Itirapina, partiu-se dos limites das bacias hidrográficas que influenciam as Unidades, quais sejam, Bacia do Itaqueri e do Lobo que juntas deságuam na Represa do Broa ou Lobo. E ainda, adicionaram-se áreas contíguas cuja vegetação representa expressiva relevância do ponto de vista ambiental. Excluíram-se as áreas urbanas dos municípios de Itirapina e Brotas.

ANEXO 3. SÍNTESE DOS PROGRAMAS DE MANEJO

Os Programas de Manejo estão associados as áreas estratégicas e são compostos por ações que visam à sua implementação, de acordo com os objetivos das Estações Ecológica e Experimental de Itirapina.

3.1 PROGRAMAS DE MANEJO

- ✓ Programa de Manejo de Flora
- ✓ Programa de Manejo de Fauna
- ✓ Programa de Controle e Manejo do Meio Abiótico
- ✓ Programa de Estudos e Pesquisa
- ✓ Programa de Exploração Florestal
- ✓ Programa de Educação e Interpretação Ambiental
- ✓ Programa de Visitação



- ✓ Programa de Interação Sócio-Ambiental
- ✓ Programa de Treinamento e Capacitação
- ✓ Programa de Manutenção
- ✓ Programa de Administração
- ✓ Programa de Proteção
- ✓ Programa de Monitoramento
- ✓ Programa de Desenvolvimento Físico

3.2 Áreas Estratégicas Internas

Área Estratégica/ Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Manejo dos recursos / Exploração Florestal	- Produção de Mudas e Sementes Florestais. - Produção Florestal.	- Manutenção Florestal. - Produção de Mudas Florestais - Produção de Sementes Florestais. - Produção de Madeira. - Vigilância. - Resinagem.	- Área reflorestada. - N° de proprietários engajados. - Volume de Produtos Comercializados.
Manejo dos recursos / Manejo de Flora	- Restauração de Áreas naturais e degradadas.	- Regeneração de áreas Naturais. - Recomposição do habitat natural. - Recuperação de áreas degradadas. - Exploração de áreas do cerrado.	- Aumento das áreas verdes recuperadas. - Aumento das áreas vegetadas.
Manejo dos recursos/Manejo de Fauna	- Controle da Erosão e do Assoreamento.	- Unificação de habitats. - Redução da Biomassa Vegetal de Campo. - Observatório de Faunas.	- Diminuição dos volumes de sedimentos em corpos hídricos - N° de elementos ou esforços para a prevenção de erosão.
Manejo dos Recursos/ Controle e Manejo do Meio Abiótico	- Controle da Erosão e do Assoreamento. Saneamento Básico e Tratamento de Esgotos.	- Controle de erosão. - Controle da compactação de solo. - Controle de assoreamento de rios e lagos. - Controle de qualidade do potencial Hídrico. - Controle da Quantidade de Água.	- Diminuição dos Volumes de Sedimentos. - Redução dos Índices de Poluição de Resíduos nas áreas de entorno da unidade. - N° de campanhas. - N° de grupos envolvidos.
Manejo dos recursos/ Programa de Estudos e Pesquisas.	- Implantação de Projetos de Pesquisa Multidisciplinares e Inter-institucionais.	- Exploração florestal. - Estudos básicos. - Manejo dos recursos naturais.	- N° de projetos implantados. - N° de universidades e institutos envolvidos. - N° de pesquisadores.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA

Área Estrat./ Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Programa de Uso Público/ Educação e Interpretação Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Treinamento de Professores/Capacitação de Jovens- Interpretação da Natureza	<ul style="list-style-type: none">- Projetos para as comunidades entorno.- Projetos para estudantes.- Projeto para professores- Projetos para funcionários e moradores da unidade.- Centro de visitantes.- Trilhas interpretativas.- Produção de Material Gráfico.- Programação Visual.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de professores e instituições engajadas.- Nº de alunos envolvidos em programas da U.C.- Nº de atividades desenvolvidas por jovens capacitados.
Programa de Uso Público/ Visitação	<ul style="list-style-type: none">- Recreação e Turismo	<ul style="list-style-type: none">- Atividades/infra-estruturais recreativas implantadas- Atividades/infra-estruturais/ turísticas implantadas	<ul style="list-style-type: none">- Nº de visitantes.- Índices estatísticos turísticos.
Programa de Uso Público/ Interação Socio-ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Extensão Rural e Urbana- Eventos Culturais e Comunitários	<ul style="list-style-type: none">- Extensão Rural e Urbana.- Divulgação da UC- Ampliação das Relações Públicas entre as Unidades/Sociedade- Eventos Culturais	<ul style="list-style-type: none">- Nº de pessoas e Instituições engajadas.- Nº de Projetos.- Nº de eventos.

Área Estratégica/ Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Operações/ Manutenção	<ul style="list-style-type: none">- Conservar todas as instalações e infra-estruturas das unidades- Elaborar e implantar projeto Paisagístico.- Coleta Seletiva.	<ul style="list-style-type: none">- Conservação de Vias de Acesso e Aceiros.- Conservação de Trilhas Interpretativas e Recreativas.- Manutenção e Conservação de Placas, Instalações e Infra-estrutura.- Jardinagem e Paisagismo.- Manejo dos Resíduos Sólidos.- Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Veículos.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de Infra-estrutura em bom estado de conservação.- Nº de equipamentos em perfeito estado.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA

Operações/ Proteção	<ul style="list-style-type: none">- Postos fixos de plantão- Rondas de fiscalização- Relatórios- Controle do nº de visitantes e observações periódicas.	<ul style="list-style-type: none">- Fiscalização.- Prevenção e combate à incêndios.- Controle da erosão,- Programa de saneamento básico e controle da qualidade da água.- Segurança no Trabalho	<ul style="list-style-type: none">- Nº de postos de fiscalização.- Nº de rondas barradia.- Nº de relatórios.
Operações/ Monitoramento	<ul style="list-style-type: none">- Inspeção de campo- Banco de dados- Planilhas eletrônicas- Estudo de impacto ambiental.- Avaliação de experimentos- Reuniões técnicas- Consulta à especialistas- Seminários	<ul style="list-style-type: none">- Monitoramento da Produção Florestal.- Monitoramento da Pesquisa.- Monitoramento do Meio Físico.- Monitoramento do Pessoal.- Monitoramento do Plano de Manejo.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de inspeção.- Nº de avaliações produzidas.
Operações/ Administração	<ul style="list-style-type: none">- Operacionar as ações previstas no plano de manejo e conselho administrativo	<ul style="list-style-type: none">- Assistência Administrativa.- Relações Públicas.- Regimento Interno.- Cobrança de Serviços.- Licitações.- Concessões.- Voluntariado.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de ação implementada.
Operações/ Treinamento e Capacitação	<ul style="list-style-type: none">- Cursos, palestras, seminários, estágios, intercâmbio e boletins técnicos- Excursões, visitas, atividades práticas e lúdicas	<ul style="list-style-type: none">- Capacitação para funcionários operacionais e moradores.- Capacitação para a comunidade.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de cursos.- Nº de participantes.
Operações/ Desenvolvimento Físico	<ul style="list-style-type: none">- Planejamento de todas as etapas do projeto de revitalização da unidade	<ul style="list-style-type: none">- Construir, reformar e acondicionar toda infraestrutura necessária.	<ul style="list-style-type: none">- Nº de infra-estruturas adequadas.



3.3 Áreas Estratégicas Externas

Área estratégica Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Manejo de Recursos/ Exploração Florestal	- Produção de mudas e sementes florestais.	- Reflorestamento realizado por proprietários rurais - Implantação de florestas com fins comerciais e econômicos	- Área reflorestada - Nº de proprietários engajados. - Volume de produtos comercializados.
	- Produção Florestal.	- Disponibilizar técnicas/tecnologias de exploração florestal de espécies comerciais.	- Nº proprietários assistidos. - Volume de produtos comercializados.
Manejo dos recursos/Manejo da Flora	- Restauração de Áreas Naturais Degradadas.	- Restauração de ambientes degradados. - Aumentar a área de reserva legal das Proprietários no entorno das UCs.	- Índice de aumento das áreas verdes recuperadas. - Aumento de áreas Vegetadas próximas às UCs
Manejo dos recursos/Controle e Manejo do Meio Abiótico	- Controle da Erosão e do Assoreamento.	- Controle das perdas de solo e redução do assoreamento de corpos d'água, nos proprietários rurais do entorno das UCs.	- Diminuição dos volumes de sedimentos em corpos hídricos - Nº de elementos ou esforços para prevenção de erosão.
	- Saneamento Básico e Tratamento de Esgotos	- Instalações adequadas para o tratamento de resíduos nos ambientes urbano e rural. - Campanhas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos e líquidos.	- Redução dos índices de poluição no entorno das UCs. - Número de Campanhas estabelecidas e grupos envolvidos.
Manejo de Recursos/Manejo da Fauna	- Capacitação de proprietários	- Sensibilizar sobre as espécies de animais dos territórios e propriedades. - Censos de fauna.	- Nº de proprietários engajados. - Nº de censos - Índices de caça.
Manejo de Recursos/Manejo da Flora	- Estabelecimento de Corredores	- Proteção de remanescentes florestais e de vegetação - Conexão de vegetação com áreas adjacentes às UCs. - Criação de RPPNs. - Recuperação e conservação das APPs.	- Nº de fragmentos vegetacionais - Nº de propriedades e proprietários engajados.
	- Controle do Pastoreio	- Aumentar o controle do gado particular - Diminuir às possibilidades de invasão.	- Nº de Animais encontrados nas UCs



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
 Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA

Área estratégica / Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Uso Público/ Educação	- Treinamento de Professores.	- Capacitação de professores para o uso das instalações e ambientes das unidades nos seus programas escolares.	- Nº de professores e instituições engajadas. - Nº de alunos utilizando as UCs
	- Capacitação de jovens.	- Capacitação de voluntários, guias turísticos e ativistas ambientais em ações estratégicas voltadas às UCs.	- Nº de indivíduos e grupos engajados. - Nº de atividades desenvolvidas pelos jovens.
Uso Público/ Visitação	- Recreação e Turismo	- Visitação e turismo local e regional. - Disponibilizar as potencialidades. - Participar do planejamento e das ações turísticas regionais.	- Nº de visitantes - Índices turísticos
Uso Público/ Interação Sócio-Ambiental	- Extensão Rural e Urbana	- Adoção de técnicas e estratégias auto-sustentáveis	- Nº de pessoas e instituições engajadas. - Nº de projetos
	- Eventos Culturais e Comunitários	- Eventos culturais e comunitários dentro das UCs.	- Nº de eventos

Área Estratégica/ Programa	Ações de Manejo	Resultados Esperados	Indicadores
Operações/ Proteção	- Prevenção/ Combate a Incêndios e Caça Ilegal	- Inibir o aparecimento de focos de incêndios florestais. - Reduzir o nº de invasão por caçadores	- Nº de incêndios. - Nº de ocorrências registradas e valores dos censos de fauna.
Operações/ Monitoramento	- Monitoramento de Pesquisas	- Envolver os Proprietários em pesquisas de interesse p/o manejo das UCs.	- Nº de proprietários envolvidos e - Nº de projetos com participação
	- Monitoramento do Meio Físico	- Monitoramento do meio físico das propriedades do entorno.	- Nº proprietários envolvidos
Operações/ Administração	- Voluntariado	- Participação voluntária (estagiários/pessoas) nos programas de manejo. - Atividades para jovens/ adultos da comunidade do entorno.	- Nº de pessoas engajadas. - Nº de programas com participação de voluntários.

(Republicada por ter saído com incorreções.)