

# Caracterização, zoneamento e planejamento da propriedade Estância da Colina, Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil

Characterization, zoning and planning of property Estância da Colina, Santa Teresa, Espírito Santo, Brazil

Brayan Ricardo de Oliveira<sup>1,\*</sup>, Julieder Paulo Rocha<sup>1,\*</sup>

1. Programa de Pós-graduação Lato Sensu em Planejamento e Conservação Ambiental, Escola Superior São Francisco de Assis - ESFA. Rua Bernardino Monteiro, 700 - Dois Pinheiros - Santa Teresa/ES CEP: 29650-000.

\*Autor para correspondência: [brayanro@hotmail.com](mailto:brayanro@hotmail.com)

**Resumo** As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) além de preservar as belezas cênicas e os ambientes históricos, assumem cada vez mais papel de destaque na proteção de recursos hídricos, no manejo de recursos naturais, no desenvolvimento de pesquisas científicas e na manutenção de equilíbrios climáticos e ecológicos. Este estudo foi realizado na propriedade Estância da Colina, situada na comunidade de Rio Saltinho, Santa Teresa/ES. A propriedade possui uma área total de 12,8 ha, dos quais 6,5 ha farão parte da RPPN. Para orientar a criação e condução da RPPN torna-se necessária a caracterização, zoneamento e planejamento da propriedade e o procedimento técnico adotado é a realização de um Zoneamento Ambiental com a aplicação de um Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) nas zonas distintas identificadas com plantios, manejos e anelamentos de exóticas. O PRAD possui como etapas: preparo do terreno, escolha das mudas e plantio no método quincôncio, controle de pragas, irrigação e outros tratamentos culturais. Com a recuperação da área degradada, o proprietário contribui na conservação da fauna, da flora e dos recursos hídricos, além de usufruir dos recursos com a utilização das frutíferas e afins, incentivando assim os demais proprietários que eventualmente se interessam pela conservação local.

**Palavras-chaves:** Unidades de Conservação; Zoneamento Ambiental; Mata Atlântica.

**Abstract** The Private Natural Heritage Reserves (PRNP) in addition to preserving the scenic beauty and historic environments, are increasingly prominent role in the protection of water resources, the management of natural resources, the development of scientific research and in maintaining equilibrium climate and ecological. This study was conducted on the property Estância da Colina, located in the community of Rio Saltinho, Santa Teresa/ES. The property has a total area of 12.8 ha,

of which 6.5 ha will be part of PRNP. To guide the design and conduct of the PRNP becomes necessary characterization, zoning and estate planning and technical procedure adopted is conducting an Environmental Zoning with the implementation of a program of Recovery of Degraded Areas (PRAD) in distinct zones identified plantations of exotic managements and annealing. The PRAD has as steps: preparation of the land, choice of seedlings and planting method quincunx, pest control, irrigation and other cultural practices. With the recovery of degraded areas, the owner contributes to the conservation of flora, fauna and water resources, and use of resources with the use of fruit and the like, thus encouraging other owners who eventually interested in local conservation.

**Keywords:** Conservation Units; Environmental Zoning; Atlantic Forest.

## Introdução

A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) representa uma unidade de conservação privada, reconhecida pelo poder público, gravada com perpetuidade a partir de um ato voluntário do proprietário da área. O caráter restritivo visa atender ao interesse coletivo em detrimento do individual e seu objetivo principal é conservar a diversidade biológica. Segundo o artigo 225 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências), diversidade biológica é definida como:

*a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a*

*diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.*

A RPPN é um instrumento extremamente importante para a conservação da biodiversidade no Brasil e contribui para o aumento das áreas protegidas em locais estratégicos, como ecossistemas ameaçados, zonas de amortecimento de Unidades de Conservação e/ou mosaicos, colaborando para a constituição de corredores ecológicos e aumento da conectividade da paisagem e, também se apresenta com íntegro propósito social (SEAMA *et al.* 2010).

Tendo em vista a importância socioeconômica da preservação dos recursos naturais, que muito embora renováveis demandem um tempo considerável para que o processo ocorra, é notório que através da compreensão do papel da RPPN e da participação civil em sua criação e manejo, fundamenta o exercício de parte importante da cidadania: as relações socioambientais (SEAMA *et al.* 2010).

Além de preservar belezas cênicas e ambientes históricos, as RPPN assumem, cada vez mais, papel de destaque na proteção de recursos hídricos, no manejo de recursos naturais, no desenvolvimento de pesquisas científicas e na manutenção de equilíbrios climáticos ecológicos entre vários outros serviços ambientais. Somente é permitido o uso da RPPN para pesquisa científica e visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário da RPPN para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da Unidade (SNUC 2000).

A possibilidade de constrição de bens particulares para satisfação do interesse público remonta-se de tempos longínquos. Desde a edição do antigo Código Florestal de 1934, no qual já estava previsto o estabelecimento de áreas particulares protegidas no Brasil. Nesta época, estas áreas eram chamadas de “florestas protetoras” e, tais “florestas” permaneciam na posse e domínio do proprietário e eram inalienáveis (ICMbio *et al.* 2010).

Em 1965 foi instituído um novo Código Florestal e a categoria “florestas protetoras” não foi recepcionada por este instrumento legal. Entretanto, permaneceu a possibilidade do proprietário de floresta não preservada, nos termos desse novo Código, gravá-la com perpetuidade. Isso consistia na assinatura de um termo perante a autoridade florestal e na averbação à margem da inscrição no Registro Público, conhecido como Reserva Legal (ICMbio *et al.* 2010).

Em 1977, expressivo número de proprietários procurou o IBAMA desejando transformar parte de seus imóveis em reservas particulares. Para normatizar os procedimentos foi editada a Portaria 327/77, do extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), criando os Refúgios Particulares de Animais Nativos (REPAN). Tal instrumento legal mais tarde foi substituído pela Portaria 217/88 que deu aos refúgios o nome de Reservas Particulares de Fauna e Flora (IBAMA 2004).

Com essa experiência mostrou-se a necessidade de um mecanismo melhor definido com uma regulamentação mais detalhada para as áreas protegidas privadas. Assim, em 1990, surgiu o Decreto nº 98.914 regulamentando esse tipo de iniciativa, que em 1996 foi substituído pelo Decreto nº 1.922. Finalmente em 2000, com a nova Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação

- SNUC, a RPPN passou a ser considerada como unidade de conservação, integrante do grupo de uso sustentável (IBAMA 2004).

Instrumentos importantes para a conservação dos remanescentes da mata atlântica, as RPPN agora são unidades de Proteção Integral no estado do Espírito Santo. A mudança de categoria, antes de Uso Sustentável, consta na Lei Estadual nº 9.505 de 11 de Agosto de 2010, que criou o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SISEUC) do Espírito Santo. Para os ambientalistas, um avanço, pois com a alteração, passaram a ser permitidas atividades como pesquisa científica, educação ambiental e ecoturismo, decisão que dependerá da vontade dos proprietários. Além de garantir o aumento da vegetação de mata atlântica preservada, a área protegida garante a manutenção dos processos ecológicos e a conservação das espécies em longo prazo.

Considerando que restam apenas 11,07% deste bioma no Estado (SOSMA e INPE 2010), muitos remanescentes situam-se em propriedades particulares, sendo de extrema importância a participação dos proprietários de terras na conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, particularmente por meio da criação, manutenção e gestão da RPPN. Com o aval do poder público para a criação da área, os proprietários devem promover a averbação, na matrícula do imóvel, registrando no Cartório de Registro de Imóveis a área do imóvel como RPPN, em caráter perpétuo. Os órgãos integrantes do SISEUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário para elaboração de um plano de manejo da unidade.

A RPPN se apresenta como uma das maiores contribuições que os proprietários rurais podem dar para a conservação da biodiversidade, as quais devem ser fortalecidas como um instrumento de gestão do patrimônio natural e apoiadas pelo poder público (WWF 2010).

Atualmente existem 37 RPPN localizadas no Espírito Santo, totalizando uma área de 4.286,19 hectares dessa categoria de Unidade de Conservação, sendo que desse total, atualmente quatro pertencem ao município de Santa Teresa (IEMA *et al.* 2012).

Visando contribuir com as ações de conservação, o objetivo deste estudo foi fornecer diretrizes para a caracterização, zoneamento e planejamento visando a criação da futura RPPN Estância da Colina e a motivação para a criação em propriedades vizinhas, ocasionando assim a diminuição da fragmentação local. Criar uma reserva particular significa assumir um compromisso vitalício com a conservação da natureza, e seus benefícios são muitos: contribuir para a proteção dos biomas brasileiros e ampliação das áreas protegidas no país; prestar serviços ambientais como a provisão de água, equilíbrio climático, conservação de paisagens e proteger espécies endêmicas (cuja ocorrência é restrita a determinada região), importantes ferramentas na formação de Corredores Ecológicos.

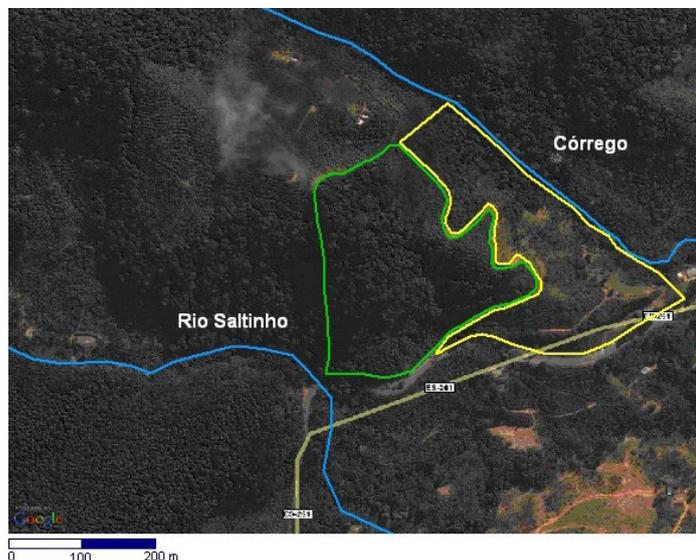
---

## Métodos

### Área de estudo

A propriedade Estância da Colina, onde será criada a RPPN, localiza-

se na porção sudeste do município de Santa Teresa/ES (coordenadas UTM 24 K 0342030 7795000), na localidade de Rio Saltinho. A propriedade possui uma área total de aproximadamente 12,8 hectares, dos quais 6,5 hectares farão parte da futura RPPN (Figura 1).



**Figura 1.** Localização da propriedade Estância da Colina, com indicação dos limites do terreno da futura RPPN em verde, em amarelo, restante da propriedade e em azul sua hidrografia próxima (Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor).

O clima da região é classificado como mesotérmico, com estação seca no inverno e forte pluviosidade no verão, sendo mais ameno nas altitudes em torno dos 600 m. A temperatura média anual máxima situa-se em torno de 24°C e a mínima em torno 16°C, sendo que a mínima pode atingir 10°C e a máxima 30°C. A precipitação média anual é da ordem de 1.400 mm. O período chuvoso vai de outubro a abril e os menores índices ocorrem no período de maio a setembro. A umidade relativa do ar é de 85% (IBAMA 2004).

O terreno onde se localiza a propriedade possui altitude que varia de 500 a 653 m. Trata-se de uma região montanhosa e ondulada, que em função da altitude e do relevo acidentado, com declividade acima de 45% em mais da metade da área, contribui para a existência de inúmeros pontos panorâmicos. Os solos predominantes são classificados como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, com fertilidade variando de média a baixa e pH em torno de 4,5 (IBAMA 2004). A área onde está inserida a área de estudo faz parte do escudo pré-cambriano brasileiro (Tabacow 1992).

Devido ao tipo de relevo, os rios do município não possuem grandes extensões, por outro lado são encachoeirados com inúmeras quedas d'água, o que atrai muitos turistas. Próximo à propriedade situam-se o Rio Saltinho, cuja nascente localiza-se na Reserva Biológica Augusto Ruschi e um córrego de pequena escala, porém não temporário e afluente do Rio Saltinho (Figura 1).

A cobertura vegetal é classificada como sendo do tipo Floresta Ombrófila Densa Montana (Véloso *et al.* 1991). As espécies arbóreas da região não atingem grande porte quando comparadas com aquelas presentes em mata de tabuleiro (Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas), em decorrência das condições de solo de cada tipo de área

florestal (IBAMA 2004). Na avaliação da vegetação da propriedade, foram realizados levantamentos florísticos e fitossociológicos para análise da composição florestal. Foram coletados materiais botânicos para identificação das espécies e medição do caule de cada indivíduo, sendo esses utilizados para averiguação e comprovação do nível estrutural da floresta, no caso, floresta secundária, pois possui certo nível de interferência do homem, não sendo original (Oliveira *et al.* 2009).

No entorno do fragmento florestal existe principalmente cultivo de café, banana e eucalipto. Segundo relatos locais e do proprietário, a área nunca sofreu ação de desmatamento, e a eventual degradação é devido às intempéries (ventos fortes e chuvas constantes) resultando na queda de árvores de grande porte, ocasionando a abertura de clareiras e bordas, oferecendo assim condições favoráveis à presença de lianas e pioneiras (Cavalcante *et al.* 2000).

Até o presente momento não foram realizadas pesquisas relacionadas à fauna na propriedade, entretanto há relatos de espécies já vistas envolvendo aves raras (Tucano) e animais ameaçados de extinção (Preguiça de Coleira).

#### Caracterização da área do entorno

A propriedade possui grande importância no contexto regional, por situar-se em área prioritária para conservação, compreendida pelo minicorredor prioritário Centro-Norte-Serrano e na Zona de amortecimento da Reserva Biológica (ReBio) Augusto Ruschi, além de encontrar-se próxima da Estação Ecológica de Santa Lúcia e da Área de Proteção Ambiental (APA) do Goipaba-açú e existem outras RPPN nas proximidades.

#### Possibilidades de conectividade

Existe a possibilidade de criação de um corredor ecológico que ligará a RPPN Estância da Colina aos fragmentos florestais da propriedade vizinha que, por sua vez, faz conexão com a Reserva Biológica Augusto Ruschi (Figura 2).



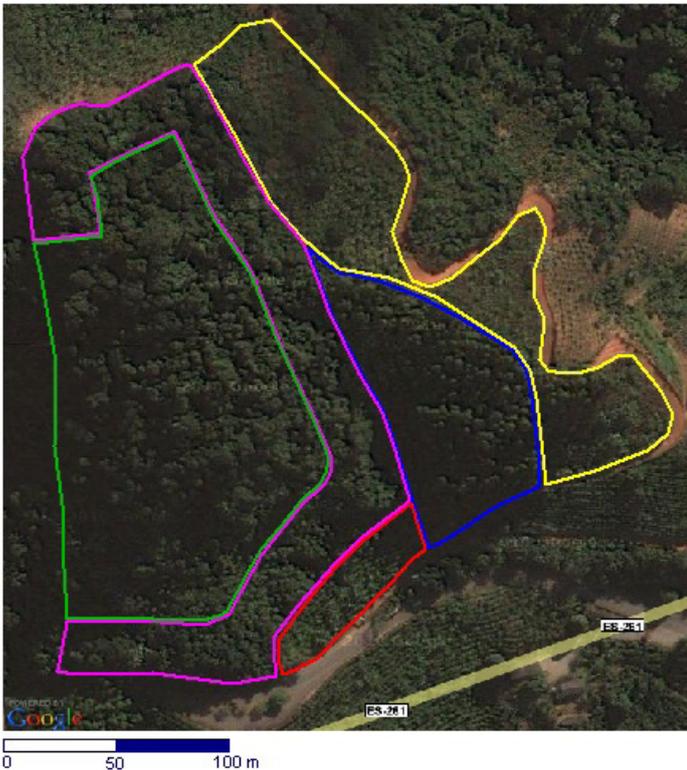
**Figura 2.** Ilustração da área recomendada para criação de um corredor ecológico. Em Branco, a área destinada à criação da RPPN, em Azul, o fragmento florestal da propriedade vizinha e em Verde, a área recomendada para o corredor ecológico (Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor).

## Resultados e discussão

### Planejamento Técnico: Zoneamento

Saliente-se que Zoneamento é a definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (SNUC 2000).

A área destinada à RPPN Estância da Colina permite a delimitação de 3 zonas distintas: Zona de recuperação (1, 2 e 3), Zona de transição e Zona de proteção (Figura 3).



**Figura 3.** Representação gráfica da divisão das zonas: Zona de Proteção (verde), Zona de transição (rosa), Zona de recuperação 1 (amarelo), Zona de Recuperação 2 (azul) e Zona de Recuperação 3 (vermelho) (Fonte: Google Earth, adaptada pelo autor).

A zona de proteção contém áreas inalteradas, ou seja, possui maior grau de integridade e destinam-se essencialmente à conservação da biodiversidade. Ela possui aproximadamente 2,30 hectares, localizando-se numa encosta com alto índice de declividade, sendo limítrofe de um curso d'água e de um fragmento florestal de outra propriedade.

Com aproximadamente 1,55 hectares e correspondendo a uma faixa de vegetação cuja função básica é fazer o amortecimento encontra-se a zona de transição. Constitui-se numa faixa de proteção que pode absorver os impactos provenientes da área externa e que poderiam resultar em prejuízo aos recursos da RPPN, neste caso devido à proximidade com a rodovia.

A zona de recuperação se enquadra nessa classificação devido ao elevado grau de alteração, nesse caso, o plano de manejo definirá ações de recuperação. A recuperação será induzida com a

elaboração e execução de um PRAD (Programa de Recuperação de Áreas Degradadas), a partir da indicação de pesquisas e estudos na zona de recuperação 1 com aproximadamente 1,35 hectares e na zona de recuperação 3 com aproximadamente 0,30 hectares.

Atualmente nessas zonas existem plantios de café e banana abandonados, sendo restabelecida de forma natural uma capoeira. Nelas será permitida a visitação, desde que as atividades não comprometam a sua recuperação. Ela é temporária, pois, uma vez recuperada, deve ser reclassificada.

Na zona de recuperação 2 que possui aproximadamente 1 hectare, será utilizada a técnica de anelamento em eucalipto, que após a secagem servirão de poleiros naturais.

### PRAD: Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

A técnica que será utilizada nas zonas de recuperação 1 e 3 (Figura 3), compreende o plantio de mudas de espécies nativas regionais, frutíferas e não frutíferas de preenchimento e de diversidade sob a forma de quincôncio, no qual uma muda de espécie não pioneira fica no centro de um quadrado formado por quatro mudas de espécies pioneiras em cada ângulo de 90°.

Portanto, a metodologia guarda consonância com Rodrigues Brancalion e Isernhagen (2009, p. 71):

*Dois grupos funcionais foram então definidos: o grupo das “espécies de preenchimento”, que a pleno sol apresentem simultaneamente rápido crescimento e produzem grande cobertura do solo, e o grupo das “espécies de diversidade”, que não apresentam espontaneamente as duas características do grupo anterior, mas reúnem muitas espécies que têm comportamentos sucessionais distintos (pioneiras, secundárias iniciais e clímax) garantindo o processo de sucessão florestal.*

Também serão empregadas espécies nativas frutíferas para atrair a fauna do entorno com o intuito de dispersar sementes. O PRAD detalhado encontra-se em seqüência.

### Preparo do Terreno

A limpeza da área será realizada com uma roçada seletiva nas entrelinhas com o intuito de rebaixar a vegetação e não deixar o terreno totalmente exposto.

As covas serão feitas com o auxílio de enxadão, em nível e em quincôncio, nas dimensões de 0,40x 0,40 x 0,40 m, com o espaçamento de 2,0 x 3,0 m. A adubação no momento do plantio é de suma importância para que a muda enraíze mais facilmente no novo local, assim serão usados os seguintes produtos por cova: 100 g de NPK (04-14-08), 300 g de calcário e 300 g de Super Fosfato Simples.

O controle de formigas cortadeiras será realizado aproximadamente 15 dias após a roçada manual com o uso de iscas granuladas, a razão de 10 g/m<sup>2</sup> de formigueiro, em dias não chuvosos e com baixa umidade relativa do ar. O trabalhador deverá utilizar um

dosador padrão, de modo a aplicar de forma correta a referida isca. A área de controle deve, obrigatoriamente, exceder próximo de 20% do total, a fim de se criar um sistema de defesa.

#### Plantio

O plantio será feito em quincênio, obedecendo a um espaçamento de 2,0 x 3,0m, demandando de 2750 plantas para os 1,65 hectares. Será realizado nos meses de julho a setembro por possuírem os maiores índices de precipitação pluviométrica na região. Saliente-se que 1375 indivíduos serão espécies de preenchimento e 1375 serão espécies de diversidade, envolvendo no mínimo 30 espécies/ha.

As mudas deverão ser misturadas já nas próprias caixas de plantio. Será usado o Hidrogel para o plantio com a finalidade de aumentar a capacidade de reter e disponibilizar água para os cultivos agrícolas, ajudando no armazenamento de água do solo onde os hidrogéis são adicionados. Para mudas de espécies nativas serão usados 2,5 g/cova de hidrogel hidratado em 500 ml de água.

Para as Zonas de Recuperação 1 e 3 que totalizam 1,65 hectares, escolheu-se 30 espécies nativas para a recuperação, sendo 9 espécies de preenchimento e 21 de diversidade. Serão 2750 mudas mais 20% que serão usadas para o replantio chegando-se a um total aproximado de 3300 mudas. Das espécies usadas para a recuperação, algumas serão para sombreamento e outras para atrair a fauna local (Tabelas 1 e 2).

#### Irrigação

Devido ao plantio ser feito no período chuvoso e com hidrogel, a frequência de irrigação usada será de 3 meses. Se for necessário irrigar, será utilizada a captação de água por gravidade no Rio Saltinho.

#### Manutenção

Nessa fase serão realizados tratos culturais que se iniciam no mês seguinte ao plantio por se tratar de um período chuvoso, o que favorece o crescimento acelerado de plantas daninhas. Será feito o

coroamento (1 m<sup>2</sup> de diâmetro) e, se necessário, uma roçada, além do combate às formigas. No segundo mês após o plantio repete-se a mesma seqüência de tratos culturais da primeira manutenção, incluindo a adubação de cobertura de 50 g/cova com o fertilizante NPK 20-00-20. No terceiro mês após o plantio repete-se a mesma seqüência de tratos culturais da primeira manutenção, incluindo o replantio, que deverá ser feito até 90 dias após o plantio e se resguardando para esse fim 20% do total utilizado no plantio. As embalagens plásticas das mudas utilizadas durante as atividades de plantio / replantio terão que ser recolhidas.

As próximas manutenções a partir da terceira deverão observar o intervalo de 3 em 3 meses até completar o primeiro ano. Para o segundo ano deve ser seguido o intervalo de 4 em 4 meses. Já para o terceiro e quarto ano deve ser seguido o intervalo de 6 em 6 meses. Sendo estabelecido como tratos culturais padrão, os da primeira manutenção.

#### Anel de Malpighi ou Anelamento

Na zona de recuperação 2 será utilizada a técnica do Anel de Malpighi ou Anelamento, que possibilita a eliminação de árvores para restauração natural. Para tanto, deve ser retirada uma porção externa da seção transversal onde se encontra o floema (casca), impedindo assim a condução de seiva elaborada para as raízes da planta. Após algum tempo esse indivíduo morre e cai, desencadeando o processo de regeneração natural da área. A técnica tem sido usada especialmente na remoção de eucalipto em áreas que se deseja recuperar com espécies nativas.

Deverá ser induzida a morte da espécie, mas sem a sua derrubada, para que a mesma possa servir de poleiro seco e assim criar locais para facilitar o pouso de aves e morcegos, no sentido de intensificar a chuva de sementes nas áreas em restauração. Por meio da chuva também será formado o banco de sementes da área (Reis 2003).

#### Resultados Esperados com o PRAD

Devido à presença de arbustos cafeeiros e algumas bananeiras

**Tabela 1** Espécies de mudas nativas usadas para o preenchimento das Zonas de Recuperação 1 e 3 (PMA 2011).

Nome popular	Nome científico	Quantidade
Aroeira-pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius Raddi</i>	183
Candiúva	<i>Trema micrantha (L.) Blum.</i>	183
Fruto-de-sabiá	<i>Acnistus arborescens (L.) Sendtn.</i>	183
Ingá	<i>Inga vera Willd.</i>	183
Ingá-feijão	<i>Inga marginata Willd.</i>	183
Pau-cigarra	<i>Senna multijuga (Rich.) Irwin et Barn.</i>	183
Tapiá	<i>Alchornea triplinervia (Sprengel). Müll. Arg.</i>	183
Tapiá 2	<i>Alchornea glandulosa Endl. &amp; Poeppig</i>	183
Tribuquina	<i>Solanum pseudoquina A.St.-Hil</i>	186
<b>Total de mudas:</b>		<b>1650 mudas</b>

**Tabela 2.** Espécies de mudas nativas usadas para diversidade das Zonas de Recuperação 1 e 3 (PMA 2011).

Nome popular	Nome científico	Quantidade
Pau magro	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	79
Ipê amarelo	<i>Tabebuia chrysostricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.	79
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i> Aubl.	79
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	79
Pau d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms.	79
Angico	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speng.	79
Farinha seca	<i>Pterygota brasiliensis</i> (Fr. All.) K. Schum	79
Braúna	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott.	79
Peroba	<i>Paratecoma peroba</i> (Record & Mell - Kublm.)	79
Pau viola	<i>Cyrtbarexillum myranthum</i> Cham.	79
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L. var. <i>stilbocarpa</i> (Hayne) Lee et Lang.	79
Virola	<i>Virola gardneri</i> (A.DC.) Warb.	79
Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart ex Tul.	79
Urucum do mato	<i>Bixa arborea</i> L.	79
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	79
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> M. <i>glabra</i>	79
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	79
Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	79
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> CAMBESS	79
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i> L.	79
Jabuticaba	<i>Myrciaria trunciflora</i> (Berg).	70
<b>Total de mudas:</b>		<b>1650 mudas</b>

nas Zonas de recuperação 1 e 3, que ajuda na proteção superficial do solo, espera-se que após quatro anos de implantação, as árvores estejam todas formadas. Como a RPPN Estância da Colina situa-se próxima a um centro de ensino (ESFA), poderá ser usada como fonte de pesquisas e educação ambiental, além da possibilidade de conectividade com o fragmento de mata próximo à propriedade, que possui ligação direta com a Reserva Biológica Augusto Ruschi, tornando possível o fluxo da fauna na propriedade local.

Quem cria uma RPPN tem isenção do ITR (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural) para a área declarada, pode encaminhar projetos, com o apoio de ONG's, para o Fundo Nacional do Meio Ambiente, para financiar a manutenção da reserva e tem prioridade na concessão de créditos agrícolas. Tudo isso vem ajudando nas perspectivas de conservação e na adequação de proprietários na criação dessa categoria de Unidade de Conservação. Para fortalecer a futura RPPN Estância da Colina, a mesma será inserida na Associação

Capixaba do Patrimônio Natural (ACPN).

A iniciativa na criação de áreas particulares protegidas para a conservação da natureza e da diversidade biológica demonstra o crescimento da conscientização de responsabilidade socioambiental que todos precisam ter pelo bem do planeta e das futuras gerações.

Criar uma RPPN é de suma importância para proprietários de terra que visam à conservação da natureza, não só a do terreno que é "dono", mas a que encontra-se a sua volta. Todo proprietário consciente quanto à conservação sabe que a proteção e até mesmo a recuperação de áreas degradadas são obras que não somente estarão em prol da sua propriedade, mas de toda a sociedade que a cerca. A propriedade Estância da Colina possui mata que já foi "tocada" pelo homem, mas que pode ser recuperada e expandida para conexão com as propriedades vizinhas, ajudando assim a fauna e a flora, além da proteção dos rios e córregos que passam por ali, resguardando assim a própria água que poderá ser útil ao dono da terra.

Com a recuperação da área degradada pelo PRAD, o dono da propriedade não somente contribuirá para a conservação da fauna, flora e recursos hídricos, mas também poderá usufruir de tais recursos, com a utilização das frutíferas e afins, dessa maneira gerando também um incentivo aos demais proprietários que se interessam na conservação local.

---

## Referências

- Assis AM, Britto RC, Lima LN (2007) Florística e manejo de áreas degradadas no entorno da ReBio Augusto Ruschi. In: Vieira LA, Assis AM (org) **Planejando paisagens sustentáveis no corredor central da mata atlântica: uma experiência na região Centro-Serrana do Espírito Santo**. Santa Teresa, p 57-86.
- Cavalcante AMB, Soares JJ, Figueiredo MA (2000) Comparative phytosociology of tree sinusiae between contiguous forests in different stages of succession. **Revista Brasileira de Biologia** 60: 551-562.
- SOSMA (2008) Fundação SOS Mata Atlântica e INPE Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2010) **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período 2008-2010**. Disponível em : <[www.mapas.sosma.org.br/site\\_media/download/atlas\\_2008-10\\_relatorio%20final\\_versao2\\_julho2011.pdf](http://www.mapas.sosma.org.br/site_media/download/atlas_2008-10_relatorio%20final_versao2_julho2011.pdf)>. Acesso em 08 jul. 2012.
- Google Earth (2012) **Imagens**. Disponível em <[www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)>. Acesso em 26 abr. 2012.
- IBAMA (2004) **Plano de Manejo da Reserva Biológica Augusto Ruschi**. Vitória, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis, Diretoria de Ecossistemas.
- ICMbio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e MMA Ministério do Meio Ambiente (2010) **Histórias das RPPN**. Disponível em: <[www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)>. Acesso em: 13 de jun. 2011.
- IEMA (2012) Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e SEAMA Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos **Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Espírito Santo**. <[www.meioambiente.es.gov.br](http://www.meioambiente.es.gov.br)>. Acesso em: 14 jun. 2012.
- INCAPER (2011) Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural **Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural Proater 2011-2013**. Disponível em <[www.incaper.es.gov.br/proater/municipios/Noroeste/Santa\\_Teresa.pdf](http://www.incaper.es.gov.br/proater/municipios/Noroeste/Santa_Teresa.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2012.
- Oliveira BR, Bravo MA, Bravo VJ, Franco BKS (2009) **Estrutura de um trecho de Floresta Ombrófila Densa, Santa Teresa, ES**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) Graduação em Ciências Biológicas, Escola Superior São Francisco de Assis ESFA, Santa Teresa, ES.
- PMA (2011) **Espécies nativas de Preenchimento e Diversidade**. Pacto Mata Atlântica. Disponível em: <[www.pactomataatlantica.org.br/especies-nativas.aspx?lang=pt-br](http://www.pactomataatlantica.org.br/especies-nativas.aspx?lang=pt-br)>. Acesso em: 23 out. 2011.
- Reis A, Bechara FC, Espíndola MB, Vieira NK, Souza LL (2003) Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais. In: Fundação O Boticário de proteção à natureza. **Natureza e Conservação** 1: 28-36.
- Rodrigues RR, Santin Brancalion PH, Isernhagen I (2009) **Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal**. São Paulo, LERF/ESALQ: Instituto BioAtlântica.
- Saiter FZ (2007) **Dinâmica da comunidade e distribuição geográfica de espécies do componente arbóreo de uma floresta pluvial do sudeste do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia) Programa de Pós-Graduação em Ecologia. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- SEAMA (2010) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e IEMA Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Informações sobre a importância de uma RPPN**. Disponível em <[www.iema.es.gov.br](http://www.iema.es.gov.br)> Acesso em: 13 jun. 2011.
- SNUC (2000) Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza **Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000**.
- Tabacow J (1992) **Proposta federal de zoneamento ambiental para o município de Santa Teresa**. Monografia de Especialização. Vitória, Universidade Federal do Espírito Santo.
- Tabarelli M, Villani JP, Mantovani W (1994) Estudo comparativo da vegetação de dois trechos de floresta secundária no Núcleo Santa Virginia, Parque Estadual da Serra do Mar, SP. **Revista do Instituto Florestal** 6: 1-11.
- Veloso HP, Rangel Filho AL, Lima JCA (1991) **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro, IBGE.
- WWF (2010) **Informações sobre questões ambientais: o que é uma RPPN**. World Wildlife Fund Disponível em <[www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)>. Acesso em: 13 jun. 2011.