



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Procedência: 4º GT Restauração e Recuperação de Áreas de Preservação Permanente-APPs

Data: 13/05/2008

Processo nº [Nº 02000.002082/2005-75](#)

Assunto: Definir metodologia de restauração e recuperação das APPs

Proposta De Resolução

VERSÃO 2 LIMPA

Esta parte introdutória é cópia da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 369 de 28/03/2006 teremos que adaptar para a nova resolução

Em vermelho propostas a serem discutidas

Em azul comentários a serem apreciados

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pela lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto nas Leis nº 4.771, de 15 de setembro e 1965, nº 9433, de 08 de janeiro de 1997, e o seu Regimento Interno, e,

Considerando, nos termos do art. 225, caput, da Constituição Federal, o dever do Poder Público e da coletividade de proteger o meio ambiente para o presente e as futuras gerações;

Considerando as responsabilidades assumidas pelo Brasil por força da Convenção da Biodiversidade, de 1992, da Convenção Ramsar, de 1971 e da Convenção de Washington, de 1940, bem como os compromissos derivados da Declaração do Rio de Janeiro, de 1992;

Considerando que as Áreas de Preservação Permanente – APP, localizadas em cada posse ou propriedade, são bens de interesse nacional e espaços territoriais especialmente protegidos, cobertos ou não por vegetação, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Considerando a singularidade e o valor estratégico das áreas de preservação permanente que, conforme indica sua denominação, são caracterizadas, como regra geral, pela intocabilidade e vedação de uso econômico direto;

[Sugestão: Retirar esse dispositivo. Não é pacífico este tema em razão das áreas consolidadas.](#)

Considerando que as áreas de preservação permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável,

objetivo das presentes e futuras gerações;

Considerando a função sócio-ambiental da propriedade prevista nos art. 5º, inciso XXIII, 170, inciso VI, 182, § 2º, 186, inciso II e 225 da Constituição e os princípios da preservação, da precaução e do poluidor-pagador;

Considerando que o direito de propriedade será exercido com as limitações que a legislação estabelece, ficando o proprietário ou posseiro obrigados a respeitarem as normas e regulamentos administrativos;

Considerando o dever legal do proprietário ou do possuidor de recuperar as Áreas de Preservação Permanente – APP's irregularmente suprimidas ou ocupadas;

Comentário: Correto. O dever legal de recuperação pertence a quem irregularmente suprime ou ocupa. A responsabilidade ambiental objetiva é dirigida a quem causa um dano (é independente de culpa, mas é dirigida para um causador de um dano). Ocupações existentes previamente a legislação lícitamente (áreas consolidadas) não são objeto de recuperação compulsória. Se forem, deve seguir o rito do artigo 18 do Código Florestal.

Considerando que, nos termos do art. 8º, da Lei nº 6.938, de 1981, compete ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos; e

Considerando que, nos termos do art. 1º § 2º, incisos IV, alínea “c”, e V, alínea “c”, da Lei nº 4.711, de 15 de setembro de 1965, alterada pela MP nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, compete ao CONAMA prever, em resolução, demais obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública e interesse social;

Considerando a necessidade de recuperar a paisagem fragmentada em grande parte do território brasileiro,

Proposta Deisy Tres

recuperar a conectividade da paisagem;

Entendimento: a paisagem foi modificada e muito dificilmente poderá ser restaurada à sua condição original; neste caso restaurar a conectividade representa re-estabelecer ligações entre os diferentes elementos da paisagem (áreas naturais e produtivas);

Considerando a insuficiência dos atuais corredores naturais entre unidades de conservação e os remanescentes;

Proposta Deisy Tres

Considerando a necessidade de integrar a matriz produtiva na atual paisagem fragmentada, potencializando sua função de conservação;

Entendimento: uma vez que a matriz é a unidade dominante na paisagem, é de fundamental importância que a matriz representasse uma permeabilidade funcional capaz de promover conectividade entre as unidades naturais e as unidades produtivas. A matriz pode ser entendida como os diferentes usos da terra.

Considerando o grande número de espécies vegetais e animais em processo de extinção local ou em toda a sua área de distribuição geográfica,

Considerando a premente necessidade de políticas para uma maior fixação de carbono;

Proposta Luciane Pereira

Que sejam considerados como prioritários para conservação ambientes que possuam grande quantidade de carbono fixado (Turfeiras, etc..)

Art. 1º. Esta resolução regulamenta a metodologia de recuperação das APP's, conforme previsto no inciso VII artigo 8 da Lei 6938 31 de agosto de 1981.

Parágrafo único - As disposições contidas nesta Resolução aplicam-se nos seguintes casos:

- I. Quando exigido nos processos de licenciamento dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, em especial nos casos previstos na Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006 e no Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989;
- II. Quando exigido para a reparação de danos ambientais que foram objeto de autuações administrativas ou nos Termos de Ajustamento de Conduta celebrados no âmbito do SISNAMA ;
- III. Em projetos de recuperação de APP implantados com recursos públicos sujeitos à aprovação de órgãos ambientais;

Art. 2 Para efeito desta resolução são adotadas as seguintes definições:

I – Recuperação – ações de melhoria da qualidade ambiental de modo a resgatar, no todo ou em parte, em condição que pode ser diferente da original, funções de: preservação dos recursos hídricos, da paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade, fluxo gênico de fauna e flora, e assegurar o bem estar das populações humanas.

II – Restauração – restituição de um ecossistema degradado a uma condição que possibilite a expressão dos processos naturais, criando meios para restabelecer a conectividade local e da paisagem, de modo a atender as funções ambientais da APP.

III – Área degradada – Área onde a vegetação, flora, fauna e solo foram total ou parcialmente destruídos, removidos ou expulsos, com alteração da qualidade biótica, edáfica e hídrica, apresentando baixa resiliência.

IV – Resiliência – capacidade de um sistema suportar perturbações ambientais, mantendo sua estrutura e padrão geral de comportamento, enquanto sua condição de equilíbrio é modificada.

V – Espécie exótica – qualquer espécie fora de sua área natural de distribuição geográfica;

VI – Espécie invasora – espécie exótica capaz de formar populações altamente competitivas com as espécies autóctones, impedindo a manifestação de populações naturais dentro de processos de sucessão natural e de restauração ambiental. **A DEFINIR**

Proposta TNC

VI – Espécie invasora – espécie exótica cuja introdução ou dispersão ameaça ecossistema habitat ou espécies e causam impactos negativos ambientais, econômicos, sociais ou culturais.

VII – Antropossolos – Solos que devido a movimentação de volumes pedológicos tiveram sua estrutura e funções de suas camadas significativamente alteradas pelo homem.

VIII – Sucessão secundária – retorno espontâneo da vegetação nativa após supressão total ou parcial da cobertura vegetal do solo.

IX – Área de empréstimo – local de onde se pode extrair algum bem mineral para qualquer uso "in natura".

X – Bota fora – depósito de material excedente, oriundo de terraplanagem, mineração e obras civis.

XI – Pequena propriedade rural – aquela explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em oitenta por cento, de atividade agroflorestal ou do extrativismo, cuja área não supere trinta hectares.

XII Conectividade – **A DEFINIR.**

XIII – Permeabilidade da paisagem: capacidade que os diferentes elementos da paisagem (fragmentos, corredores e matriz) têm de receber fluxos biológicos (grãos de pólen, sementes, presença de fauna).

XIV – Paisagem – é uma unidade heterogênea e interativa de manchas (fragmentos), corredores e matriz.

XV – Conectividade da paisagem – capacidade de uma paisagem facilitar os fluxos biológicos entre os seus elementos (fragmentos, corredores e matriz).

XVI - Fragmentos – **A DEFINIR**

XVII – Corredores – **A DEFINIR**

XVIII – Matriz – **A DEFINIR**

XIX - População Mínima Viável – população constituída por um número mínimo de indivíduos capazes de se reproduzir e gerar descendentes que mantenham a variabilidade genética.

XX - Fixação de carbono – **A DEFINIR**

XXI - Carbono Fixado - **A DEFINIR**

Art. 3º As orientações contidas nesta Resolução aplicam-se para a recuperação e restauração socioambiental, em áreas rurais, urbanas e/ou urbanas com uso rurais, originalmente ocupadas por tipologia vegetacional herbácea, arbustiva ou arbórea.

Art. 4º A recuperação/restauração em APPs deverá ser priorizada nas seguintes situações: **(não hierarquizar)**

I - nascentes e matas ciliares;

II - Com elevado potencial de erodibilidade dos solos;

III - corredores ecológicos;

IV - Localizadas em zonas de amortecimento de unidades de conservação. A discutir

V - Localizadas a montante de captações de água para abastecimento de cidades.

VI - Aquelas definidas como de interesse social ou área de risco pelos órgãos ambientais Federais, Estaduais ou Municipais.

VII - Localizadas em unidades de conservação;

VIII - Localizadas nas áreas prioritárias para conservação;

Da restauração

Art. 5º Os projetos de restauração ambiental que forem apresentados aos órgãos do SISNAMA deverão conter informações que identifiquem as metodologias e indicadores adotados, em conformidade com o diagnóstico da área a ser restaurada e de seu entorno.

Parou aqui 13 de maio

Proposta LERF

Art. XX O diagnóstico regional se estenderá num raio de no mínimo 1km medido a partir do perímetro da área degradada, indicando:

- a) O uso e cobertura da terra;
- b) Mapeamento da rede de drenagem;
- c) Os remanescentes de vegetação com potencialidades para fornecer propágulos à área degradada;
- d) Os tipos de solo;
- e) As tipologias vegetacionais originais e atuais e as espécies potenciais para serem introduzidas no programa de restauração;
- f) As plantas ameaçadas de extinção, típicas da região.

Proposta LERF

Art. XX O diagnóstico local, conterà:

- a) Informações sobre o histórico de degradação da área;
- b) Os fatores responsáveis pela degradação;
- c) Informações sobre os níveis de degradação do solo, corpos d'água e biodiversidade da área degradada.

Proposta LERF

Art. XX Os projetos de restauração deverão apresentar metodologias que considerem todas as informações levantadas pelos diagnósticos regional e local de forma a eliminar os fatores de degradação e promover a sucessão secundária.

Proposta LERF

Art. XX Os projetos de restauração deverão apresentar indicadores de forma a permitir a avaliação do processo de restauração, levando em consideração um monitoramento de, no mínimo, 24 meses, a partir do final da execução.

Art. 6º A restauração ambiental deverá observar diversidade compatível com a formação vegetal, garantindo a regeneração natural no processo de sucessão secundária.

§ 1º A restauração poderá ser executada por diferentes técnicas, desde que assegurada a regeneração natural.

§ 2º A regeneração natural deverá ser assegurada por qualquer técnica de restauração a ser executada, tais como: plantio de mudas, nucleação, semeadura, condução da regeneração, cercamento, dentre outras.

§ 3º A introdução de espécies vegetais por meio de mudas ou outras técnicas para ingresso alógeno de material genético deverá possuir potencialidades para a formação de populações mínimas viáveis.

Art. 7º - Na execução da restauração ambiental devem ser garantidos os seguintes aspectos:

§ 1º - As práticas de manutenção da área em restauração deverão ser executadas, no mínimo, por 24 meses após o plantio ou conforme deliberação do órgão responsável pelo licenciamento.

Proposta VCP

§ 1º - As práticas de manutenção da área em restauração deverão ser executadas, no mínimo, por 48 meses após o plantio ou conforme deliberação do órgão responsável pelo licenciamento após análise da área a ser restaurada.

§ 2º - Nas práticas e manutenção da restauração deverão ser mantidas todas as formas de vida (ervas, arbustos, lianas e árvores) de plantas associadas ao processo de regeneração natural proveniente da resiliência local para o processo sucessional da vegetação.

§ 3º - A adoção de práticas para a implementação de manutenção e condução da regeneração natural.

Art. 8º .Os projetos de restauração, maiores do que 10 ha deverão conter:

§ 1º - Um diagnóstico regional indicando, num buffer de 1km os usos da terra e os remanescentes de vegetação com potencialidades para implementarem a área degradada através da permeabilidade da matriz local.

§ 2º - Caracterização do solo indicando os níveis de degradação local.

§ 3º - Classificação das tipologias vegetacionais originais e atuais na área do buffer e indicação das espécies potenciais para serem introduzidas no programa de restauração.

§ 4º - Levantamento das plantas ameaçadas de extinção, típicas da região, e a indicação da introdução de populações mínimas viáveis das mesmas.

Proposta VCP

§ XX - Levantamento das espécies arbóreas ameaçadas de extinção, típicas da região, e a indicação da introdução de exemplares seguindo o padrão de distribuição natural da espécie.

Art. 9º Nas áreas a serem impactadas devido a movimentação de camadas do solo, envolvendo áreas de empréstimo e bota-fora, o programa de restauração deverá prever com antecedência:

I - Mapeamento e prospecção detalhada da área a ser explorada, de forma a se escolher o lugar onde se poderá produzir a maior quantidade do material necessário, na qualidade requerida, perturbando o mínimo necessário a paisagem e sua vegetação.

II - A avaliação da drenagem, presença de nascentes, e do fluxo subterrâneo se este for muito superficial, para evitar sua contaminação, e poder avaliar possíveis [assoreamentos](#) da região a [jusante](#).

III - Previsão da estabilização geotécnica de suas encostas, naturais ou artificiais, prevendo a minimização da erosão pluvial e eólica.

IV - Projeto de restauração da vegetação local compatível com as condições edáficas dos antropossolos gerados.

V - Prever um processo concomitante com a remoção das camadas de solo e a colocação em local definitivo das camadas superficiais, mantendo viva a comunidade de micro, meso e macro-organismos do solo e seu banco de sementes.

VI Prever a restauração das margens de lagos artificiais, conforme previsto na resolução (303???), no caso de cavas profundas que atinja o [lençol freático](#).

[Comentário Julis Orácio](#)

Tratando-se de APP aplicar-se-ia a qualquer uma. Não vemos necessidade de especificar outras APP's.

Art. 10 – Para a restauração de áreas com alguma cobertura vegetal caracterizada por espécies contaminantes biológicas (plantas invasoras) devem ser observadas as seguintes recomendações:

- I. A área deve ser protegida, eliminando-se qualquer fator impeditivo ao processo sucessional;
- II. As espécies invasoras devem ser controladas;

Proposta VCP

II. As espécies invasoras exóticas devem ser eliminadas e as invasoras nativas controladas.

III. Evitar a entrada de outras espécies com potencialidades de impedir o processo de regeneração natural.

Art. 11 – Para a restauração ambiental previsto no artigo 8(maiores do que 10 há), deverá ser apresentado um projeto específico, com a devida anotação de responsabilidade técnica (ART), contendo minimamente o seguinte:

- I. Informações sobre o meio físico;
- II. Informações sobre a ocorrência de remanescentes naturais na paisagem regional;
- III. Informações sobre a ocupação e uso da área do entorno;

Proposta Adriana Amorim

III. Informações sobre a ocupação e uso da área do entorno (ocupação e uso da terra em um raio de 1 km do entorno)

- IV. Informações sobre o histórico de degradação da área;
- V. Metodologia prevista para a eliminação dos fatores impeditivos de sobrevivência e crescimento das plantas;
- VI. Avaliação e metodologia proposta para a condução do processo de regeneração natural;
- VII. Proposta de práticas a serem executadas para a manutenção da área em recuperação;
- VIII. Proposta de monitoramento periódico da recuperação ambiental, considerando: o estabelecimento e desenvolvimento da cobertura vegetal;

Proposta Adriana Amorim

IX Cobertura vegetal: em termos de riqueza, de fonte de propágulos e permeabilidade na matriz através de chegada e fluxo de animais na área.

Sugestão Luciane Pereira

pensar em propostas de indicadores de restauração na área em questão (??)

§ 1º - Qualquer alteração do projeto original deverá ser informada e justificada, para aprovação pelos órgãos licenciadores.

Da recuperação

Art. 12 O processo de recuperação poderá ser utilizado:

- I - em áreas urbanas no sentido de atender os termos do parágrafo único do art. 2º. da Lei no. 4.771, de 1965 e a Resolução CONAMA no. 369 de 2006.
- II - nas pequenas propriedades rurais, onde dever-se-á primar por sistemas de recuperação associados a Sistemas Agroflorestais que visem melhoria das condições ambientais e sociais dos proprietários.

Da recuperação em pequenas propriedades

Art. 13 A recuperação ambiental na pequena propriedade rural deverá ser assistida pelo poder público, dispensando-se a apresentação de projeto técnico, mas considerando, na execução das ações, os princípios gerais desta resolução.

§ 1º Poderão ser introduzidas e posteriormente utilizadas, espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais para a recuperação de áreas ciliares degradadas, desde que não haja o comprometimento das funções ecológicas das áreas a serem recuperadas

§ 2º Caberá, a cada um dos Estados da Federação, considerando suas peculiaridades territoriais, uso da terra e questões sócio-ambientais, determinar uso agrícola provisório das APPs, nas pequenas propriedades.

[Comentário Julis Orácio](#)

[Sugestão: eliminar a palavra provisório. Se o uso é assegurado ao pequeno produtor então não seria necessária essa palavra.](#)

Art. 14 Em pequenas propriedades ou posses rurais a recuperação de áreas de preservação permanente poderá ser executada por meio da implantação de Sistemas Agroflorestais, conforme previsto no Código Florestal (Lei Federal 4.771 de 15/09/65 alterada pela medida provisória 2.166-67 de 24/08/01).

Parágrafo único: A implantação de Sistemas Agroflorestais, bem como o escoamento de produtos provenientes de tais áreas, deverão ser objeto de autorização dos órgãos ambientais estaduais ou municipais.

Art. 15 Deverá ser previsto, dentro do Fundo de restauração, previsto na lei 11.428 de 2007:

I - A possibilidade de incentivos aos proprietários que queiram restaurar/recuperar suas áreas, tais como o uso agrícola provisório, SAF's, uso de nativas comerciais;

II - O Incentivo a pesquisas associadas a aplicação de alternativas para a proteção e economicidade das APP's para os pequenos proprietários e para programas de restauração e recuperação não compulsórios.

Da recuperação em áreas urbanas

Art. 16 -

Proposta Paulo R. Pagliosa

Art. 16 - Em área urbana consolidada, a recuperação ambiental deverá ser realizada tendo como base de planejamento a bacia hidrográfica. Como a definição da área mínima de uma bacia hidrográfica é dependente da escala de observação, uma vez que existem bacias dentro de bacias e assim sucessivamente, o número de bacias hidrográficas a serem recuperadas dentro da área urbana de um município deverá ser estabelecido a partir da razão correspondente a pelo menos dez por cento da área urbana do município. Em cada bacia deverão ser estabelecidas áreas de recuperação linear ao longo do curso d'água principal, desde a região das nascentes até a sua desembocadura, obedecendo o que rege o Art. 3 da Resolução CONAMA 303 de 20 de março de 2002. O tamanho mínimo de uma bacia hidrográfica a ser recuperada deve ser de área total de 20 km².

[Comentários Paulo R. Pagliosa](#)

- A grande dúvida de todos tem relação com o fato de haver ou não poder legal para cobrar a recuperação/restauração de áreas de APP ocupadas antes da formulação da Lei (Código Florestal e suas respectivas complementações)

Partimos então para as seguintes questões:

- Prefeituras devem se responsabilizar em fazer o mapeamento das áreas de APPs ocupadas em áreas urbanas. Deve ser dado um prazo para que isto seja feito - algo como 2 anos;
- A recuperação/restauração deve ocorrer prioritariamente na própria área de APP ocupada;
- Nos casos onde a recuperação não pode ser feita na área ocupada, poderia ser realizado um TAC ou negociada uma Compensação Ambiental (como prefeitura e proprietários são co-partícipes desta situação, ambos devem ser responsabilizados).
- Há a necessidade de relacionar quais são estes casos.
- O TAC ou compensação devem ser realizados na bacia hidrográfica onde o impacto está ocorrendo e por meio de um PRAD. Esta compensação ou TAC devem que ser realizados em um mesmo tipo de área de APP, definidas no Art. 3 da Resolução CONAMA 303 de 20 de março de 2002 (p. ex., se o impacto ocorreu em região de mata ciliar, a recuperação ou compensação deve ser realizada em área de mata ciliar; se em topo de morro, a recuperação deve ser feita em topo de morro).

Comentários Celso Santos - Ministério das Cidades

Discordo da proposta apresentada para o artigo 16. Antes de avançar numa proposta alternativa, vamos a algumas considerações:

Um dos maiores problemas das APPs em áreas urbanas é sua ocupação por favelas, que se associam a sérios problemas sanitários (falta de coleta de esgoto, deposição de resíduos, etc.) e ambientais.

É impossível pensar numa política pública que promova a remoção de todas as favelas implantadas em APP, mesmo porque não há recursos financeiros e nem lugar para relocar todas as famílias, principalmente se considerarmos as condicionantes sociais (relocação próxima ao local de origem – pensem, por exemplo, na Rocinha, no RJ). No Brasil, estima-se que o número de domicílios em assentamentos precários seja de 17 a 18 milhões, do total de 45 milhões de domicílios urbanos.

Nesse sentido, nosso objetivo deve ser construir uma formulação que INCENTIVE o município a intervir nas favelas em APP (e, portanto facilite essa intervenção) e não construir condicionantes que restrinjam essa intervenção, pois o resultado prático disso seria continuar tudo como está, com a manutenção dos impactos ambientais e sociais. Lembrem-se que estamos falando de uma intervenção que hoje, a legislação não tem condições de obrigar o município a implementar. Estamos falando portanto de incentivar os municípios a atuar por vontade própria, incorporando a dimensão da recuperação da APP em seus programas de urbanização de favelas.

A exigência de um estudo que considere toda a sub-bacia é muitas vezes um obstáculo intransponível. Por exemplo, uma favela implantada em Osasco, SP, às margens do Rio Tiete, exigiria um estudo que se estenderia até a nascente do rio, junto à Serra do Mar (do outro lado da região metropolitana de SP). A proposta apresentada (incluindo, além disso, uma área mínima de 20 km²), é, por exemplo, muito mais rigorosa do que aquelas que tratam de restauração de APP, como as disposições do artigo 8 deste resolução.

Proposta Ministério das Cidades

Art. XX Em assentamentos irregulares formados por população de baixa renda inseridos em áreas urbanas, a recuperação das APPs pode envolver a consolidação da ocupação existente em APP com sua conseqüente regularização fundiária, desde que contemple, necessariamente, a implantação de redes de coleta de esgoto e de sistemas de coleta de resíduos sólidos; a estabilização geotécnica de encostas, margens de cursos d'água e áreas erodidas; e o desenvolvimento de programas de educação ambiental junto à comunidade.

§ 1 – o projeto de regularização fundiária sustentável de que trata a resolução conama 369, deverá considerar, como área de estudo, a área efetivamente ocupada pelo assentamento irregular, devendo ser complementado com informações sobre o uso e ocupação do solo na faixa de 1 km a partir dos limites do assentamento.

Proposta Ministério das Cidades

Art. XX Na implantação de áreas verdes públicas em APP, deverá ser desenvolvido um projeto de paisagismo que privilegie o efetivo uso do espaço pela população como alternativa de lazer, contemplando vegetação de porte variado, nativa ou exótica, e equipamentos de lazer.

Proposta Ministério das Cidades

Art. XX Na situações de existência de vias implantadas ao longo de cursos d'água, no interior da APP, sua recuperação deverá contemplar a implantação de cobertura vegetal em todos os espaços livres, compatibilizando seu porte e densidade com as condicionantes de segurança do tráfego.

Recomendações gerais

Art. 17 O SISNAMA, de forma integrada com outras secretarias de Estado, Universidades, Instituições Científicas, Ministério Público, outras esferas de governo e organizações não governamentais, estimulará o desenvolvimento de pesquisas e extensão, bem como o aprimoramento do conhecimento científico das medidas estabelecidas nesta resolução, visando:

I Ampliar os conhecimentos sobre hidroclimatologia e condicionantes geomorfológicos, geotécnicos e pedológicos associados à deflagração dos processos erosivos;

II Ampliar os conhecimentos sobre ecologia das espécies, formações vegetacionais, técnicas alternativas para indução da regeneração natural e tecnologia de produção de sementes e mudas;

III Estabelecer modelos alternativos para a recuperação florestal, visando à obtenção de maior eficiência e menor custo;

IV Capacitar os agentes públicos e privados envolvidos na recuperação florestal;

V Capacitar proprietários rurais para práticas de conservação e recuperação ambiental;

VI Capacitar produtores de sementes e mudas para a produção com diversidade florística e genética;

VII Fomentar a produção de mudas de espécies em alguma categoria de ameaça (vulnerável em perigo, criticamente em perigo e presumivelmente extinta);

VIII Estimular processos de certificação de viveiros florestais, que garantam a produção de mudas de espécies nativas com diversidade florística e genética, e que atendam ao Sistema Nacional de Sementes e Mudas;

IX Estimular o desenvolvimento e a aplicação de sistemas de monitoramento para as áreas em restauração, utilizando técnicas de sensoriamento remoto e levantamentos por amostragem, inclusive para estimar a biomassa e quantidade de carbono acumulado.

Art. 18 Para iniciativas voluntárias de restauração ambiental, em áreas consideradas de preservação permanente (Lei Federal 4771-65) e não enquadradas no Artigo 4º desta resolução, deverá ser aplicado o procedimento simplificado de aprovação pelos órgãos do SISNAMA, com propriedade de análise e isenção de taxa.

Art. 19 A restauração e ou recuperação ambiental será considerada cumprida por decisão do órgão licenciador e com base nas avaliações periódicas previstas no projeto aprovado no órgão dos SISNAMA.

Proposta Adriana Amorim

devemos propor de alguma forma critérios mínimos para avaliação, visto que continuará muito aberto para que seja executado vários tipos de projetos de recuperação, o problema é como propor...

Art. 20 Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.