

OS PROJETOS FLORESTAIS NO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO / FORESTRY PROJECTS IN THE CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM

MARCELO THEOTO ROCHA

Engenheiro Agrônomo – Doutor em Economia Aplicada, Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-ESALQ/USP), Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ)
matrocha@esalq.usp.br

RESUMO

O aquecimento global é um dos maiores problemas ambientais que a humanidade enfrenta. Para tratar desse desafio foi criado o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Por meio do MDL, projetos de reflorestamento e florestamento poderão remover CO₂ da atmosfera, um dos gases de efeito estufa, e com isso gerar reduções certificadas de emissões (RCE) ou “créditos de carbono”. As definições e modalidades para a inclusão das atividades de reflorestamento e florestamento no MDL foram estabelecidas na 9ª Conferência das Partes, realizada de 1º a 12 de dezembro de 2003, em Kyoto, no Japão.

Palavras-chave: Protocolo de Kyoto, créditos de carbono, efeito-estufa.

ABSTRACT

Global warming is one of the biggest environmental problems facing humanity. To help overcome this challenge, the Clean Development Mechanism (CDM) was created. Through the CDM, reforestation and afforestation project activities can remove CO₂ (one of the greenhouse gases) from the atmosphere and create Certified Emissions Reductions (CERs), or “carbon credits”. The 9th Conference of the Parties, that took place between 1 and 12 of December 2003, established the definition and modalities for the inclusion of reforestation and afforestation project activities in the CDM.

Keywords: Kyoto Protocol, Carbon credits, greenhouse effect.

O PROBLEMA DO AQUECIMENTO GLOBAL E O MDL

Para tratar do aquecimento global, ou efeito estufa, em 1992 foi adotada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Global do Clima (UNFCCC, 2001a), cujo objetivo é “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”.

Desde 1995 os países membros da Convenção do Clima reúnem-se para discutir o efeito estufa e tentar encontrar soluções para o problema. Até o momento foram realizados nove encontros, chamados de Conferências das Partes (COP).

A COP 3, realizada em Kyoto, em 1997, destaca-se como uma das mais importantes. Nela foi estabe-

lecido o acordo que define metas de redução das emissões de GEE para os países desenvolvidos, que ficou conhecido como o Protocolo de Kyoto (UNFCCC, 2001b). Segundo esse acordo, os países industrializados reduziriam suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990, durante o período de 2008 a 2012.

Para que o Protocolo de Kyoto entre em vigor, são necessárias duas condições: ratificação por, no mínimo, 55 Partes da Convenção, e que as Partes incluídas no Anexo I, que o ratificarem, contabilizem pelo menos 55% das emissões totais de dióxido de carbono em 1990.

Atualmente 120 países, representando 44,2% das emissões, já ratificaram o Protocolo¹. Os Estados Unidos

¹ Última atualização 26 de novembro de 2003.

declararam que não vão ratificar o acordo. Portanto, a Rússia é o único país que pode fazer com que a segunda condição seja atendida, porque representa 17,4% das emissões. No Brasil o Protocolo foi ratificado em 19 de junho de 2002 e sancionado pelo presidente da República no dia 23 do mês seguinte.

O Protocolo de Kyoto criou mecanismos de flexibilização, entre os quais o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), cuja proposta é que cada tonelada de CO₂ equivalente não emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial. Os países com metas de redução de GEE estabelecerão em seus territórios metas para redução de CO₂ com os principais emissores. As empresas que não conseguirem (ou não desejarem) reduzir suas emissões poderão comprar Reduções Certificadas de Emissões (RCE) em países em desenvolvimento e usá-las para cumprir suas obrigações, embora o uso desse mecanismo esteja limitado apenas a uma parcela de seus compromissos de redução. Por sua vez, os países em desenvolvimento deverão utilizar o MDL para promover o seu desenvolvimento sustentável.

A COP 7 realizada em Marrakesh, em 2001, decidiu que para os projetos florestais de MDL somente serão elegíveis as atividades de reflorestamento e florestamento. E que para o primeiro período de compromisso (2008-2012) o total de RCE resultante desses projetos, que pode ser utilizado por uma Parte para atingir suas metas de redução, não deve ultrapassar 1% das emissões do ano base (1990) multiplicado por cinco.

A COP 9 de 2003, em Milão, estabeleceu as definições e modalidades para que possam ser incluídas atividades de projeto de reflorestamento e florestamento no MDL no primeiro período de compromisso (Decisão 19/CP.9), os quais são apresentados a seguir.

DEFINIÇÕES E MODALIDADE PARA INCLUSÃO DAS ATIVIDADES DE REFLORESTAMENTO E FLORESTAMENTO NO MDL

Floresta é uma área mínima de terreno de 0,05 – 1,0 hectare com cobertura de copa de árvore (ou equivalente nível de estoque) de mais de 10 – 30 por cento, com árvores com potencial de altura mínima de 2 – 5 metros na maturidade, *in situ*. Uma floresta pode consistir de formações florestais fechadas onde árvores de várias formações e sub-bosque cobrem uma alta proporção do terreno, ou floresta aberta. Estandes naturais jovens e todas as plantações que ainda forem atingir uma densidade de copa de 10 – 30 por cento ou altura de árvore de 2 – 5 metros são consideradas floresta, assim como áreas que normalmente formam parte de uma área florestal e que estão temporariamente sem

estoque como resultado de intervenção humana tal como corte ou causas naturais e que são esperadas a reverter para floresta.

Florestamento é a conversão induzida diretamente pelo homem, de terra que não foi florestada por um período de pelo menos 50 anos em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes.

Reflorestamento é a conversão, induzida diretamente pelo homem, de terra não-florestada em terra florestada por meio de plantio, sementeira e/ou a promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes, em área que foi florestada mas convertida em terra não-florestada em 31 de dezembro de 1989.”

REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO

Os proponentes de projetos de MDL devem seguir as regras do Acordo de Marrakesh (Decisão 17/CP.7). Os valores para a definição de floresta deverão ser definidos pela AND - Autoridade Nacional Designada, no caso brasileiro, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (www.mct.gov.br/clima):

“Uma parte não incluída no Anexo I pode hospedar atividades de florestamento ou reflorestamento em projetos de MDL se selecionou e reportou ao Comitê Executivo através de sua Autoridade Nacional Designada:

- um valor único para cobertura de copa entre 10 e 30 por cento;
- um valor único de área entre 0,05 e 1 hectare e
- um valor único de altura de árvores (entre 2 e 5 metros).”

A definição desses valores tem implicação direta sobre as atividades de reflorestamento e florestamento, ou seja, dependendo dos valores escolhidos, determinadas áreas poderão ser consideradas florestas e ser ineligiáveis às atividades de reflorestamento e/ou florestamento². Além disso, diante das diferentes coberturas vegetais que existem no Brasil, valores únicos para o país poderão prejudicar determinados ecossistemas (p.ex. campos naturais). Portanto, torna-se fundamental que a Comissão Interministerial determine os valores que deverão ser apresentados ao Comitê Executivo do MDL, e crie regras específicas por meio de resolução para os diferentes biomas brasileiros.

VALIDAÇÃO E REGISTRO

Validação é o processo de avaliação independente de uma atividade de florestamento ou reflorestamento proposta de um projeto por uma Entidade Operacional Designada, no tocante aos requisitos conforme estabeleci-

² Exemplo: um pasto “sujo” poderá ter uma cobertura de copa de 10% e dessa forma seu reflorestamento não poderá ser caracterizado como um projeto de MDL.

do na decisão -/CP.9, e seus anexos e nas decisões pertinentes da COP/MOP, com base no documento de concepção do projeto, consoante ao disposto no Apêndice B abaixo.

Registro é a aceitação formal, pelo Conselho Executivo, de um projeto validado como atividade de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL. O registro é o pré-requisito para a verificação, certificação e emissão das tCERs ou ICERs relativas a essa atividade de projeto.

É pré-requisito da validação, o "... convite para comentários das partes interessadas locais." Da forma como ficou definida, a participação dos "stakeholders", ou partes interessadas, não precisa ser feita nos estágios iniciais do projeto nem tampouco precisa ser representativa. Isto não impede que a Comissão Interministerial não crie por meio de resolução um processo mais participativo. Este processo pode basear-se nas sugestões do Observatório do Clima³:

- Deverão ser estabelecidas as modalidades por meio das quais o empreendedor deve promover um processo de consulta pública e antecipar a divulgação de informações. Por consulta pública entende-se uma ferramenta de administração da comunicação entre o empreendedor e o público, representado por indivíduos ou grupos direta e indiretamente atingidos pelo projeto, interessados e/ou que tenham a capacidade de influenciar os seus resultados;
- Esta consulta deverá ser feita através de audiências públicas, pesquisas, questionários, *workshops*, visitas, entre outras. Tem como objetivo identificar todos os atores envolvidos, o escopo socioambiental dos impactos e estabelecer um processo de envolvimento destes atores no processo de formulação, implementação e monitoramento do projeto;
- A consulta deverá ser divulgada com antecedência e publicidade necessária para alcançar todos os públicos direta ou indiretamente atingidos pelo projeto. O objetivo é enriquecer o processo de tomada de decisão por meio do envolvimento ativo dos atores relevantes no âmbito do projeto;
- A divulgação de informações deve ser feita em português, em linguagem acessível ao público em geral, em veículos de comunicação que possam ser acessados por público amplo, e colocada à disposição em prazo suficiente (mínimo de 120 dias) para que este público possa estar suficientemente informado sobre os aspectos relevantes do projeto na data da consulta pública.

Também como pré-requisito da validação exige-se que os "participantes do projeto submetam à entidade operacional designada documentação a respeito da análise dos impactos socioeconômicos e ambientais, incluindo impactos na biodiversidade e ecossistemas natu-

rais, e impactos fora dos limites das atividades propostas de florestamento ou reflorestamento do projeto de MDL. Caso algum impacto negativo seja considerado significativo pelos participantes do projeto ou pelo país hospedeiro, os participantes do projeto devem realizar uma análise de impacto socioeconômico e/ou análise de impacto ambiental de acordo com os procedimentos requeridos pelo país hospedeiro. Os participantes do projeto devem apresentar uma declaração que confirme que realizaram a análise de acordo com os procedimentos requeridos pelo país hospedeiro e incluir uma descrição das medidas de monitoramento e remediação planejadas."

A avaliação dos impactos socioeconômicos e ambientais deve ser feita com base nas leis nacionais dos países hospedeiros dos projetos de MDL. Em primeiro lugar, os participantes devem listar os potenciais impactos do projeto; caso alguns dos impactos sejam considerados negativos, os participantes devem apresentar uma avaliação dos mesmos, de acordo com a legislação pertinente, e apresentar as medidas mitigadoras planejadas.

Da forma como foi aprovada, não existe nenhuma lista internacional a ser seguida. Cada país é soberano para definir suas próprias listas. No caso do Brasil, que tem uma legislação ambiental muito abrangente, não seria necessário criar uma lista específica para os projetos de MDL; bastaria que os projetos seguissem a legislação ambiental federal, estadual e municipal.

ADICIONALIDADE

Uma vez validado e registrado, o projeto será considerado adicional se "... as remoções atuais líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros aumentam acima da soma das mudanças nos estoques de carbono nos reservatórios dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades de florestamento ou reflorestamento do projeto de MDL registrado".

A linha de base de um projeto de MDL é "... o cenário que razoavelmente representa a soma das mudanças nos estoques de carbono nos reservatórios dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades do projeto propostas". Ela deve ser definida:

- de forma transparente e conservadora em relação à escolha de abordagens, metodologias, suposições, parâmetros, fonte de dados, fatores-chaves e adicionalidade; e levando em consideração as incertezas;
- especificamente para cada projeto;

³ Retirada da carta do Observatório do Clima enviada à Ministra Marina Silva em 23/10/03.

- no caso de atividades de pequena escala de florestamento e reflorestamento de um projeto de MDL, de acordo com as modalidades e procedimentos simplificados;
- levando em consideração circunstâncias, políticas nacionais e setoriais relevantes, tais como uso histórico da terra, práticas comuns;
- na escolha da metodologia de linha de base para uma atividade de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL, os participantes do projeto devem selecionar das seguintes abordagens aquela que for mais apropriada para as atividades do projeto, levando em consideração recomendações do Comitê Executivo, e justificando a escolha;
- variações históricas ou existentes, se aplicável, nos estoques de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto;
- variações no estoque de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto de prática de uso do solo que represente uma alternativa econômica, levando em consideração barreiras ao investimento;
- variações no estoque de carbono dos reservatórios dentro dos limites do projeto de uma prática de uso de solo comum na época de início do projeto.

O período de creditação de um projeto, ou seja, o número de anos que um projeto pode gerar “créditos de carbono” é definido como:

- a) um máximo de 20 anos que pode ser renovado no máximo duas vezes, desde que, para cada renovação, a entidade operacional designada determine e informe ao Comitê Executivo que a linha de base original do projeto continua válida ou foi atualizada levando em consideração novas informações quando for o caso ou
- b) um máximo de 30 anos.

Dessa forma, existe a possibilidade de um projeto de MDL gerar créditos durante 20 a 60 anos. Períodos mais longos de tempo privilegiam plantios de florestas naturais, como matas ciliares, florestas para outras áreas de preservação permanente e florestas para áreas de reserva legal. O período de creditação deve ser escolhido de acordo com as espécies que serão utilizadas, de forma que os acréscimos marginais de carbono compensem os custos de monitoramento.

VERIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Verificação é a revisão independente periódica e a determinação *ex post*, pela Entidade Operacional Designada, das remoções antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros alcançadas desde o início do projeto pelas atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL.

Certificação é a garantia por escrito da Entidade Operacional Designada de que as atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL alcançaram as remoções antropogênicas líquidas de gases de efeito estufa por sumidouros desde o início do projeto, conforme verificado.

A verificação e certificação inicial das atividades de florestamento ou reflorestamento de um projeto de MDL podem ser feitas no período de tempo escolhido pelos participantes do projeto. A partir de então, verificações e certificações devem ser feitas a cada cinco anos até o final do período de creditação.

NÃO-PERMANÊNCIA

Para lidar com o problema da potencial não-permanência do estoque de carbono, existem duas unidades: RCE Temporárias (tRCE) e RCE Longo-prazo (IRCE). Ambas unidades podem ser utilizadas por uma Parte do Anexo I para cumprir com seus compromissos de redução da emissão de GEE:

- uma Parte incluída no Anexo I pode utilizar tRCE para cumprir com seus compromissos no período de compromisso para o qual ele foi criado. tRCE não podem ser levados para períodos de compromisso subsequentes;
- cada tRCE deve expirar no final do período de compromisso subsequente ao qual foi emitido. A data de expiração deve ser incluída como um elemento adicional do seu número de série. Um tRCE expirado não pode ser mais transferido;
- uma Parte incluída no Anexo I pode utilizar IRCE para cumprir com seus compromissos no período de compromisso para o qual ele foi criado. IRCE não podem ser levados para períodos de compromisso subsequentes;
- cada IRCE deve expirar no final do período de creditação ou, quando um período de creditação renovável for escolhido de acordo com o parágrafo 23 (a) acima, no final do último período de creditação das atividades do projeto. A data de expiração deve ser incluída como um elemento adicional do seu número de série. Um IRCE expirado não pode ser mais transferido.

ELEGIBILIDADE DAS ATIVIDADES FLORESTAIS NO CONTEXTO DO MDL

O passo inicial para elaborar um projeto de MDL é caracterizar a elegibilidade das atividades do projeto. É importante lembrar que para o MDL somente as atividades de reflorestamento e florestamento são elegíveis. A conservação e/ou o manejo florestal não são elegíveis ao MDL.

O primeiro critério de elegibilidade está nas definições de floresta, reflorestamento e florestamento.

As áreas a serem reflorestadas e/ou florestadas precisam ser caracterizadas como não-florestais. Ou seja, a vegetação presente deve ter cobertura de copa e altura inferiores aos valores estipulados pela AND - Autoridade Nacional Designada.

As áreas a serem reflorestadas e/ou florestadas devem respeitar as datas estipuladas nas definições de reflorestamento e florestamento.

Para o reflorestamento somente seriam elegíveis as áreas que em 31 de dezembro de 1989 não continham florestas e para o florestamento somente seriam elegíveis as áreas que não continham floresta por um período de pelo menos 50 anos.

O segundo critério de elegibilidade seria o da adicionalidade.

As atividades do projeto serão adicionais se as suas remoções atuais líquidas forem maiores que as mudanças que ocorreriam na ausência das atividades do projeto nos estoques dos reservatórios de carbono dentro dos limites do projeto.

As atividades do projeto precisam demonstrar qual é o cenário futuro que razoavelmente representa a soma das mudanças nos estoques dos reservatórios de carbono dentro dos limites do projeto que teriam ocorrido na ausência das atividades do projeto.

E por fim, o último critério de elegibilidade seria o de desenvolvimento sustentável, ou seja, o projeto tem que promover o desenvolvimento sustentável da região onde estaria sendo implantado.

Na Resolução número 1, da Comissão Interministerial, foi estabelecido que os participantes do projeto deverão descrever se e como a atividade de projeto contribuirá para o desenvolvimento sustentável no que diz respeito aos seguintes aspectos:

- a) **contribuição para a sustentabilidade ambiental local** - Avalia a mitigação dos impactos ambientais locais (resíduos sólidos, efluentes líquidos, poluentes atmosféricos, entre outros) propiciada pelo projeto em comparação com os impactos ambientais locais estimados para o cenário de referência.
- b) **contribuição para o desenvolvimento das condições de trabalho e a geração líquida de empregos** - Avalia o compromisso do projeto com responsabilidades sociais e trabalhistas, programas de saúde e educação e defesa dos direitos civis. Avalia, também, o incremento no nível qualitativo e quantitativo de empregos (diretos e indiretos) comparando-se o cenário do projeto com o cenário de referência.
- c) **contribuição para a distribuição de renda** - Avalia os efeitos diretos e indiretos sobre a qualidade de vida das populações de baixa renda, observando os benefícios socioeconômicos propiciados pelo projeto em relação ao cenário de referência.
- d) **contribuição para capacitação e desenvolvimento tecnológico** - Avalia o grau de inovação tecnológica do projeto em relação ao cenário de referência e às tecnologias empregadas em atividades passíveis de comparação com as previstas no projeto. Avalia também a possibilidade de reprodução da tecnologia empregada, observando o seu efeito demonstrativo, avaliando, ainda, a origem dos equipamentos, a existência de *royalties* e de licenças tecnológicas e a necessidade de assistência técnica internacional.
- e) **contribuição para a integração regional e a articulação com outros setores** - A contribuição para o desenvolvimento regional pode ser medida a partir da integração do projeto com outras atividades socioeconômicas na região de sua implantação.

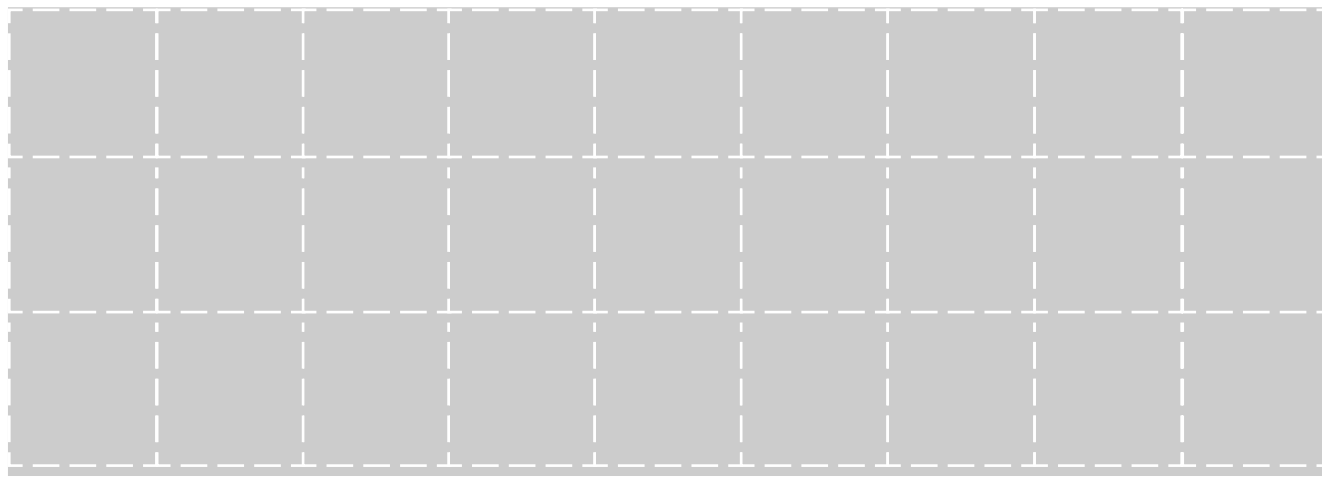
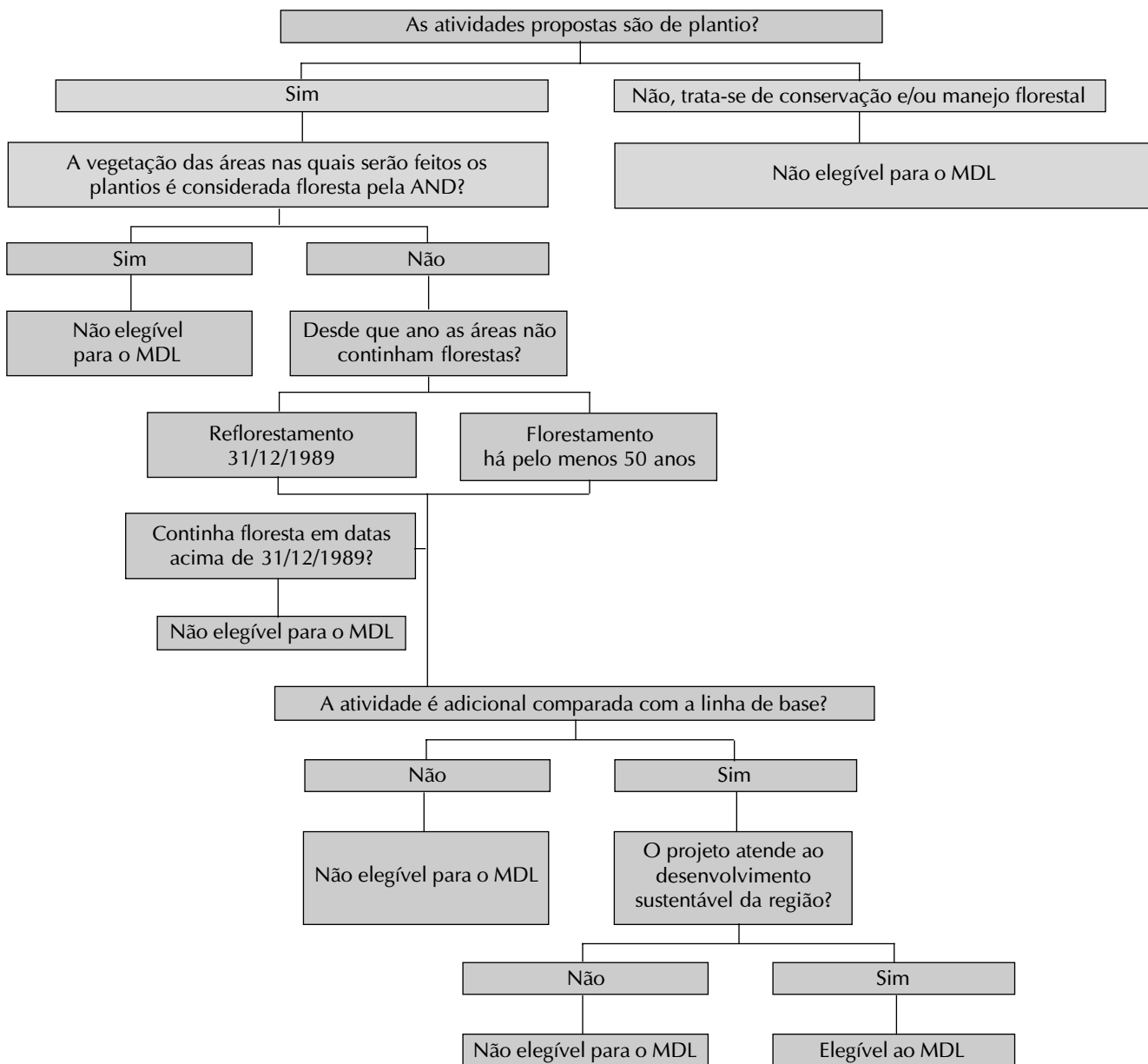


Figura - Elegibilidade das atividades do projeto para o MDL



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE - UNFCCC. Convenção sobre Mudança do Clima. 2.ed. Brasília: MCT, 2001a. 30p.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE - UNFCCC. Protocolo de Kyoto. 2.ed. Brasília: MCT, 2001b. 34p.