



Financiado por
la Unión Europea

PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITAÇÃO EM MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL

PROJETO PEDAGÓGICO DO MÓDULO I

1 – Identificação

1.1. Título “Manejo Florestal Sustentável e Mudanças Climáticas”.

1.2. Instituição proponente: Ibama.

1.3. Agência Executora: Expertise France

1.4. Financiador: Fundo Euroclima.

1.5. Parceiros: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia, Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará, Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Mato Grosso, Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima, Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre, Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá, Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão e Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins.

2. Justificativa

A conservação da Amazônia é fundamental para a regulação climática mundial. A criação de Unidades de Conservação tem garantido a preservação de grandes maciços florestais, no entanto é consenso que a manutenção da floresta passa também por criar atividades econômicas sustentáveis que possam gerar renda para os habitantes da região.

A atividade de Manejo Florestal Sustentável (MFS) no Brasil é considerada uma das principais alternativas de conservação da floresta amazônica. A capacidade de geração de renda aliada ao aproveitamento de recursos naturais de forma sustentável possibilita gerar benefícios sociais mantendo a floresta em pé. Estima-se que o MFS pode manter até 96% do carbono na floresta, em comparação às atividades agropecuárias.

A expansão de áreas sob Manejo Florestal Sustentável ajuda o país a atingir sua meta de NDC, já que o Brasil se comprometeu em reduzir suas emissões de carbono em 37% até 2025 e 43% até 2030 (em comparação às emissões verificadas em 2005).

Ressalta-se que a atividade também está em sintonia com o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima, formalizado pelo Governo Brasileiro através da Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016.

O documento lançado pelo governo brasileiro (https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/LIVRO_PNA_Plano%20Nacional_V2_copy_copy.pdf) apresenta, em seu II volume, as estratégias setoriais e temáticas para enfrentamento do tema.

Dentre as diretrizes e ações para redução da vulnerabilidade da biodiversidade à mudança do clima, destacamos abaixo a primeira listada:

Fortalecer as medidas de conservação, recuperação e uso sustentável da biodiversidade visando o aumento da conectividade entre remanescentes dos ecossistemas e a consolidação de Unidades de Conservação, refletindo a gestão florestal integrada da paisagem e propiciando a redução da vulnerabilidade da biodiversidade;

Para que a atividade de MFS produza o máximo de benefícios ambientais, é aplicado um conjunto de técnicas conhecido como Exploração de Impacto Reduzido (EIR). A EIR compreende técnicas de minimização do impacto da atividade na floresta executadas antes, durante e depois da exploração florestal. Nos processos autorizativos, o poder público deve analisar se a EIR está corretamente planejada e executada. Esta análise é extremamente complexa, pois exige o domínio de diversas ciências como identificação de espécies, teoria da amostragem, estatística florestal, métodos de derruba, engenharia de estradas, ecologia florestal, dentre outras.

Para que as áreas autorizadas de MFS estejam produzindo o máximo de benefícios ambientais para a sociedade é necessário, portanto, que o poder público possua um corpo técnico altamente qualificado.

O processo de qualificação do corpo técnico burocrático deve ser constante, a fim de que atinja os novos servidores e esteja sempre atualizado com os novos conhecimentos produzidos pela ciência. Também deve ser um processo que busque a padronização do conhecimento entre os diferentes entes federativos, de forma a não haver distorções da regulação de MFS entre diferentes Unidades da Federação.

Assim, a construção de um **Programa Nacional de Capacitação em Manejo Florestal Sustentável** que possa abranger as diversas ciências envolvidas no MFS e capacitar o corpo técnico dos órgãos estaduais e federais é extremamente positiva para aprimorar a governança do MFS.

O objetivo deste curso é abordar os conceitos gerais de Manejo Florestal Sustentável (MFS) e técnicas de Exploração de Impacto Reduzido (EIR), além de aspectos gerais das Mudanças Climáticas e o uso do Manejo Florestal Sustentável como ferramenta para mitigar/evitar a emissão de carbono. Este curso deve ser o primeiro ofertado, a fim de nivelar o conhecimento sobre MFS entre todos os participantes e de reforçar a importância do MFS como instrumento de mitigação das mudanças climáticas. É obrigatório cursar este Módulo antes dos demais, para que os alunos participem dos demais cursos com o conhecimento básico adquirido.

Também é importante que neste módulo haja a participação de docentes com experiência internacional, para contextualizar o papel do Manejo Florestal Sustentável nas políticas globais de mitigação das mudanças climáticas. Para isto é fundamental a parceria da Expertise France com instituições como CIRAD Forêt, European Forest Institute e ONF International.

3. Objetivo Geral

O objetivo deste curso é abordar os conceitos gerais de Manejo Florestal Sustentável (MFS) e técnicas de Exploração de Impacto Reduzido (EIR), além de aspectos gerais das Mudanças Climáticas e o uso do Manejo Florestal Sustentável como ferramenta para mitigar/evitar a emissão de carbono. Este curso deve ser o primeiro ofertado, a fim de nivelar o conhecimento sobre MFS entre todos os participantes e de reforçar a importância do MFS como instrumento de mitigação das mudanças climáticas.

4. Objetivos Específicos

Após o término do curso o aluno será capaz de retransmitir informações sobre Manejo Florestal Sustentável, Mudanças Climáticas e as relações entre os dois temas.

Neste curso existem 3 grandes temas a serem abordados:

- i. Conceitos gerais de MFS,
- ii. Conceitos gerais de mudanças climáticas e
- iii. Relação entre MFS e Mudanças Climáticas.

Tema I. Conceitos gerais de MFS (16 horas).

Objetivo: Entender conceitos gerais e benefícios do MFS.

Assuntos a serem abordados:

- 1. Conceitos gerais de MFS e Exploração de Impacto Reduzido;**
- 2. Legislação Nacional sobre MFS (Resolução CONAMA 406/2009);**
- 3. Tipo de MFS (empresarial, comunitário, simplificado);**
- 4. Certificação Florestal;**
- 5. Benefícios gerados pelo MFS (econômico, social e ambiental), ODS;**
- 6. Experiências bem sucedidas em MFS.**

Tema II. Conceitos gerais de mudanças climáticas (16 horas).

Objetivo: Atualizar o conhecimento sobre mudanças climáticas e sobre a relação entre florestas e clima.

Assuntos a serem abordados:

- 7. Introdução às Mudanças Climáticas;**
- 8. O papel das florestas na mitigação das Mudanças Climáticas;**
- 9. Contexto internacional das Mudanças Climáticas (Acordo de Paris e políticas internacionais);**
- 10. Diferença entre mitigação e adaptação;**
- 11. Política Nacional de Adaptação ao Clima (NDC, ferramentas);**
- 12. Inventário Nacional de Gases de Efeito Estufa.**

Tema III. Relação entre MFS e Mudanças Climáticas (8 horas).

Objetivo: Entender a relação entre MFS e as Mudanças Climáticas.

Assuntos a serem abordados:

- 13. MFS como ferramenta de mitigação às mudanças climáticas;**
- 14. Exemplos nacionais e internacionais de uso do MFS como ferramenta de mitigação climática;**
- 15. Impacto do MFS no NDC do Brasil;**
- 16. MFS e REDD+;**
- 17. O MFS na discussão global de mitigação às mudanças climáticas.**

4 - Proposta Metodológica

O curso será ministrado com aulas teóricas, em formato online, num total de 40 horas/aulas divididas entre os temas da seguinte forma:

Tema I - 16 horas,

Tema II – 16 horas e

Tema III - 8 horas.

O curso deverá ser realizado em meio período durante 2 semanas.

Além dos docentes, é necessária a presença de moderadores para organizar as salas *online* e as discussões durante o curso.

4.1 Avaliação dos cursos

Como estratégia de verificação da aprendizagem, bem como do formato de curso adotado, são estabelecidos procedimentos avaliativos específicos. A ferramenta avaliativa fornece subsídios para a certificação individual, o planejamento de novas atividades didáticas, a adequação metodológica ao público beneficiário e, ainda, a verificação da consolidação dos conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais desejados.

Avaliação de conhecimentos (aprendizagem)

Esta modalidade avaliativa utiliza-se de questões elaboradas pelos instrutores, organizadas física ou virtualmente em banco de questões, com pontuação atribuída aos acertos conforme gabarito. Pode ser aplicada em cada disciplina ou módulo, cabendo ainda prever avaliação final geral do curso, como estratégia de verificação da aprendizagem. É considerada uma modalidade somativa.

Nesta avaliação costuma-se adotar a média do curso, sendo esta por vezes somatórias de todo o evento, ou média ponderada, conforme estabelecido caso a caso. A certificação do participante decorre da obtenção de média específica, definida em plano de curso, conforme a complexidade exigida.

Avaliação de competências (individuais e organizacionais)

Trata-se de enquete realizada em dois momentos específicos dos cursos: ao início, orientando-se aos participantes que julguem elementos pessoais relativos aos conhecimentos prévios e vivências profissionais de comportamentos decorrentes dos assuntos em desenvolvimento nos cursos. Ao final do curso repete-se esta enquete, no sentido de verificar a evolução do potencial individual diante dos novos conhecimentos e

habilidades transmitidos durante a capacitação. Nos dois momentos, sua finalidade é diagnóstica, subsidiando decisões pedagógicas.

Destaca-se que no caso de organizações públicas, as competências dos setores são aquelas contidas nos artigos do regimento interno, uma vez que as atividades previstas refletem em ações por parte dos servidores.

Usualmente pode-se usar escala de autoavaliação, variando do menor valor ao maior, relacionado aos objetivos dos cursos em si, conhecimentos tidos como pré-requisitos do curso, ou ainda experiências prévias ao curso que contribuem no bom desenvolvimento das aulas.

Avaliação de reação (estruturante)

Instrumento de sondagem, realizado ao final do curso. Visa aferir junto aos alunos como eles julgam ter sido a qualidade das aulas, das apresentações, dos recursos didáticos utilizados, das aulas presenciais, virtuais, práticas. Avalia ainda elementos constitutivos da logística dos cursos, como carga horária, transporte para as aulas, materiais disponibilizados para práticas, disponibilidade de rede e sistemas, acessibilidade de informações, dentre outros.

Pode-se usar uma escala de valoração, do menor ao maior valor, para cada item objeto de avaliação. Auxilia na adequação de elementos que compõem a proposta de ensino, para além dos conteúdos ministrados.

5. Participantes

Serão capacitados 55 servidores públicos das instituições participantes do Projeto Euroclima a cada turma.

A primeira turma deve focar em servidores, para que estejam habilitados a cursar os próximos módulos. Nas próximas turmas deverão ser abertas vagas para gestores.

Os servidores serão selecionados a partir da indicação dos pontos focais no Comitê Gestor do Projeto Euroclima.

Este Módulo é obrigatório para cursar os demais módulos do Projeto Euroclima.

O perfil dos participantes abrange servidores das áreas técnicas dos processos autorizativos de MFS, assim como gestores ligados à área.

6. Especificações do Evento

Modalidade do evento: Online, formato seminário. O curso deverá ser gravado e seus vídeos serão disponibilizados na plataforma EAD do Ibama para futuras turmas.

Total de hora/aula: 40.

Total de participantes: 55.

Período estimado de realização: nov/2021.

7. Levantamento de necessidades (logística)

Para realização do curso são necessários:

1. Plataforma de videoconferência;
2. Monitor disponível para organização da sala de aula *online*, moderação das discussões, organização das perguntas dos participantes, aplicação dos exercícios de fixação de conhecimento e atividades de avaliação, além de demais tarefas em apoio ao docente;
3. Plataforma EAD para posterior disponibilização (será utilizado o portal já existente do Ibama - ead.ibama.gov.br).

8. Custos Estimados

7.1 – Participantes

Sem custo por ser na modalidade online.

7.2 – Instrutores

A serem contratados pela Expertise France.

7.3 Organização e Moderadores

A serem contratados pela Expertise France.