

CICLO DE CAPACITAÇÃO EM MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE

Biologia e métodos de amostragem dos indicadores mínimos do monitoramento da biodiversidade



GUIA DO INSTRUTOR
2014

Em nome do



Ministério Federal do Meio Ambiente,
da Proteção da Natureza
e do Desenvolvimento Sustentável

da República Federal da Alemanha

giz

Deutsches Gesellschafts-
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Ministério do
Meio Ambiente



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidenta

Dilma Rousseff

Vice-Presidente

Michel Temer

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministra

Izabella Mônica Teixeira

Secretário de Biodiversidade e Florestas

Roberto Brandão Cavalcanti

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Presidente

Roberto Ricardo Vizenin

Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade

Marcelo Marcelino de Oliveira

Coordenadora Geral de Pesquisa e Monitoramento

Katia Torres Ribeiro

Coordenador de Monitoramento da Conservação da Biodiversidade

Marcelo Rodrigues Kinouchi



INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade
Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento
EQSW 103/104 – Centro Administrativo Setor Sudoeste
bloco D – 2º andar – CEP: 70670-350 – Brasília/DF
Tel: 61 3341-9090 – fax: 61 3341-9068

www.icmbio.gov.br/monitoramento

MUNARI, D; HERKENHOFF, E.; PEREIRA, J.; SAMPAIO, R.; NOBRE, R.; LARANJEIRAS, T.

Ciclo de Capacitação em Monitoramento da Biodiversidade. Indicadores Biológicos - Biologia e Métodos de Amostragem. Guia do Instrutor / Daniel Munari, Elisa Vieira Herkenhoff, Jessie Pereira, Ricardo Sampaio, Rodrigo de Almeida Nobre, Thiago Orsi Laranjeiras. - Brasília: MMA, ICMBio, BMU.

GIZ 2014.

46 p.

ISBN XXX-XX-XXX-XXXX-X

1. Ciclo de Capacitação em Monitoramento da Biodiversidade. 2. Indicadores Biológicos - Biologia e Métodos de Amostragem. 3. Guia do Instrutor. 4. Plano de aula. 5. Atividades. I. Título.

CDD XXX

CDU XXX

Coordenação Editorial

Pedro de Araújo Lima Constantino, Marcelo Rodrigues Kinouchi, Adriana Assis Arantes

Autoria

Rodrigo de Almeida Nobre, Elisa Herkenhoff Vieira, Jessie Pereira dos Santos, Daniel Munari, Adriana Assis Arantes, Ricardo Sampaio, Thiago Orsi Laranjeira, Pedro de Araújo Lima Constantino

Design instrucional

Luiza São Thiago - Metamorfose

Fotografias

Samuel Astete, Flavio Guglielmino, Elisa Herkenhoff

Projeto Gráfico e Design

Canoa Comunicação Visual

AGRADECEMOS AS VALIOSAS CONTRIBUIÇÕES DE

A todas as coordenações do ICMBIO que colaboraram para o desenvolvimento desta publicação, principalmente à equipe da CGPEQ/DIBIO e CGGP/DIPLAN. Somos gratos ao Ministério do Meio Ambiente por meio da Secretaria de Biodiversidade e Florestas e aos governos dos Estados e Municípios que colaboraram com o Projeto "Monitoramento da Biodiversidade". Também agradecemos aos docentes

e alunos dos cursos de capacitação em monitoramento da biodiversidade e à equipe da Seleção Natural - Inovação em Projetos Ambientais.

Realização

Esta publicação foi realizada pelo Projeto "Monitoramento da Biodiversidade com Relevância para o Clima em nível de UC, considerando medidas de adaptação e mitigação". É um projeto do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI), do Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) da República Federal da Alemanha. Prevê apoio técnico através da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

CICLO DE CAPACITAÇÃO EM MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE

GUIA DO INSTRUTOR

Biologia e métodos de amostragem dos indicadores mínimos do monitoramento da biodiversidade



Ministério do Meio Ambiente

PREMISSAS	8
COMPETÊNCIAS	9
PÚBLICO	10
CARGA HORÁRIA SUGERIDA	10
MATERIAL DE APOIO	11
RECURSOS - AULA TEÓRICA	12
RECURSOS - AULA PRÁTICA	13
AVALIAÇÃO	16
PLANO DE AULA	16
PLANTAS	17
Aula teórica	17
Abertura	16
Conteúdo	17
Encerramento	17
Aula prática	18
Momento de reflexão	18
MAMÍFEROS E AVES	21
Aula teórica	19
Abertura	22
Conteúdo	23
Encerramento	27
Aula prática	28
Momento de reflexão	28
BORBOLETAS FRUGÍVORAS	29
Aula teórica	27
Abertura	28
Conteúdo	29
Encerramento	30
Aula prática	32
Momento de reflexão	32
CHECK POINT	35
PLANTAS	35
Aula teórica	35
Aula prática	37
MAMÍFEROS E AVES	38
Aula teórica	38
Aula prática	38
BORBOLETAS FRUGÍVORAS	41
Aula teórica	41
Aula prática	43
ANOTAÇÕES	44
ANEXOS	45

Premissas

Prezado Instrutor,

Este guia tem por objetivos auxiliá-lo durante a sua preparação para ministrar as disciplinas “Biologia dos indicadores biológicos” e “Conhecimento sobre a aplicação dos protocolos” e orientá-lo quanto à condução das aulas teóricas e práticas.

É importante que você tenha em mente que o Ciclo de Capacitação em Monitoramento da Biodiversidade possui uma abordagem metodológica já definida, e que deve ser seguida por todas as disciplinas que o constituem.

A abordagem e a estratégia metodológica são essenciais para a aprendizagem e o envolvimento dos participantes no curso e no monitoramento propriamente dito. Você poderá conhecer tal abordagem na íntegra no documento “Estrutura pedagógica do ciclo de capacitação em monitoramento da biodiversidade” (veja como obtê-lo na seção “Material de apoio”).

Neste guia, serão ressaltados os principais conceitos que você deverá ter em mente enquanto estiver ministrando suas aulas teóricas e práticas.

- ✓ Estude o seu público antes de iniciar a aula. Quem eles são? No que atuam? Por que estão realizando o curso?
- ✓ Convide a todos para participarem da aula a todo instante.
- ✓ Tome como ponto de partida os conhecimentos que os participantes já possuem sobre o conteúdo. Feito isso, você deverá partir então para o diálogo, com o conhecimento científico e a construção de novos conhecimentos.
- ✓ Não só respeite as diferenças, mas veja-as como riquezas no processo de aprendizagem.
- ✓ Intercambie saberes e experiências, indo além de perguntas e respostas na produção do conhecimento.
- ✓ Interdisciplinaridade é premissa importante do Ciclo de Capacitação. As disciplinas devem ser desenvolvidas de modo que se integrem e sejam apresentadas com parte de um processo mais amplo. Portanto, informe-se sobre as outras disciplinas a serem ministradas no curso. E mais: associe, sempre que possível, o conteúdo que está apresentando com o conteúdo dessas outras disciplinas.
- ✓ Integre os saberes locais e não científicos aos conteúdos apresentados. Para isso, colete informações com pessoas que trabalham ou residem no local do curso.

E para finalizar, copiamos um trecho do mesmo documento:

A aprendizagem dos participantes é o principal objetivo de um processo formativo. Então não basta transmitir informações, é preciso “ensinar como a especialidade de fazer o outro aprender”. Pode-se considerar, então, além da linguagem, os procedimentos metodológicos como fatores indispensáveis à qualidade da formação e dos resultados por ela gerados. Assim, a forma de abordagem dos conteúdos torna-se tão importante quanto a escolha dos mesmos e a sua adequação aos sujeitos a quem a disciplina se destina.

O sucesso da capacitação e do monitoramento está muito atrelado ao seu comprometimento e dedicação. Contamos com você!

Tenha um bom trabalho e uma ótima vivência!

Competências

As disciplinas “Conhecimento sobre a aplicação de protocolos” e “Biologia dos indicadores biológicos” foram elaboradas com o intuito de desenvolver, nos alunos, as competências abaixo relacionadas.

- ✓ Obter uma visão geral sobre a biologia, ecologia e lógica de distinção morfológica das espécies ou tribos alvo do Programa de Monitoramento *in situ* da Biodiversidade.
- ✓ Empregar as técnicas e protocolos do Programa de Monitoramento.
- ✓ Conhecer os equipamentos e formulários necessários para a implantação das unidades amostrais, para a coleta de dados e registro das informações.
- ✓ Adquirir segurança na capacitação de colaboradores do Programa de Monitoramento para aplicação dos protocolos.

Público

- ✓ Coordenador de monitoramento da biodiversidade na UC
- ✓ Gestor-servidor da CR
- ✓ Equipes das coordenações do ICMBio sede
- ✓ Monitor local

Carga horária sugerida

A tabela abaixo exibe a carga horária total por cada grupo indicador e com subtotal das partes teórica e prática.

A grade de aulas é a que foi utilizada nos dois primeiros cursos do Ciclo de Capacitação, nas disciplinas que integram “Indicadores Biológicos - Biologia e Métodos de Amostragem”.

	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Subtotal 1 (teórica)	Subtotal 2 (prática)	Total
Borboletas	4h teórica	8h prática ¹		8h prática ¹	4h	24h	28h
Plantas		2h teórica	8h prática 2h teórica ²		4h	8h	12h
Mamíferos e Aves	4h teórica	8h prática ¹		8h teórica ³	12h	8h	28h

¹ Atividades práticas realizadas com a turma dividida em dois grupos.

² Grupo de discussão.

³ Preparação da lista de espécies.

Material de apoio

Você poderá contar com materiais e documentos durante a sua preparação para ministrar o curso. Veja quais são.

Referência	Tipo	Como obter
Apresentação elaborada para a capacitação das primeiras turmas em 2013 e 2014.	Arquivo <i>Power Point</i>	http://www.icmbio.gov.br/
Estrutura pedagógica do ciclo de capacitação em monitoramento da biodiversidade. Brasília, 2014.	Livro	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
Guias de identificação de espécies de mamíferos, de médio e grande porte, e aves	Encarte	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
Guias de identificação de tribos de borboletas	Encarte	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
Guias de procedimentos de coleta de dados de borboletas, plantas, mamíferos de médio e grande porte e aves	Encarte	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
Introdução ao Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade	Apostila	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
PEREIRA, Raul Costa <i>et al.</i> Monitoramento <i>in situ</i> da biodiversidade: Proposta para um Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade. Campo Grande: GIZ, 2013. 60 p.	Livro	Distribuído para as UCs; http://www.icmbio.gov.br/
Vídeos de procedimentos de amostragem dos grupos de indicadores biológicos	Vídeo	http://www.icmbio.gov.br

Recursos - Aulas teóricas

PARA O INSTRUTOR:

- apostila “Biologia dos indicadores biológicos”;
- apostila “Conhecimento sobre a aplicação dos protocolos”;
- guias de identificação de borboletas, aves e mamíferos;
- guias de procedimentos de coleta de dados de borboletas, plantas, mamíferos de médio e grande porte e aves;
- vídeos de procedimentos de amostragem dos grupos de indicadores biológicos (<http://www.icmbio.gov.br>);
- caixa entomológica (para aula sobre borboletas);
- guia do instrutor “Indicadores Biológicos: Biologia e Métodos de Amostragem”;
- arquivo digital da apresentação da aula;
- computador;
- projetor (*data show*);
- *flip chart*;
- folhas de papel em rolo;
- caneta *Pilot*;
- instrumento de avaliação de reação – instrutores;
- instrumento de avaliação de reação – global.

PARA OS ALUNOS:

- apostila “Conhecimento sobre a aplicação dos protocolos”;
- guias de identificação de borboletas, aves e mamíferos;
- guias de procedimentos de coleta de dados de borboletas, plantas, mamíferos de médio e grande porte e aves;
- vídeos de procedimentos de amostragem dos grupos de indicadores biológicos (<http://www.icmbio.gov.br>);
- apostila “Biologia dos indicadores biológicos”;
- papel;
- canetas.

Recursos - Aula prática

A aula prática será realizada com o intuito de exercitar a aplicação dos protocolos de implantação e amostragem dos indicadores biológicos. O instrutor deverá providenciar os materiais necessários à prática. Deverá também informar aos alunos, durante a aula teórica que precede à prática, sobre os materiais individuais que deverão ser levados para o campo.

Seguem relacionados abaixo os materiais necessários à prática e os materiais individuais.

MATERIAIS NECESSÁRIOS À PRÁTICA:

PLANTAS **Implantação**

- Balizas
- Barbante de algodão 8 fios
- Bússola
- Clinômetro Haglof
- Cruzeta de madeira no padrão (SFB)
- Facão
- GPS
- Trena de 50 m
- Estacas de PVC 1,2 m e 3/4 polegadas

Amostragem:

- Fita métrica
- Formulário de campo
- Trena de 50 m
- Lápis com borracha
- Máquina fotográfica digital
- Martelo
- Prancheta
- Pregos galvanizados
- Tinta acrílica e pincel 10 mm ou tinta *spray* amarelo-ouro
- Vara de bambu ou de pesca
- Placas de alumínio numeradas sequencialmente a partir do número 1
- Guia de procedimentos de plantas lenhosas

AVES E MAMÍFEROS

Amostragem

- | | |
|-------------------------------------|---|
| • Bexigas coloridas e barbantes | • Lápis com borracha |
| • Binóculo | • Prancheta |
| • Blocos ou cadernos | • Relógio de pulso |
| • Bússola | • Trena de 50 m |
| • Formulário de campo | • Guia de procedimentos de aves e mamíferos |
| • Guia de identificação de espécies | |

BORBOLETAS FRUGÍVORAS

Amostragem

- | | |
|---|-----------------------------------|
| • Abraçadeiras de plástico | • Isca (ver abaixo) |
| • Armadilhas de atração do tipo Van Someren-Rydon (VSR) | • Guia de identificação de Tribos |
| • Caneta de retroprojeter | • Lápis com borracha |
| • Facão | • Linha de polipropileno |
| • Fita crepe | • Linha e agulha |
| • Formulário de campo | • Pote de descarte |
| • GPS | • Potes para isca (50 ml) |
| • Graxa ou vaselina sólida | • Prancheta |
| • Guia de procedimento de borboletas frugívoras | • Prendedor de roupas |
| | • Tesoura de poda |

Para preparação da isca:

- | | |
|------------------|---------------|
| • Banana | • Funil |
| • Caldo de cana | • Concha |
| • Liquidificador | • Garrafa PET |
| • Bacia | |

MATERIAIS INDIVIDUAIS (PARA INSTRUTORES E ALUNOS):

Equipamentos de proteção individual

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| • Calça comprida | • Botas |
| • Blusa de manga comprida | • Perneiras |
| • Boné ou chapéu | • Capa de chuva |

Outros itens individuais

- | | |
|------------------|----------|
| • Repelente | • Cantil |
| • Protetor solar | • Facão |
| • Lanterna | |

Plano de aula

O ICMBio solicita aos instrutores que, antes de ministrar o seu curso, entreguem o plano de aula em modelo próprio da instituição, anexado ao final deste guia.

A seguir, você poderá visualizar uma sugestão de plano de aula para esta disciplina.

Avaliação

Em todos os cursos oferecidos pelo ICMBio há a aplicação da Avaliação de Reação.

Neste nível de avaliação, mensura-se a reação dos participantes ao programa de capacitação. Entende-se por reação o nível de satisfação dos participantes com a programação, o apoio ao desenvolvimento do curso, as instalações, a aplicabilidade e utilidade, além dos resultados da capacitação.

Este nível de avaliação é importante principalmente para avaliarmos a satisfação do nosso público – os aprendizes – com a realização do evento de capacitação. Isso implica na própria manutenção do programa institucional de capacitação, pois os comentários dos aprendizes feitos aos seus chefes e colegas de trabalho certamente chegam aos ouvidos da direção, que é a responsável pela continuidade do programa. Considere-se, também, a importância das impressões dos aprendizes para o aprimoramento dos instrutores e das técnicas de ensino, assim como da própria estrutura de apoio à realização da capacitação.

Portanto, avaliaremos neste nível a satisfação dos aprendizes em relação à coerência lógica do curso, à programação didática e aos instrutores, além da percepção de aprendizagem e percepção de aplicação do aprendizado ao trabalho (impacto).

PLANTAS AULA TEÓRICA

ABERTURA				
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA
30 min	Ambientação e Expectativas	Para começar o curso, é importante você se apresentar e informar qual é a sua expectativa em ministrar a disciplina para a turma. Em seguida, solicite que cada aluno faça o mesmo.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	30 min
5 min	Agenda	Informe sobre a agenda da disciplina, que inclui aula teórica, aula prática e momento de reflexão.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	35 min
5 min	Objetivos	Apresente os objetivos da aula.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	40 min

60 min	Medições biofísicas dentro da UAR	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procedimentos para medição de diâmetro à altura do peito; • procedimentos para medição de altura total e altura do fuste; • procedimentos para medição de árvores limitrofes; • marcação das árvores medidas. 	<p>Computador, <i>data show</i>, arquivo da apresentação da aula e materiais de campo (fita métrica ou dendrométrica, clinômetro), vídeo de procedimentos</p>	2 h 40 min
--------	-----------------------------------	---	---	------------

60 min	Implantação da UA de plantas	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • noções de cartografia e uso do GPS; • acesso ao ponto central; • avaliação quanto à possibilidade de instalação da estação de amostragem; • materialização das subunidades e parcelas; • correção de declividade; • correção de deslocamento de rumo devido a obstáculos. 	<p>Computador, <i>data show</i>, arquivo da apresentação da aula e materiais de campo (cruzeta, baliza, GPS, bússola), vídeo de procedimentos</p>	1 h 40 min
--------	------------------------------	---	---	------------

PLANTAS AULA TEÓRICA

DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA
---------	------	-------------------------	----------	----------------

PLANTAS AULA TEÓRICA

ENCERRAMENTO				
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA

5 min	Objetivos	Retome os objetos de aprendizagem listados no início e verifique se a agenda foi toda cumprida.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	2 h 45 min
30 min	Considerações finais	<p>Realize um fechamento para a aula, retomando aspectos importantes que tenha dito e que os alunos tenham colocado.</p> <p>Ofereça espaço para os alunos comentarem sobre a experiência de ter participado da disciplina e para colocarem dúvidas que possam ter permanecido.</p> <p>Por fim, diga como espera que os conhecimentos oferecidos possam auxiliar durante a execução do Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade.</p>	--	3 h 15 min
30 min	Avaliação de Reação	Aplique as duas Avaliações de Reação na turma e realize as suas Avaliações de Reação também.	Formulários das Avaliações de Reação e caneta	3 h 45 min

PLANTAS

AULA PRÁTICA

A aula prática tem o intuito de aplicar o conhecimento teórico apresentado, de modo a concretizar o aprendizado e resolver dúvidas que possam surgir durante a execução do protocolo. Pretende-se, com isso, que o público-alvo adquira, na capacitação, conhecimento teórico-prático que o permita implementar, com mais segurança, os protocolos na UC em que trabalha.

Segue o passo a passo para apoiá-lo durante a realização da aula prática:

1. Divida a turma em quatro grupos (cada um demarcará uma subunidade da cruz de malta).
2. Cada grupo deverá ter em mãos todo o material necessário à implantação e execução do protocolo de plantas.
3. Oriente sobre a inserção das coordenadas UTM do ponto central no GPS de cada grupo.
4. Todos deverão encontrar o (mesmo) ponto central, tendo como guia o GPS.
5. Uma vez encontrado o ponto central, você deverá mostrar como realizar o balizamento.
6. Feito isso, cada um dos quatro grupos deverá proceder à implantação, idealmente, das 10 parcelas da subunidade.
7. Acompanhe o procedimento realizado por cada grupo, alternando sua presença entre eles.

Instrutor, esteja atento à previsão do clima. É preciso programar outra atividade caso haja incidência de chuva durante o dia programado para a aula prática.” é o último do tópico anterior.

MOMENTO DE REFLEXÃO

Depois de realizadas as aulas teórica e prática, haverá um momento de reflexão, entre instrutores e participantes, sobre o que fora vivenciado. É um momento para instrutores e participantes debaterem, refletirem sobre os protocolos e solucionarem dúvidas. Um espaço aberto para encerrar a parte do Ciclo de Capacitação que se refere à biologia e ao protocolo dos indicadores biológicos.

Tente motivar e provocar o máximo rendimento da turma nesse momento.

MAMÍFEROS E AVES

AULA TEÓRICA

Os instrutores de mamíferos e aves realizam, conjuntamente, a Abertura e o Encerramento da aula. A parte do conteúdo deverá ser ministrada individualmente, uma após a outra.

ABERTURA			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
15 min	Ambientação e Expectativas	A aula teórica será ministrada conjuntamente para os indicadores mamíferos e aves. Nesse início, ambos os instrutores deverão se apresentar e informar quais são as suas expectativas em ministrar a disciplina para a turma. Em seguida, solicitem que cada aluno faça o mesmo.	15 min
5 min	Agenda	Informem sobre a agenda da disciplina, que inclui aula teórica, aula prática e momento de reflexão.	20 min

MAMÍFEROS E AVES

AULA TEÓRICA

A sequência apresentada é a mesma para mamíferos e aves.

CONTEÚDO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
5 min	Objetivos	Apresente os objetivos da aula do grupo alvo que irá apresentar.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 25 min
45 min	Visão geral da história natural dos grupos alvos	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quem compõe o grupo biológico selecionado (critérios de inclusão e classificação taxonômica); • padrões de riqueza e distribuição geográfica (endemismos, riqueza por biomas, diversidade alfa e beta). 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 1 h 10 min

MAMÍFEROS E AVES

AULA TEÓRICA

A sequência apresentada é a mesma para mamíferos e aves.

CONTEÚDO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
15 min	Tópicos de destaque na biologia da conservação do indicador biológico	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • principais ameaças aos biomas alvo da iniciativa (perda de habitat e exploração direta) e vulnerabilidade do grupo (padrões reprodutivos, densidade e tamanho populacional reduzidos); • critérios de inclusão na lista da IUCN de ameaça, endemismos e espécies ameaçadas. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 1 h 25 min
20 min	Importância dos diversos caracteres morfológicos, vocais e comportamentais para a detecção, diferenciação e identificação das espécies alvo em campo.	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • morfologia, vocalização e caracteres diagnósticos; • comportamento (uso vertical do habitat, sociabilidade, fuga). 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 1 h 45 min

MAMÍFEROS E AVES AULA TEÓRICA

A sequência apresentada é a mesma para mamíferos e aves.

CONTEÚDO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS
10 min	Visão geral da elaboração de lista potencial das espécies dos grupos alvos por região	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> referências base para a elaboração de listas potenciais. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula
15 min	<i>Coffee break</i>		
10 min	Diferenças entre o conhecimento popular e o científico na identificação das espécies	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> integração do conhecimento dos participantes e o conhecimento científico. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula

A sequência apresentada é a mesma para mamíferos e aves.

CONTEÚDO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS
30 min	Atividade	<p>A partir da chave de identificação contida na apostila "Biologia dos Indicadores Biológicos", realize uma atividade para exercitar a identificação das espécies de aves/mamíferos que são alvo do Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade.</p> <p>As pranchas devem ter sido montadas de acordo com as espécies presentes na localidade em que o curso será ministrado.</p>	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula
40 min	Implantação e coleta de dados de mamíferos e aves	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> retomar a lógica da coleta de dados em amostragens por distância e transeções lineares; seleção, preparação e organização de equipamentos e formulários para implantação e coleta de dados; procedimentos e atividades de implantação e coleta de dados. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula, guia de procedimentos, guia de identificação de espécies, vídeo de procedimentos

MAMÍFEROS E AVES

AULA PRÁTICA

A aula prática tem o intuito de aplicar o conhecimento teórico apresentado, de modo a concretizar o aprendizado e resolver dúvidas que possam surgir durante a execução do protocolo. Pretende-se, com isso, que o público-alvo adquira, na capacitação, conhecimento teórico-prático que o permita implantar, com maior segurança, os protocolos na UC em que trabalha.

Segue o passo a passo para apoiá-lo durante a realização da aula prática:

1. A programação prevista indica que a aula prática será realizada em dois turnos, um para cada metade da turma.
2. A prática deverá ser realizada por pares de participantes, como previsto no protocolo.
3. Três instrutores serão necessários para a prática: um ficará posicionado ao final da transecção linear; outro ficará no marco de 500m da transecção; e o terceiro se deslocará com a turma até o início da transecção.
4. Cada dupla deverá ter em mãos todo o material necessário à execução do protocolo de mamíferos e aves (a implantação não será realizada), atentando para a importância dos materiais que devem estar com o observador e os que devem estar com o auxiliar. Ao longo da prática, a dupla se alternará nos papéis de observador e auxiliar.
5. Antes de iniciar o deslocamento, oriente sobre a inserção das coordenadas UTM no GPS, no ponto de início da transecção linear.
6. Encontrem o ponto de início da transecção linear, tendo como guia o GPS.
7. Chegando a esse ponto, após os minutos de silêncio previstos no protocolo, um dupla de participantes deverá anotar o horário de início na ficha de campo e iniciar o deslocamento na velocidade definida no protocolo.
8. A cada 20 minutos uma nova dupla deverá entrar na transecção para iniciar o avistamento.
9. Ao terminar o avistamento, as duplas devem aguardar no ponto final da transecção, junto com o instrutor lá presente, até que toda a turma tenha finalizado a prática.

Instrutor, esteja atento à previsão do clima. É preciso programar outra atividade caso haja incidência de chuva durante o dia programado para a aula prática.

MAMÍFEROS E AVES AULA TEÓRICA

DURAÇÃO	TEMA	ENCERRAMENTO	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA
5 min	Objetivos	Retome os objetos de aprendizagem listados no início e verifique se a agenda foi toda cumprida.	Realize um fechamento para a aula, retomando aspectos importantes que tenha dito e que os alunos tenham colocado. Ofereça espaço para os alunos comentarem sobre a experiência de ter participado da disciplina e para colocarem dúvidas que possam ter permanecido. Por fim, diga como espera que os conhecimentos oferecidos possam auxiliar durante a execução do Programa de Monitoramento <i>In situ</i> da Biodiversidade.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula.	3 h 35 min
10 min	Considerações finais			--	3 h 45 min
15 min	Avaliação de reação	Aplique as duas Avaliações de Reação na turma e realize as suas Avaliações de Reação também.		Formulários das Avaliações de Reação e caneta	4 h

MAMÍFEROS E AVES

MOMENTO DE REFLEXÃO

Depois de realizadas as aulas teórica e prática, haverá um momento de reflexão, entre instrutores e participantes sobre o que fora vivenciado. É um momento para instrutores e participantes debaterem, refletirem sobre os protocolos e solucionar dúvidas. Um espaço aberto para encerrar a parte do Ciclo de Capacitação que se refere à biologia e ao protocolo dos indicadores biológicos.

Tente motivar e provocar o máximo rendimento da turma nesse momento.

BORBOLETAS FRUGÍVORAS AULA TEÓRICA

ABERTURA			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
30 min	Ambientação e Expectativas	Para começar o curso, é importante você se apresentar e informar qual é a sua expectativa em ministrar a disciplina para a turma. Em seguida, solicite que cada aluno faça o mesmo.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 30 min
5 min	Agenda	Informe sobre a agenda da disciplina, que inclui aula teórica, aula prática e momento de reflexão.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 35 min
5 min	Objetivos	Apresente os objetivos da aula.	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula 40 min

10 min	Iniciativas	<p>Apresente o seguinte conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iniciativas voltadas para a conservação de borboletas. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	1 h 35 min
10 min	Borboletas <i>versus</i> mariposas	<p>Apresente o seguinte conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diferenciação de borboletas e mariposas. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	1 h 25 min

45 min	Aspectos biológicos e ecológicos de borboletas	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • morfologia básica; • ciclo de vida; • interação com plantas hospedeiras; • alimentação do adulto; • relação com habitat; • borboletas como indicadoras. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	1 h 15 min
--------	--	---	--	------------

BORBOLETAS FRUGÍVORAS AULA TEÓRICA

CONTEÚDO				
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA
40 min	Identificação de tribos	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • características particulares das tribos de borboletas frugívoras, sempre que possível associando aos nomes "populares"; • apresentação do guia de identificação. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula, guia de identificação	2 h 05min
15 min	<i>Coffee break</i>			2 h 20 min
20 min	Atividade	<p>Após apresentar os caracteres diagnósticos das tribos de borboletas frugívoras e o guia de identificação, lembre-se de realizar o rápido exercício de identificação. No exercício, projete a prancha de borboletas numeradas e peça aos participantes para identificarem as tribos. Após 10 minutos, projete o slide seguinte com as respostas e comente-as.</p> <p>A partir da chave de identificação apresentada na apostila "Biologia dos Indicadores Biológicos", realize uma atividade para exercitar a identificação das espécies de tribos de borboletas frugívoras que são alvo do Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade.</p> <p>As pranchas devem ter sido montadas de acordo com as espécies presentes na localidade em que o curso será ministrado.</p>	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	2h40min

BORBOLETAS FRUGÍVORAS AULA TEÓRICA

CONTEÚDO				
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	RECURSOS	HORA ACUMULADA
40 min	Identificação de tribos	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • características particulares das tribos de borboletas frugívoras, sempre que possível associando aos nomes "populares"; • apresentação do guia de identificação. 	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula, guia de identificação	2 h 05min
15 min	<i>Coffee break</i>			2 h 20 min
20 min	Atividade	<p>Após apresentar os caracteres diagnósticos das tribos de borboletas frugívoras e o guia de identificação, lembre-se de realizar o rápido exercício de identificação. No exercício, projete a prancha de borboletas numeradas e peça aos participantes para identificarem as tribos. Após 10 minutos, projete o slide seguinte com as respostas e comente-as.</p> <p>A partir da chave de identificação apresentada na apostila "Biologia dos Indicadores Biológicos", realize uma atividade para exercitar a identificação das espécies de tribos de borboletas frugívoras que são alvo do Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade.</p> <p>As pranchas devem ter sido montadas de acordo com as espécies presentes na localidade em que o curso será ministrado.</p>	Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula	2h40min

CONTEÚDO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
45 min	Implantação e coleta de dados de mamíferos e aves	<p>Apresente os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> procedimentos de implantação e coleta de dados de borboletas frugívoras; guia de procedimentos. 	3 h 25 min
		Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula, armadilha, guia de procedimentos, vídeo de procedimentos	

BORBOLETAS FRUGÍVORAS AULA TEÓRICA

BORBOLETAS FRUGÍVORAS AULA TEÓRICA

ENCERRAMENTO			
DURAÇÃO	TEMA	TÓPICOS DE APRENDIZAGEM	HORA ACUMULADA
5 min	Objetivos	Retome os objetos de aprendizagem listados no início e verifique se a agenda foi toda cumprida.	3 h 30 min
		Computador, <i>data show</i> , arquivo da apresentação da aula, guia de identificação	
20 min	Considerações finais	<p>Realize um fechamento para a aula, retomando aspectos importantes que tenha dito e que os alunos tenham colocado.</p> <p>Ofereça espaço para os alunos comentarem sobre a experiência de ter participado da disciplina e para colocarem dúvidas que possam ter permanecido.</p> <p>Por fim, diga como espera que os conhecimentos oferecidos possam auxiliar durante a execução do Programa de Monitoramento <i>in situ</i> da Biodiversidade.</p>	3 h 50 min
		--	
10 min	Avaliação de reação	<p>Aplique as duas Avaliações de Reação na turma e realize as suas Avaliações de Reação também.</p>	4 h
		Formulários das Avaliações de Reação e caneta	

BORBOLETAS FRUGÍVORAS

AULA PRÁTICA

A aula prática tem o intuito de aplicar o conhecimento teórico apresentado, de modo a concretizar o aprendizado e resolver dúvidas que possam surgir durante a execução do protocolo. Pretende-se, com isso, que o público-alvo adquira, na capacitação, conhecimento teórico-prático que o permita implantar, com mais segurança, os protocolos na UC em que trabalha.

Segue o passo a passo para apoiá-lo durante a realização da aula prática:

1. Como parte da aula prática também, a isca deverá ser preparada pela turma antes da implantação.
2. A programação prevista indica que a aula prática será realizada em dois turnos, um para cada metade da turma. E em dois dias, com intervalo de 48 horas (implantação no dia 1 e coleta de dados no dia 2).
3. Cada metade da turma será dividida em dois grupos, um para cada instrutor. Sendo quatro transecções secundárias presentes em cada estação de amostragem, cada grupo ficará responsável por montar as armadilhas em duas transecções.
4. Cada grupo deverá ter em mãos todo o material necessário à implantação das armadilhas.
5. Durante a implantação, atente para que todos os participantes estejam ativos e atentos a todas as etapas do procedimento.
6. Após 48 h da implantação, os grupos deverão retornar às armadilhas para realizar a identificação de espécies e desmontá-las. No segundo dia de prática, os grupos deverão ter em mãos todos os materiais necessários à coleta de dados.

Instrutor, esteja atento à previsão do clima. É preciso programar outra atividade caso haja incidência de chuva durante os dias programados para a aula prática.

MOMENTO DE REFLEXÃO

Depois de realizadas as aulas teórica e prática, haverá um momento de reflexão, entre instrutores e participantes, sobre o que fora vivenciado. É um momento para instrutores e participantes debaterem, refletirem sobre os protocolos e solucionarem dúvidas. Um espaço aberto para encerrar a parte do Ciclo de Capacitação que se refere à biologia e ao protocolo dos indicadores biológicos.

Tente motivar e provocar o máximo rendimento da turma nesse momento.

Check point

PLANTAS

AULA TEÓRICA

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Entregue ao ICMBio o seu plano de aula, no modelo da instituição.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilize o arquivo da apresentação da aula para os alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adquira total conhecimento sobre o que você irá trabalhar na capacitação.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estude e teste as atividades que serão realizadas em sala de aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheça a turma (Em quais biomas trabalham? Quais seus propósitos em realizar a capacitação? Quais disciplinas já cursaram antes da que irá oferecer?).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite os formulários para Avaliação de Reação do instrutor e dos alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite o guia de procedimento de coleta de dados de plantas.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leve para a capacitação a Apostila e o Guia do Instrutor referentes a essa disciplina e os materiais de apoio que julgar necessário ter em mãos durante a aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso os horários programados para início, término e <i>coffee break</i> .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso se há avisos gerais que precisará dar aos alunos durante a sua aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grave o arquivo da sua apresentação no computador disponibilizado para a capacitação, ou conecte o seu computador ao projetor (<i>data show</i>).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Certifique-se de que há conexão com a internet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja na sala de aula 15 minutos antes de iniciá-la.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atente para a programação listada no Guia do Instrutor.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplique os principais conceitos listados na seção Premissas deste guia.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja disponível para possíveis dúvidas dos alunos durante os intervalos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumpra os horários programados pela equipe de organização.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observe a entonação da voz e postura, para que promova o interesse do aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sintetize os assuntos propostos ao final de cada etapa da capacitação para não haver acúmulo de dúvidas.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para os alunos enquanto estiver falando para mostrar interesse; evite olhar para pontos mortos como teto e chão.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para todo o grupo enquanto estiver respondendo à pergunta feita por um aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valorize as contribuições dos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplique as duas Avaliações de Reação (disciplina e global) nos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responda as duas Avaliações de Reação (instrutor e global).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desligue o computador, projetor (<i>data show</i>) e as luzes da sala.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tranque a porta e entregue a chave ao responsável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Entregue as Avaliações de Reação respondidas por você e pela turma à equipe de organização do curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

PLANTAS AULA PRÁTICA

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Antes de viajar, comunique-se com a organização do curso e veja se é necessário levar materiais para a realização da aula prática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Separe todos os recursos para a aula prática, listados em seção anterior deste guia.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localize a área de vegetação que melhor atenda à realização da aula prática.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja atento a todas as ações dos alunos para corrigir erros de execução do protocolo.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peça aos alunos para guardarem corretamente os materiais de campo, e certifique-se de que foram guardados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

MAMÍFEROS E AVES

AULA TEÓRICA

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Entregue ao ICMBio o seu plano de aula, no modelo da instituição.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilize o arquivo da apresentação da aula para os alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adquira total conhecimento sobre o que você irá trabalhar na capacitação.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estude e teste as atividades que serão realizadas em sala de aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheça a turma (Em quais biomas trabalham? Quais seus propósitos em realizar a capacitação? Quais disciplinas já cursaram antes da que irá oferecer?).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite os formulários para Avaliação de Reação do instrutor e dos alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite o guia de procedimento de coleta de dados de mamíferos e aves.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leve para a capacitação a Apostila e o Guia do Instrutor referentes a essa disciplina e os materiais de apoio que julgar necessário ter em mãos durante a aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso os horários programados para início, término e <i>coffee break</i> .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso se há avisos gerais que precisará dar aos alunos durante a sua aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Grave o arquivo da sua apresentação no computador disponibilizado para a capacitação, ou conecte o seu computador ao projetor (<i>data show</i>).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Certifique-se de que há conexão com a internet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja na sala de aula 15 minutos antes de iniciá-la.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atente para a programação listada no Guia do Instrutor.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplice os principais conceitos listados na seção Premissas deste guia.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja disponível para possíveis dúvidas dos alunos durante os intervalos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumpra os horários programados pela equipe de organização.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observe a entonação da voz e postura, para que promova o interesse do aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sintetize os assuntos propostos ao final de cada etapa da capacitação para não haver acúmulo de dúvidas.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para os alunos enquanto estiver falando para mostrar interesse; evite olhar para pontos mortos como teto e chão.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para todo o grupo enquanto estiver respondendo à pergunta feita por um aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valorize as contribuições dos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Aplique as duas Avaliações de Reação (disciplina e global) nos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responda as duas Avaliações de Reação (instrutor e global).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desligue o computador, projetor (<i>data show</i>) e as luzes da sala.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tranque a porta e entregue a chave ao responsável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Entregue as Avaliações de Reação respondidas por você e pela turma à equipe de organização do curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

MAMÍFEROS E AVES

AULA PRÁTICA

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Antes de viajar, comunique-se com a organização do curso e veja se é necessário levar materiais para a realização da aula prática.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Separe todos os recursos para a aula prática, listados em seção anterior desse guia.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localize a transecção linear adequada à realização da aula prática.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja atento a todas as ações dos alunos para corrigir erros de execução do protocolo.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peça aos alunos para guardarem corretamente os materiais de campo, e certifique-se de que foram guardados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

BORBOLETAS FRUGÍVORAS

AULA TEÓRICA

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Entregue ao ICMBio o seu plano de aula, no modelo da instituição.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilize o arquivo da apresentação da aula para os alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adquira total conhecimento sobre o que você irá trabalhar na capacitação.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estude e teste as atividades que serão realizadas em sala de aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheça a turma (Em quais biomas trabalham? Quais seus propósitos em realizar a capacitação? Quais disciplinas já cursaram antes da que irá oferecer?).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite os formulários para Avaliação de Reação do instrutor e dos alunos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicite o guia de procedimento de coleta de dados de borboletas frugívoras.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leve para a capacitação a Apostila e o Guia do Instrutor referentes a essa disciplina e os materiais de apoio que julgar necessário ter em mãos durante a aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso os horários programados para início, término e <i>coffee break</i> .	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Saiba da equipe de organização do curso se há avisos gerais que precisará dar aos alunos durante a sua aula.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grave o arquivo da sua apresentação no computador disponibilizado para a capacitação, ou conecte o seu computador ao projetor (<i>data show</i>).	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Certifique-se de que há conexão com a internet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja na sala de aula 15 minutos antes de iniciá-la.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atente para a programação listada no Guia do Instrutor.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplique os principais conceitos listados na seção Premissas deste guia.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja disponível para possíveis dúvidas dos alunos durante os intervalos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumpra os horários programados pela equipe de organização.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Observe a entonação da voz e a postura, para que promova o interesse do aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sintetize os assuntos propostos ao final de cada etapa da capacitação para não haver acúmulo de dúvidas.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para os alunos enquanto estiver falando para mostrar interesse; evite olhar para pontos mortos como teto e chão.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olhe para todo o grupo enquanto estiver respondendo à pergunta feita por um aluno.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valorize as contribuições dos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aplique as duas Avaliações de Reação (disciplina e global) nos alunos.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responda as duas Avaliações de Reação (instrutor e global).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desligue o computador, projetor (<i>data show</i>) e as luzes da sala.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tranque a porta e entregue a chave ao responsável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Entregue as Avaliações de Reação respondidas por você e pela turma à equipe de organização do curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

BORBOLETAS FRUGÍVERAS

AULA PRÁTICA

A aula prática de borboletas frugívoras tem duas etapas: preparação da isca e campo. As ações abaixo relacionadas referem-se às duas etapas.

AÇÃO	ANTES	DURANTE	DEPOIS
Antes de viajar, comunique-se com a organização do curso e veja se é necessário levar materiais para a realização da aula prática.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Separe todos os recursos para a aula prática, listados em seção anterior deste guia.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localize quatro trilhas que representem as transecções secundárias, dispostas como proposto no esquema da estação de amostragem.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esteja atento a todas as ações dos alunos para corrigir erros de execução do protocolo.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peça aos alunos para guardarem corretamente os materiais de campo e certifique-se de que foram guardados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Anexo: Planejamento de Ensino (ICMBio)

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
 DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
 COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE PESSOAS

Curso: Curso de Formação de Instrutores

Tema: Planejamento de Ensino

Duração: 7h/a

Instrutor: Dauriléia Vieira e Aline Kellermann

Competência: Elaborar e organizar o planejamento de ensino a partir da competência que se deseja atingir e de acordo com os formulários propostos pelas Instituições, aplicando-os nos eventos de capacitação, com objetividade e responsabilidade.

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
- Planejamento: conceito, importância e níveis de planejamento. - Componentes do Planejamento de Ensino - Formulários de Plano de Aula e Plano de Curso	- Identificar a importância do planejamento de ensino para a eficácia das ações didáticas. - Preencher os formulários adotados, com clareza, objetividade e intencionalidade.	- Disposição para transformar a realidade - Refletir criticamente sobre sua importância no processo. - Atuar de forma criativa, pró-ativa e responsável.

I. INTRODUÇÃO

Nas mais simples ações humanas do dia-a-dia, quando o homem pensa de forma a atender seus objetivos, ele está planejando, sem necessariamente registrar de forma técnica as ações que irá realizar durante o dia. Assim, pode-se dizer que a ação de planejar, ou o planejamento, faz parte da vida.

Aquele que não mais planeja, corre o risco de realizar as coisas de forma mecânica, alienada e, como consequência, sua ação não ter um sentido definido.

Segundo MARTINS (1990) o *planejamento educacional* é um processo dinâmico que tem uma meta a ser atingida e que prevê as formas de atingi-las, partindo de uma situação atual e visando uma situação futura provável da educação que deverá atender tanto ao indivíduo quanto à sociedade.

II. IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO

Planejar: decidir, prever, selecionar, escolher, organizar, refazer, redimensionar, refletir sobre o processo antes, durante e depois da ação concluída.

O planejamento é uma ação dinâmica, interativa, e acontece antes de se iniciar o processo de ensino-aprendizagem, durante e depois do processo. É uma ação reflexiva, que exige do instrutor permanente investigação e atualização didático-pedagógica.

Para organizar e dar coerência ao planejamento de ensino, o instrutor pode, sempre que possível, **realizar um diagnóstico** - uma situação de análise e reflexão sobre as condições objetivas e subjetivas em que o processo de ensino irá acontecer, tais como:

- averiguar a quantidade de alunos
- os novos desafios impostos pela sociedade
- as condições físicas da instituição
- os recursos disponíveis, o nível,
- as possíveis estratégias de inovação
- as expectativas do aluno, o nível intelectual, as condições socioeconômicas
- a cultura institucional as condições objetivas

III. COMPONENTES DE UM PLANEJAMENTO DE ENSINO

1. Objetivos
2. Conteúdos
3. Metodologia
4. Recursos
5. Avaliação

1. OBJETIVOS

- Deve explicitar de forma clara a intenção proposta.
 - Objetivos claros não apenas ajudam a avaliar bem, mas também nos sugerem métodos didáticos que podemos propor.
 - Elaborá-los na perspectiva da formação de *habilidades* a serem desenvolvidas *pelos alunos*: habilidades cognitivas, sociais, atitudinais, etc.
 - Devem iniciar com o verbo no infinitivo porque irá indicar a habilidade desejada.
 - Se for indicar outra habilidade no mesmo objetivo, deve usar o outro verbo no gerúndio.
- Ex.: Avaliar as condições socioeconômicas do Nordeste, indicando os fatores determinantes da região.

Para que fique claro qual é o resultado esperado, um objetivo deve ser expresso:

- 1° - Com um verbo – que expressa o *como* do aprendizado
- 2° - Com o aluno como sujeito – o aluno é quem aprende. Um perigo inerente a uma má formulação (ou pensamento) de objetivos é confundir meios com fins. Uma coisa é o que o instrutor tem de fazer (meios), outra o que os alunos tem de conseguir (objetivos).

Exemplo:

- Objetivo: Contar uma história para motivar os alunos. Conto a história. Objetivo cumprido? Podemos cumprir todos os objetivos sem cumprir nenhum. O truque consiste em formulá-los mal (ou prescindir de objetivos)

1.1. Níveis na formação de objetivos gerais e específicos

No que diz respeito ao nível ou modo de formulação, costuma-se distinguir ao menos dois níveis:

Objetivos gerais	Objetivos específicos
- Tal como estão formulados não equivalem a um comportamento diretamente observável	- São formulados em função de comportamentos diretamente observáveis
- Admitem em princípio várias interpretações	- Admitem em princípio apenas uma interpretação
- Constituem um marco inicial de referência que exige maior especificação	- Restringem e definem o significado dos objetivos gerais; equivalem a perguntas abstraídas de seu conteúdo mais imediato.

O objetivo específico, portanto:

- É formulado mediante um verbo que expressa um comportamento (comportamento intelectual, pelo menos) diretamente observável, que:
- Concretiza o tipo de processo mental requerido do aluno e condiciona o modo como ele estuda;
- Orienta o como da avaliação, já que é expresso em termos observáveis e, portanto avaliáveis;
- Sugere métodos didáticos, exercícios, etc;
- Facilita a distinção entre o mais e o menos importante.

Objetivos gerais	Objetivos específicos
Saber, conhecer, dominar, captar, assimilar, estar consciente de, etc.	Identificar exemplo, explicar com palavras próprias, ordenar, etc.
Trata-se de verbos que não expressam o que o aluno tem de fazer para manifestar que o objetivo foi conseguido.	Trata-se de verbos que expressam o que o aluno tem de fazer, indicam comportamentos observáveis.

Realmente é necessário formular objetivos específicos?

Não se trata de formular objetivos para cumprir uma suposta norma didática, mas para:	→ esclarecer os alunos → orientar seu estudo → facilitar a avaliação
---	--

O que realmente é importante é que estas funções sejam cumpridas. Uma formulação genérica dos objetivos não é sugestiva nem orientadora... pode valer qualquer método e os resultados da avaliação podem proporcionar um *feedback* muito pobre para avaliar todo o processo.

2. CONTEÚDOS - saber sistematizado, hábitos, atitudes, valores e convicções.

- Na seleção dos conteúdos, deve-se considerar critérios como: validade, relevância, gradualidade, acessibilidade, interdisciplinaridade, articulação com outras áreas, cientificidade, adequação.

- Além do conhecimento técnico específico, o instrutor, por exercer uma função formadora, deve inserir outros conteúdos: socialização, valores, solidariedade, respeito, ética, política, cooperação, cidadania, etc.

Para que tenhamos uma formação integral da pessoa, é necessário que o instrutor faça a articulação entre o conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e a criação de atitudes favoráveis. Dessa forma, os conceitos a serem trabalhados pelo instrutor, podem ser classificados em três grandes categorias, a saber:

- Conceituais:** relativos a informações, fatos, conceitos, imagens, etc.
- Procedimentais:** habilidades, hábitos, aptidões, procedimentos, etc.
- Atitudinais:** disposições, interesses, posturas, atitudes, etc.

Tipo	Dimensão	Significado	Abrangência
Conceitual (Conhecimento)	Saber	Representações ou conteúdos da consciência.	Conhecimento de fatos, ideias, leis, conceitos, fenômenos, princípios, imagens, saberes, esquemas, informações.
Procedimental (Habilidades)	Saber Fazer	Mecanismos operatórios	Domínio de habilidades, aptidões, procedimentos, capacidades, etc.
Atitudinal (Atitudes)	Ser/Saber ser	Disposições do sujeito; modos de agir, sentir e se posicionar	Envolvimento, interesse, atitude, postura, valores, posicionamento, convicções, etc.

3. METODOLOGIA - o conjunto de métodos aplicados a situação didático-pedagógica. Método de ensino é o caminho escolhido pelo instrutor para organizar as situações ensino-aprendizagem. A técnica é a operacionalização do método.

- Quando o instrutor exacerba um método ou uma técnica, poderá estar privilegiando alguns alunos e excluindo outros, e, mais ainda, deixando de realizar singulares experiências didáticas que o ajudariam a aperfeiçoar sua prática e possibilitar ao aluno variadas formas de aprender.

- O instrutor deve refletir didaticamente sobre sua prática, pensar no cotidiano sobre o saber-fazer em sala de aula, para não escorregar na mesmice metodológica de utilização dos mesmos recursos e das invariáveis técnicas de ensino.

Exemplo: exposição com ilustração, trabalhos em grupos, estudos dirigidos, tarefas individuais, pesquisas, experiências de campo, sociodramas, painéis de discussão, debates, tribuna livre, exposição com demonstração, júri simulado, aulas expositivas dialogadas, seminários, ensino individualizado.

4. RECURSOS DE ENSINO

- Ao planejar, deve-se levar em conta as reais condições dos alunos, os recursos disponíveis pelo aluno e na instituição, a fim de organizar situações didáticas em que possam utilizar as novas tecnologias, como: projetor multimídia, transparências coloridas, bibliotecas virtuais, Internet, sites, teleconferências, vídeos, e outros recursos mais avançados, na medida em que o instrutor for se aperfeiçoando.

5. AVALIAÇÃO

5.1. Para que serve a avaliação?

- a. Qualificar os alunos
- b. Avaliar todo o processo de ensino-aprendizagem
- c. Tomada de decisões oportunas para aperfeiçoar o processo.

A Avaliação:

- deve ser coerente com os objetivos ou resultados pretendidos
 - devem ser observados outros resultados da aprendizagem talvez não previstos: como trabalham os grupos, as atitudes, os valores.

Observações finais sobre os objetivos

1. *Um objetivo bem formulado não é por esse motivo um objetivo importante* – pode-se dizer muito bem coisas muito triviais.
2. *Não precisamos formular todos os objetivos possíveis...* podemos chegar a programações exaustivas e inoperantes.
3. *Não é fácil formular de maneira operativa objetivos importantes* – alguns objetivos que valem a pena, não se podem medir ou contar tão facilmente.
4. *É claro que não podem ser antecipados, previstos, todos os resultados do ensino* – e tampouco é desejável. O curso progride, ocorrem coisas e há resultados imprevistos, alguns deles positivos, outros negativos; alguns conhecidos, outros desconhecidos...
5. *Os objetivos previstos e propostos não são os únicos importantes.* O instrutor não pode deixar de aproveitar situações, incorporar experiências, etc. com as quais pode promover aprendizados importantes e positivos.
6. *Toda programação deve ser flexível e aberta.* A formulação de objetivos, a programação, deve ser vista como um processo cíclico, aberto, ao qual são incorporadas intuições, experiências, o *feedback* dos alunos. Os objetivos explícitos e planejados podem ser reconsiderados à luz do que vai ocorrendo. Resultados não pretendidos de antemão podem ser objetivos explícitos em uma ocasião futura.

IV. PLANO DE CURSO

O Plano de Curso é a sistematização da proposta geral de trabalho do instrutor naquela determinada temática, numa dada realidade.

Possíveis Elementos do Projeto de Curso

Não existe um “caminho único” para a elaboração do projeto. O quadro a seguir dá uma visão geral das várias dimensões e elementos possíveis de um Plano de Curso:

DIMENSÃO	ELEMENTOS
Análise da Realidade	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação • Caracterização da Realidade <ul style="list-style-type: none"> - Público - Objetivos - Contexto • Necessidade (Justificativa)
Projeção de Finalidades	<ul style="list-style-type: none"> • Finalidade da Instituição • Estabelecimento da Competência
Formas de Mediação	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro geral de disciplinas • Proposta Metodológica • Proposta de Avaliação • Fontes de Pesquisa • Observações

Sobre os elementos citados, destacamos alguns para tecer considerações, a fim de sanar quaisquer dúvidas.

1. Objetivos

Os objetivos serão estabelecidos tendo como referência as necessidades institucionais e a proposta geral do curso. Pode caber aqui também a colocação dos objetivos nas três dimensões correlatas aos três tipos de conteúdos (conhecimentos, habilidades, atitudes), de acordo com a competência apontada.

2. Necessidade/Justificativa

Tendo em vista os levantamentos feitos (diagnóstico), cabe a reflexão dos instrutores a fim de procurar identificar e explicitar as necessidades institucionais e educacionais, cujo trabalho posterior visará superá-las.

Obs.: Buscar estas finalidades no Projeto Político-Pedagógico, quando a instituição tiver.

Para facilitar, há que se reponder:

Para que realizar este curso? Qual é seu papel no desenvolvimento dos servidores, na formação da cidadania e no desenvolvimtno institucional? Que relação mantém com a vivência do servidor, com a sociedade? Que mudanças pretende se alcançar?

3. Estabelecimento da Competência

Esta é uma tarefa da maior importância, pois está em questão, antes de mais nada, a re-significação do trabalho pedagógico para o próprio instrutor, ganhando clareza da relevância e alcance do processo de ensino-aprendizagem.

Relembremos a Competência como sendo o conjunto de conhecimentos, habilddes e atitudes, organizados pedagógica e didaticamente; são o meio para a concretização das finalidades que o educador (es) tem ao preparar o seu curso, a partir da realidade.

4. Proposta Geral Metodológica

Explicitação do **caminho** geral (*como*) que os instrutores pretendem seguir no desenvolvimento da curso.

Aqui os instrutores poderão fazer uma apresentação dos princípios metodológicos que sustentam sua prática, ou ainda indicar a metodologia que poderão utilizar na realização do curso.

5. Proposta de Avaliação

Apresentação do processo de avaliação a ser utilizado no decorrer do curso. Pode-se explicitar o *quê, como, para quê* avaliar.

A avaliação, como sabemos, é um dos grandes desafios na prática pedagógica. É preciso compreender que há uma relação fundamental entre avaliação e (re)planejamento. É isso que dá o sentido transformador da avaliação (e não de mera verificação).

A avaliação que buscamos tem aquele caráter de acompanhamento do processo, que faz parte da *realização interativa*. Deve ter, portanto, por objetivo uma tomada de decisão.

Devemos ter bem claro, pois, que a avaliação é do *processo* de ensino-aprendizagem, o que significa dizer que podem ser previstas práticas de avaliação dos alunos (produção conceitual, habilidades e atitudes), do trabalho do instrutor, da dinâmica do curso e também da instituição. É fundamental a reflexão crítica do instrutor sobre seu trabalho; quem não se avalia e não se deixa avaliar, não tem legitimidade para avaliar!

V. PLANO DE AULA

A aula é a forma predominante de organização do processo de ensino-aprendizagem. Na aula se criam, se desenvolvem e se transformam as condições necessárias para que os alunos assimilem conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções e assim, desenvolvam suas capacidades cognoscitivas.

A preparação de aulas é uma tarefa indispensável e deve resultar num momento escrito (registro formal) que servirá não só para orientar as ações do instrutor em sala de aula, como também possibilitará constantes revisões e aprimoramento de curso a curso. O aprimoramento profissional depende da acumulação de experiências conjugando a prática e a reflexão criteriosa sobre ela, tendo em vista uma didática constantemente transformada para melhor.

Devemos entender uma aula como um conjunto dos meios e condições pelos quais o instrutor dirige e estimula o processo de ensino em função da atividade própria do aluno no processo de aprendizagem, ou seja, a **assimilação consciente e ativa dos conteúdos**.

Para facilitar a preparação das aulas, o instrutor deve:

- selecionar o material didático em tempo hábil;
- saber que tarefas instrutor e alunos devem executar;
- replanejar o trabalho frente a novas situações que aparecem no decorrer das aulas.

Para que o plano de ensino seja efetivamente um instrumento para a ação, deve ser visto como um guia de orientação, pois nele são estabelecidas as diretrizes e os meios de realização do trabalho docente e deve apresentar:

1. **Ordem sequencial, progressiva**: para alcançar as habilidades propostas, são necessários vários passos, de modo que a ação docente obedeça a uma sequência lógica.
2. **Objetividade**: significa a correspondência do plano com a realidade a que se vai aplicar. Não adianta fazer previsões fora das possibilidades humanas e materiais tanto da Educação Corporativa quanto dos alunos.
3. **Coerência**: uma ligação lógica entre os componentes do plano – conteúdos, métodos, avaliação, ou seja, uma relação entre as ideias e a prática.
4. **Flexibilidade**: o plano é um guia e não uma decisão inflexível. O instrutor estará sempre organizando e reorganizando seu trabalho em virtude das situações concretas de ensino.

VI. BIBLIOGRAFIA

LEAL, Regina Barros. *Planejamento de ensino: peculiaridades significativas*.

Unifor, Brasil.

LIBANEO, José Martins. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

MORALES, Pedro. *Avaliação Escolar: o que é, como se faz*. São Paulo, Edições Loyola, 2003.

MENEGOLLA, Maximiliano e SANT'ANNA, Ilza Martins. *Por que Planejar? Como Planejar*. 15. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico*. 15. ed. São Paulo: Libertad Editora, 2006.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
 DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
 COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE PESSOAS
 EDUCAÇÃO CORPORATIVA

PLANO DE CURSO

1 – Dados de Identificação

1.1 - Nome do Curso:

1.2 – Outras informações

UNIDADE SOLICITANTE:				
TOTAL DE PARTICIPANTES:				
Alunos	Equipe organização	Instrutor ICMBio	Instrutor convidado	Convidados
PERÍODO DE REALIZAÇÃO:		DATA DE CHEGADA:	DATA DE SAÍDA:	
PONTO FOCAL (CGGP):		CONTATO (fone, skype e e-mail):		
PONTO FOCAL (Solicitante):		CONTATO (fone, skype e e-mail):		

1.3 - Carga horária total do curso:

1.4 - Nº de Turmas em que será aplicado o plano:

1.5 - Nº de participantes das turmas:

2 – Objetivos Gerais

3 – Justificativa

4 – Público Alvo

5 – Metodologia

6 – Componentes Curriculares (Disciplinas)

6.1 – Quadro de Trabalho Semanal – QTS

Periodo de a						
TURNO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
8:00 a 10:15 h						
INTERVALO						
10:30 a 12:00 h						
ALMOÇO						
14:00 a 16:15 h						
INTERVALO						
16:30 a 18:00 h						

7 - Métodos de Avaliação

8 – Profissionais Envolvidos

Instrutor	Moderador	Palestrantes	Coord. Técnico	Coord. Pedagógico	Equipe de Apoio

9 – Condições Certificação (Carga horária mínima, entrega de projetos, médias, etc

10 – Informações Adicionais

10.1 - Recursos Didáticos (Materiais/Equipamentos necessários)

ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS:

ESPAÇOS	Data	Hora	Notebook	Datashow	Painel Moderação	Flip Chart	Outros
Auditório							
Sala 01 (100 pessoas)							
Sala 02 15 pessoas							
Sala 03 40 pessoas							

Sala 04 40 pessoas							
Sala 05 20 comput. c/ internet							
Área de Estudos 01							
Área de Estudos 02							
Stand de Tiro							
Salão de Jogos							
Outros espaços (oficinas, dinâmicas, campo...)							

DEMANDA POR MATERIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

ESPECIFICAÇÕES (exemplos)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES/DETALHAMENTO

10.2 – Transporte / Alimentação (exemplo ICMBio)

DESCRIPTIVO	SIM	NÃO	N.º	DETALHAMENTO/OBS.*
Compra passagens ACADEBio (recurso da CGGP)				
Compra passagens outra origem (ICMBio ou parceiro)				
Translado pela ACADEBio (Recurso da CGGP)				
Translado outra origem (ICMBio ou parceiro)				
Alimentação pela ACADEBio (recurso CGGP)				
Alimentação outra origem (ICMBio ou parceiro)				
Recursos previstos por outras fontes p/ execução do evento (ICMBio ou parceiro)				

*Quando houver outras fontes favor detalhar

