













Por ordem do

Curso para aplicação do "Protocolo de Monitoramento para Programas e Projetos de Restauração Florestal" do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica

Foto-documentação do Curso de Capacitação 30/11 a 03/12 de 2015 — Itu-SP



Atenção, para ver em detalhe as imagens ao longo deste documento, utilize a ferramenta zoom.





Sumário



APRESENTAÇÃO

Contextualização/Objetivo Informações práticas Perfil dos participantes



3º DIA DE CURSO

Dia de Campo – Monitoramento de áreas restauradas no Centro de Experimentos Florestais SOS Mata Atlântica.



1º DIA DE CURSO

Rodada de apresentação Horários e programação do curso Nivelamento /Introdução sobre tema do curso



4º DIA DE CURSO

Análise dos dados coletados em campo Avaliação de ações de intervenção Discussão Final



2º DIA DE CURSO

Princípios do monitoramento Aplicação do protocolo de Monitoramento do PACTO



LINKS

Leituras complementares Documentação Completa do Curso



Contextualização

O presente documento consiste em um relatório sobre o Curso para aplicação do "Protocolo de Monitoramento para Programas e Projetos de Restauração Florestal" do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, realizado entre os dias 30 de novembro e 03 de dezembro de 2015 em Itu-SP.

O curso foi uma iniciativa do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica realizada pelo Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (Cepan) e contou com o apoio da SOS Mata Atlântica. O curso foi realizado no âmbito do projeto "Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica", desenvolvido através da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, por encargo do Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU) no contexto da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) e com o apoio técnico da *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) GmbH e apoio financeiro do KfW Banco de Fomento Alemão.

Objetivo

O curso teve como objetivo capacitar atores de diferentes setores (técnicos e gestores de governos estaduais e municipais, organizações não-governamentais e empresas), inseridos na região de abrangência do Mosaico de Unidades de Conservação da Mata Atlântica Central Fluminense e do Mosaico de Unidades de Conservação Lagamar - para a aplicação do Protocolo de Monitoramento da Restauração Florestal do PACTO. O monitoramento de áreas restauradas visa à verificação do cumprimento das metas préestabelecidas em projetos de restauração ecológica, sendo fundamental para avaliar o reestabelecimento dos processos ecológicos e a necessidade de se adotar ações complementares de forma a garantir o sucesso das ações de restauração. Durante o curso foram abordados os critérios e indicadores utilizados como guias para o monitoramento dos projetos de restauração ecológica, de acordo com os princípios estabelecidos pelo PACTO pela Restauração da Mata Atlântica, e como estes parâmetros devem ser verificados, mensurados e avaliados ao longo do tempo.



Informações Práticas

- Período de realização: de 30 de novembro a 03 de dezembro de 2015
- Carga Horária Total:
 32 horas (4 dias- 8horas/aula dia)
- Local de realização:
 Centro de Experimentos Florestais SOS Mata Atlântica –
 Grupo Brasil Kirin. Rodovia Marechal Rondon, km 118.
 Porunduva Itu (SP)

- Número de participantes (Alunos):
- Equipe técnica

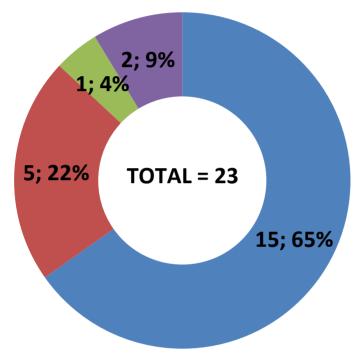
Equipe Didática: Pedro Brancalion Sergius Gandolfi Vanessa Girão

Equipe de Apoio Didático: Cristiane L. Barbosa (Cepan) Ludmila Pugliese (PACTO)



Perfil dos Participantes

Participantes por Natureza da Ocupação (Principal)



- Agente Privado (Empresa, ONG, Associações)
- Funcionário Público
- Estudante de graduação ou Pós Graduação
- Profissional Autônomo

RELAÇÃO DE PARTICIPANTES					
NOME	E-MAIL	NOME DA EMPRESA/ÓRGÃO ONDE TRABALHA			
CÉSAR AUGUSTO DA COSTA SCAGLIANTI	cesar.scaglianti@gmail.com	Secretaria do Meio Ambiente			
CICERO JOSÉ AZEVEDO HOMEM DE MELO	restauracao.compensacao@sosma.org.br	SOS MA			
CIRO JOSÉ RIBEIRO DE MOURA	ciro@ecoatlantica.org.br	Sociedade Eco Atlântica			
CRISTIANE DEMORAIS RAMOS	chryk.ramos@gmail.com	UFSC			
CRISTIANE FIGUEIRA DA SILVA	cfigueirasilva@yahoo.com.br	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro			
ÉDER AUGUSTO MARIN	restauracao.viveiro@sosma.org.br	SOS MA			
EMERSON VIVEIROS		AES TIETÊ S/A			
FERNANDA TIBERIO	nandatiberio@gmail.com	BioAustral			
FLAVIO DIAS WANDERLEY VALENTE	fdwvalente@gmail.com	Instituto Estadual do Ambiente - INEA			
GABRIEL DE SIQUEIRA VALENTIM	gvalentim@alphaville.com.br	Alphaville Urbanismo S.A.			
IGOR CAMACHO DE SOUZA	projetoecoar@hotmail.com	Reserva Ecológica de Guapiaçu - REGUA			
JOSÉ CARMELO DE FREITAS REIS JÚNIOR	jcarmelofrjr@yahoo.com.br	Prefeitura de Sorocaba			
LAÍS SANTOS DE ASSIS	sa_lais@yahoo.com.br	Fundação José Pedro de oliveira			
LAURA BENITEZ BOSCO	laurabenitezbosco@gmail.com	Instituto Biodiversidade Austral			
LUCAS TEIXEIRA ALVES DA SILVA	lucas@4s.eco.br	4S Soluções Sustentáveis Ltda			
MARCELI F LAZARI	marcelifl@gmail.com	Pref. Cerquilho			
MARCELO PEREIRA MANARA	MPMANARA@TERRA.COM.BR	CONSEMA			
MARIANA SIMONI DE CASTRO	mscfloresta@gmail.com	Ecover Soluções Ambientais			
PEDRO BARRAL DE SÁ	pedro@iniciativaverde.org.br	Iniciativa Verde			
PEDRO DE SÁ PETIT LOBÃO	pedrolobao@gmail.com				
RICHARD EILERS SMITH	richardambiental@gmail.com	Instituto Çarakura			
ROBERTO CANDIDO DA SILVA	restauracao.campo@sosma.org.br	SOS MA			
THAÍS PAGOTTO	thais@geotecbr.com.br	Geotec Consultoria Ambiental			
WILLIAM FIRMINO REIS	williamreis34@yahoo.com.br	Agroambiente			





Credenciamento e Abertura do Curso

Durante o 1º dia do curso, os alunos foram recepcionados no Centro de Experimentos Florestais SOS Mata Atlântica — Grupo Brasil Kirin. Na entrada do auditório os participantes receberam o material didático do curso, incluindo a versão impressa da última edição do Protocolo de monitoramento do PACTO. O curso foi uma oportunidade para divulgar essa versão do documento para a comunidade de atores envolvidos em projetos de conservação

A abertura do curso foi realizada pela Sras. Christiane Holvorcem (GIZ) e Ludmila Pugliese (PACTO) e o Sr. Pedro Brancalion (ESALQ). O Sr. Rafael Fernandes, gerente do Centro de Experimentos Florestais SOS Mata Atlântica — local de realização do curso - também participou do momento de abertura dando as boas vindas aos participantes.

Durante a fala de abertura, além das apresentações institucionais, enfatizou-se a importância da formação de capacidades em temas relacionados a conservação de ecossistemas no Brasil, principalmente entre agentes públicos tomadores de decisão e instituições privadas com atuação direta na região.







Rodada de Apresentações

Foi realizada uma rodada de apresentações, onde cada um dos participantes apresentou-se aos demais, dizendo o seu nome, suas expectativas em relação ao curso e a missão da instituição a qual estão vinculados. Os alunos foram incentivados a falar sobre os projetos nos quais estão trabalhando e de que forma pretendiam levar os conhecimentos adquiridos no curso para as suas rotinas profissionais.





Horários e Programação do Curso

Antes do início das aulas propriamente ditas, foram feitas considerações de ordem prática como: horário dos intervalos, locais para refeições e andamento da programação

9:00h -12:00h

- Ecologia da Restauração
 - Conceitos básicos sobre restauração ecológica O que é restaurar?
 - A importância do monitoramento nas atividades de Restauração Ecológica

13:30h - 17:00h

Apresentação do Protocolo de Monitoramento do PACTO

8:00h - 12:00h

- Modelos de Restauração Ecológica
 - o Memoriais Descritivos em Projetos de Restauração Ecológica
 - Noções sobre marcação de matrizes e diversidade genética para a produção de mudas

13:00 - 17:00h

- Modelos de Restauração Ecológica (Continuação)
 - Modelos de reflorestamentos com alta diversidade
 - Intervenções de restauração ecológica, trajetória sucessional e suas aplicações na restauração ecológica, como base para a compreensão dos objetivos do monitoramento

3º DIA

Atividade de campo – Aplicação prática do protocolo de Monitoramento – INSTALAÇÃO DE PARCELAS (Princípios Ecológicos) *Intervalo para Almoço das 12:00h às 13:30h.

8:00h -12:00h

- Discussão da experiência de campo Sistematização e análise dos dados coletados em campo
- Orientação dos participantes para o cadastramento de seus projetos – Cada participante/instituição fará o cadastro de seus projetos de restauração florestal na base de dados do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica

13:30-17h

- Considerações Finais
- Entrega dos Certificados

o DIA



No primeiro dia de curso, o professor Pedro Brancalion ministrou aulas expositivas sobre os conceitos e motivações da restauração florestal.

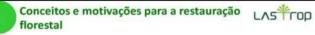
Foram abordados os princípios da ecologia da restauração e o passo a passo para a implementação de projetos de restauração, dando ênfase à importância de se escolher bom indicadores - necessários para o planejamento e o monitoramento das ações de restauração florestal.

A partir de estudos de caso, foram apresentados diversos modelos de restauração, incluindo aqueles em que se consideram usos econômicos.









- 1) objetivo geral do projeto;
- 2) metas do projeto;
- 3) indicadores
- 4) formas de verificar os indicadores
- 5) cronograma de monitoramento;
- 6) monitoramento
- 7) valores de referência esperados para os indicadores ao longo de um cronograma;
- 8) avaliação;
- 9) recomendação de ações corretivas

Característica de um bom indicador ecológico:

- 1. Ser sensível a fatores que modificam o ecossistema;
- 2. Responder aos fatores que atuam sobre o ecossistema de forma **previsível**:
- Possibilitar predições sobre os efeitos dos agentes de degradação ou sobre os efeitos benéficos de práticas de manejo que venham a ser aplicadas:
- Ser integrativo (representar, na medida do possível, outras variáveis mais difíceis de medir);
- 5. Ter baixa variabilidade nas respostas aos fatores que representa.

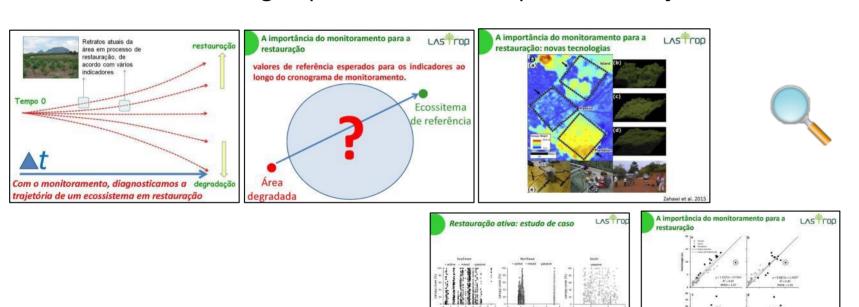
(Durigan 2011)





Sobre o protocolo do PACTO, foram apresentados e debatidos os princípios ecológicos, socioeconômicos e de gestão de projetos, utilizados como guias para o monitoramento das ações de restauração ecológica, seus respectivos critérios, indicadores e verificadores, e de que maneira estes parâmetros devem ser avaliados ao longo do tempo de desenvolvimento desses projetos.

O professor também apresentou de que maneira algumas ferramentas tecnológicas têm sido empregadas no monitoramento de áreas em processo de restauração, e de que forma as novas tecnologias poderão contribuir para essa função.









As atividades do 2º dia iniciaram com uma breve apresentação realizada pelo Sr. Rafael Fernandes (SOS), sobre o Centro de Experimentos Florestais SOS Mata Atlântica — Grupo Brasil Kirin (CEF). O gerente do CEF falou sobre a missão da instituição e os procedimentos técnicos empregados nos projetos de restauração desenvolvidos pela instituição.

Na sequencia, a Sra. Ludmila Pugliese (PACTO) e o professor Sérgio Gandolfi realizaram um exercício que consistiu em resgatar os principais assuntos trabalhados no dia anterior, como forma de revisar o conteúdo e identificar eventuais dúvidas surgidas.

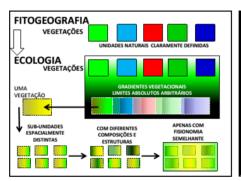


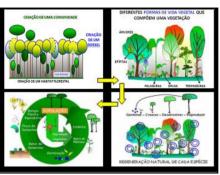


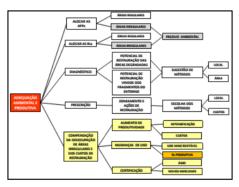


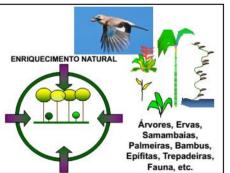


Dando continuidade á programação prevista, o professor Sérgio Gandolfi apresentou, a partir de estudos de caso, abordou a trajetória sucessional e suas aplicações na restauração ecológica, como base para a compreensão dos objetivos do monitoramento.























A fase seguinte do curso consistiu na aplicação em campo dos conhecimentos aprendidos em sala de aula.

As atividades práticas foram coordenadas pela professora Vanessa Girão, que instruiu os alunos quanto à definição das unidades amostrais, a instalação das parcelas e as técnicas de coleta de dados, utilizadas para o monitoramento dos princípios ecológicos.

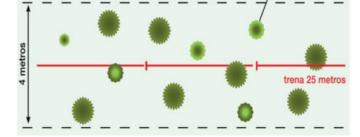
Para as atividades de campo foram formados 4 grupos. A composição das equipes foi definida pela instrutora do curso que reuniu diferentes expertises em cada um dos grupos.

Cada equipe recebeu um kit contendo o material necessário para a verificação dos parâmetros ecológicos de áreas restauradas contendo: 1 GPS; 12 segmentos de cano para delimitação dos vértices da parcela; 1 (uma) trena de 25 metros; 1 (uma) fita métrica flexível ;1 rolo de fita zebrada;1 (uma) prancheta e (1) uma planilha para o registro dos dados.



Curse	para aplicação	do "Protocolo de Monitorem	ento para Pro	gramas e	Projetos de	e Restauração Florestal* do Pacto pe	ela Restauração da Mata Atlântica
Local	Data	Área restaurada	Zona (UTM)		4)	Coordenadas UTM (SAD 69)	Uso do solo do entorno
Nº	P/R	Espécies	CAB		н	L	OBSERVAÇÕES
_	FATORES DE DEGRADAÇÃO		+	S/N		OBSERVAÇÃO	
PATORES DE DEGRADAÇÃO Ocorrência de fogo		_	3/76		Uese	nawan.	
		rais domésticos	_			+	
	de barreiras e					1	
	to de área					1	
Presença	de formigueir	ros					
	Cobertura de herbáceas		P1	P2	P3	OBSERVAÇÃO	
			_	_	-		
				OUTRAS	OBSERVAC	rões	
				OUTING	COLUMN	, our	









No primeiro momento os alunos conhecera algumas iniciativas experimentais de restauração, conduzidas pela SOS dentro do Centro de Experimentos.















Na sequencia, os grupos foram conduzidos para uma área restaurada no ano de 2010. Nesta área os grupos montaram parcelas no formato retangular (4m x 25m) e área total de 100m2, tendo sua posição orientada em sentido transversal a linha de plantio e alocadas no sentido norte magnético













Adicionalmente, os grupos demarcaram três quadrantes de 2m x 2m, no interior da parcela maior, sendo dois nos vértices e um na porção central - com o propósito de registrar a presença de espécies herbáceas invasoras.











No 4º e último dia de curso, as equipes processaram e analisaram os dados coletados nas atividades práticas.













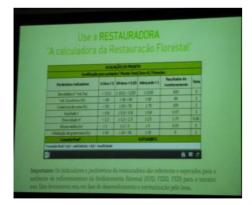


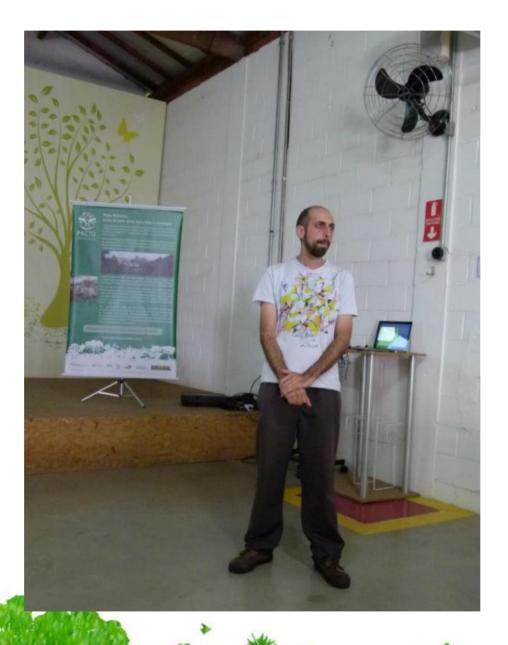


As equipes apresentaram os resultado do monitoramento. Cada situação encontrada foi discutida coletivamente.

















http://www.pactomataatlantica.org.br

Os estudantes tiveram o primeiro contato com o novo banco de dados do Pacto que encontra-se em sua fase dois de desenvolvimento com previsão de término no segundo semestre de 2016. Atualmente, o novo BD (em construção) totaliza 25.000 ha cadastrados em áreas em processo de restauração







Durante o encerramento do curso os participantes fizeram suas considerações sobre os trabalhados realizados durante a semana.

Junto com certificado do curso os alunos receberam um *pen drive* contendo a lista de contato dos participantes, as apresentações do curso e uma relação de materiais para a leitura complementar.







4º DIA DE CURSO (03/12/2015) – *ENCERRAMENTO DO CURSO*







INICIATIVA

REALIZAÇÃO

AP010

PARCERIA

Por ordem do









Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear











