



F.F.T.

FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL

**ATIVIDADES DA
FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL**

2000

Capa: estrada secundária construída utilizando técnicas de exploração de impacto reduzido, utilizada para colheita florestal desde 1996.



FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL

**RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DA
FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL
NO ANO 2000**

Apresentação

A Fundação Floresta Tropical – FFT é uma organização não governamental sem fins lucrativos, sediada em Belém - PA. Desde 1994, é associada a Tropical Forest Foundation (TFF), organização não governamental, sediada no estado da Virgínia (EUA). Dentre os seus objetivos estão a promoção e a disseminação do manejo sustentável das florestas tropicais, principalmente na Amazônia brasileira, através da capacitação de pessoal e divulgação de informações que auxiliem acerca do uso sustentável dos recursos da floresta, em especial, o recurso da madeira.

Trabalhando junto aos produtores na implantação de modelos de Manejo Florestal com Exploração de Impacto Reduzido – MF-EIR, a FFT vem desenvolvendo um programa educacional, demonstrando tanto a produtores como instituições governamentais e não governamentais do setor florestal, que as práticas recomendadas são eficientes, viáveis economicamente e ambientalmente sustentáveis. Ao longo dos anos, a FFT vem conduzindo um intenso programa de treinamento de engenheiros florestais, técnicos de nível médio e operadores especializados, além de pesquisas aplicadas diretamente à melhoria do MF-EIR, que são divulgadas através de um programa de extensão e disseminação de resultados.

O corpo técnico da FFT é composto por engenheiros florestais, economistas, técnicos agrícolas e florestais, operadores especializados em máquinas e equipamentos florestais. Há também consultores permanentes em legislação ambiental, silvicultura tropical, segurança no trabalho e outros.

Johan Zweede
Diretor da Fundação Floresta Tropical

Uma tônica observada nesses cursos, foi o entusiasmo mostrado pelos participantes em aprender as técnicas de MF-EIR, especialmente os estudantes dos cursos técnicos e os participantes estrangeiros.

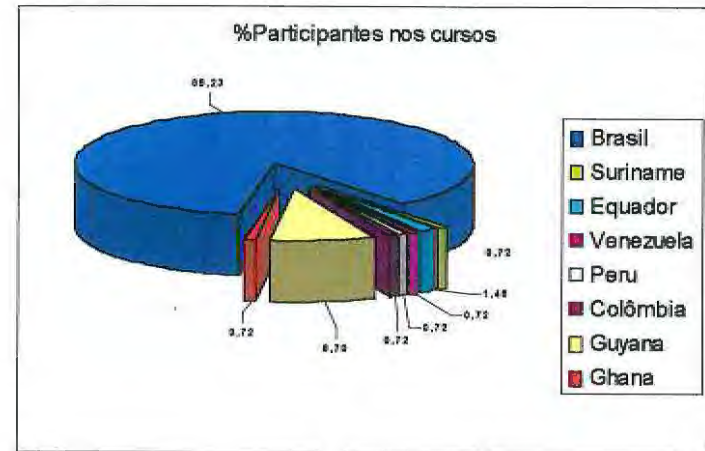
A avaliação feita pelos participantes revelou os seguintes resultados :

- O conteúdo dos cursos foi considerado satisfatório;
- O material didático deveria ser mais detalhado e mais ilustrado;
- Os cursos de Primeiros Socorros e Segurança no Trabalho introduzidos no currículo, foram considerados de boa qualidade e importantes para a formação profissional florestal;
- A qualidade dos cursos foi considerada excelente, principalmente pelo aspecto prático dos treinamentos;
- O pessoal da FFT envolvida nos treinamentos mostrou interesse em repassar seus conhecimentos;
- Os cursos foram considerados como um vínculo entre o manejo florestal teórico e prático.

Tabela 1 – Distribuição do número e origem dos participantes nos cursos de Treinamento "in situ" para Engenheiros Florestais e Instrutores Florestais, nos anos de 1998 e 1999

Origem	Setor	Curso 98	Curso 99	Total
Brasileiros	Indústria madeireira	3	3	6
	Instituição de ensino superior	1	3	4
	Instituição de ensino médio	36	39	75
	Instituição de pesquisa governamental	2	3	5
	Instituição de pesq. fi governamental		5	5
	OEMA's	4	14	18
	Profissionais autônomos	2	5	7
Estrangeiros	Indústria madeireira		7	7
	Instituição de ensino superior		1	1
	Instituição de pesq. fi governamental	1	3	4
	Órgãos de monitoramento ambiental		5	5
	Profissionais autônomos		1	1
Total		49	89	138

Figura 2 – Distribuição percentual de participantes nos cursos de Treinamento "in situ" para Engenheiros Florestais e Instrutores Florestais, nos anos de 1998 e 1999.



Modelo de Manejo Florestal com Exploração de Impacto Reduzido e Treinamento na Região de Paragominas (PA).

No decorrer de 1999, a FFT recebeu inúmeros pedidos para a realização de treinamento em técnicas de exploração de impacto reduzido, tanto de instituições governamentais e não-governamentais, mas, principalmente da parte do setor produtivo. Para atender a esta demanda a FFT elaborou o projeto "Modelo de Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido e Treinamento na Região de Paragominas", com duração de dezoito meses, em parceria com o grupo CIKEL Brasil Verde S.A. e tendo como principais patrocinadores o ProManejo, a USAID e a Caterpillar do Brasil Ltda. Este projeto tem como objetivo promover a adoção das práticas de manejo com exploração de impacto reduzido em florestas naturais na Amazônia. A proposta do projeto é capacitar, desde o proprietário da floresta até o seu operário de campo, além da realização de dias de campo e estágios para alunos e profissionais de nível médio e superior da área florestal.

De Maio a Dezembro de 2000, um total de 360 pessoas foram beneficiadas pelo projeto (Tabela 2, Fig. 3), sendo 147 nos cursos, 27 através de estágios, 56 em dias de campo e 130 durante a exposição da Feira Agropecuária de Paragominas.

Tabela 2 – Número de pessoas atingidas pelas atividades do projeto "Modelo de Manejo Florestal com Exploração de Impacto Reduzido e Treinamento na Região de Paragominas (PA)", no ano 2000.

Atividades desenvolvidas em 2000		Origem dos Participantes				
		Indústria	Técnicos	Governo	ONG	Total
Cursos	TD- Curso de Educação em Manejo Florestal para tomadores de decisão	3		16		19
	GM- Curso de Gerenciamento de Manejo Florestal - Exploração de Impacto Reduzido	3		2	9	14
	MF- Curso de Manejo Florestal - Exploração de Impacto Reduzido		69			69
	TC- Curso de técnicas de corte, aplicadas em Exploração de Impacto Reduzido	30				30
	TCI- Curso de técnicas de Construção de infraestrutura, aplicadas em Exploração de Impacto Reduzido	1				1
	TA- Curso de Técnicas de Arraste, aplicadas em Exploração de Impacto Reduzido	1				1
	TIA- Curso de Técnicas de Identificação de Árvores, aplicadas em Manejo Florestal de impacto Reduzido	8				8
	GE- Curso de Gerenciamento de Exploração de Impacto Reduzido	5				5
	Subtotal cursos	51	69	18	9	147
Estágios			12	15		27
Dias de campo		39		8	9	56
Exposição de trabalhos		42	23	24	41	130
TOTAL GERAL		132	104	65	59	360

Figura 3 – Distribuição no número de pessoas treinadas por origem nos cursos realizados em 2000.

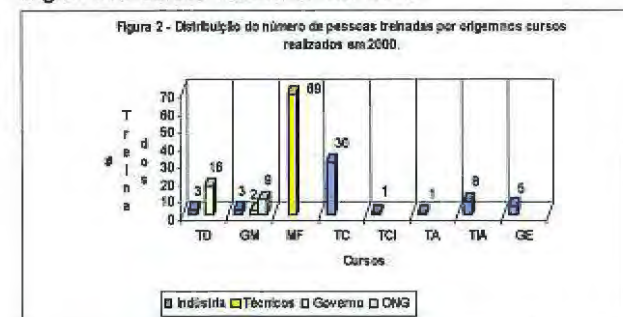
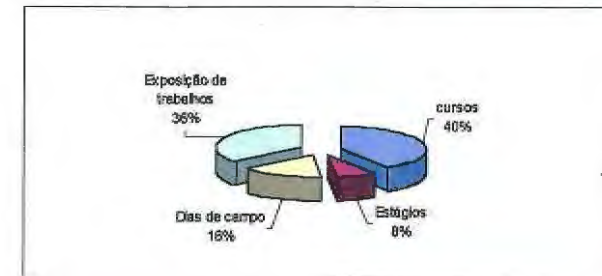


Figura 4 – Distribuição das atividades desenvolvidas em 2000.



ESTÁGIOS

Procurando dar oportunidade a estudantes, a FFT elaborou um programa de estágios para alunos que estão concluindo ou já concluíram a graduação em ciências florestais, em cursos técnicos, médio ou pós-médio florestal e técnicos já atuantes em empresas florestais que necessitam reciclagem. Este programa foi posto em prática em 2000, como parte integrante do projeto "Modelo de Manejo Florestal com Exploração de Impacto Reduzido e Treinamento na Região de Paragominas" alcançando um número de 27 pessoas beneficiadas por este programa (Tabela 2, Fig. 3).

Através destes estágios, os participantes tiveram contato com as atividades de escritório e com as práticas operacionais do manejo e exploração de impacto reduzido. Para garantir um maior número de participantes, estes estágios foram de curta duração, apenas 30 dias para cada nível.

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

O programa de transferência de tecnologia "treinamento in situ", patrocinado pela USAID e pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos - USFS, iniciado pela FFT em 1997, nas empresas CIKEL Brasil Verde S.A., Juruá Madeiras LTDA. e GETHAL S.A., continuou em 2000, agora acrescido pela empresa Treviso S.A., IBAMA (FLONA-Tapajós), comunidade Boa Vista do Ramos e FUNTAC, alcançando um total de 189 pessoas treinadas e capacitadas nas atividades pré-exploratórias, planejamento da exploração e exploração (Tabela 3). A grande maioria dos participantes foi muito receptiva ao treinamento, principalmente quanto à demonstração e utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e às melhorias introduzidas no planejamento das atividades de campo. As empresas CIKEL, JURUÁ e GETHAL foram beneficiadas por este programa, uma vez que estando seu pessoal treinado, isto ajudou sobremaneira alcançar a Certificação. Por outro lado, o IBAMA e a FUNTAC, foram favorecidas por este programa por terem seus técnicos treinados e capacitados, aptos a transferir os conhecimentos adquiridos à outras pessoas, através de seus projetos de treinamentos em suas regiões de atuação. A comunidade de Boa Vista do Ramos teve um ganho considerável na questão de segurança no trabalho e aproveitamento de madeira, através das técnicas de corte de árvores repassadas aos comunitários que atuam na atividade florestal. O mesmo aconteceu com os operários da empresa Agropecuária Treviso S.A. que através deste programa e com o apoio do IBAMA e da ITTO, reduziram significativamente os desperdícios de madeira e melhoraram consideravelmente suas operações florestais na Flona-Tapajós.

Para 2001, outras empresas e instituições que coordenam projetos de manejo comunitário já entraram em contato com a FFT no sentido de formalizar convênios ou parcerias visando o treinamento em Manejo Florestal com Exploração de Impacto Reduzido. Entre estas instituições ou projeto podemos citar: Mamirauá (AM), FASE Gurupá (PA), Xikrins (PA) e comunidades da FLONA-Tapajós.

Tabela 3 – Distribuição do número de pessoas treinadas nas atividades de MF-EIR em 2000, pertencentes a instituições que fazem parte do programa de transferência de tecnologia da FFT.

Atividade	Cikel	Juruá	Gethal	Treviso	IBAMA	BVR	FUNTAC	Total
Pré - exploratória	17	1	0	14	6	0	0	38
Planejamento da exploração	16	2	11	12	4	0	16	61
Exploração	17	5	10	20	4	20	14	90
Total	50	8	21	46	14	20	30	189

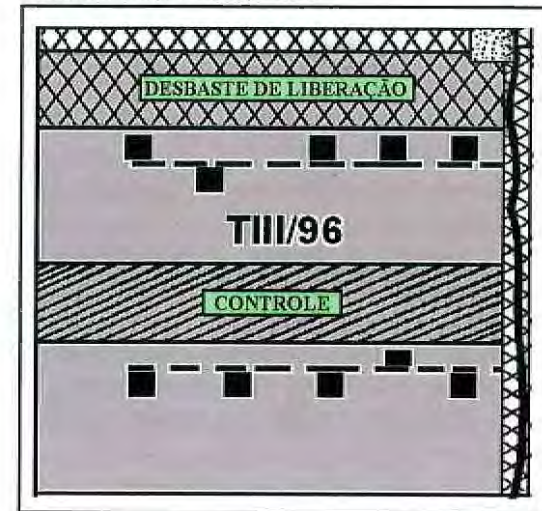
PESQUISAS REALIZADAS PELA FFT

Em 2000, a FFT deu continuidade a realização de suas pesquisas direcionadas às inovações das atividades do MF-EIR e ao monitoramento e condução da floresta remanescente.

Desbaste de liberação de copas

Esta pesquisa objetiva determinar a efetividade e os custos do desbaste de liberação de copas com tratamento silvicultura para fornecer o crescimento das espécies potenciais para a próxima colheita. O Desbaste de Liberação de Copas é um tratamento silvicultural que visa favorecer o crescimento de árvores remanescentes das espécies comerciais e/ou potencialmente comerciais, através do anelamento de árvores não comerciais, que estejam competindo ou inibindo o crescimento das árvores que se deseja favorecer. O experimento está sendo conduzido em 40 ha (20 ha de tratamento e 20 ha de testemunha), na fazenda Cauaxi (Paragominas-PA).

Figura 5 – Croqui do experimento de treinamento silvicultural em Cauaxi, Pará.



A segunda medição (pós-tratamento), realizada no ano 2000, permitiu realizar uma análise da efetividade do anelamento :

-Na área que sofreu tratamento foram selecionadas 253 árvores (53 espécies) para liberar as copas. Com essas árvores foram encontradas 528 árvores competidoras (94 espécies) nos quais foram aplicado o anelamento. A mortalidade observada foi de 84,46 % (439 indivíduos). Os restantes 16,54% (87 indivíduos), continuavam vivos, mostrando sinais de recuperação.

-Na área testemunha, foram selecionadas 296 árvores a favorecer (54 espécies) e foram encontradas 582 árvores competidoras (101 espécies), porém essas não foram anuladas. A mortalidade observada foi apenas a mortalidade natural ou devido à intempéries, e este foi de 2,8% para as árvores selecionadas para a próxima colheita e 3,1% para as árvores competidoras

Figura 6 – Desbaste de liberação de copas



Plantios em Clareiras

Desde de 1997, a FFT vem testando plantio em clareiras de copas² e áreas de cipós³. Em 2000, foram remediadas e avaliadas 04 áreas plantadas e uma área de controle (condução de regeneração natural). Duas dessas áreas eram áreas de cipó e as outras duas eram clareiras de copas. As espécies plantadas foram: Faveira (*Parkia gigantocarpa*), Mogno (*Swietenia macrophylla* e *Swietenia humilis*), e Paricá (*Schyzolobium amazonicum*). Numa área de cipó, estão presentes mais espécies do que as originalmente plantadas, isto devido a regeneração natural das espécies Parapara (*Jacaranda copaia*), Tatajuba (*Bagassa guianensis*), Morototó (*Schefflera morototoni*) e Muiracatiara (*Astronium* sp.) que se estabeleceram entre as espécies plantadas.

Na área de controle foram identificadas 122 plântulas de espécies comerciais e/ou potencialmente comerciais. Após a remedição em 2000, foi constatado um aumento de 113,14% (138 indivíduos), em relação a 1997.

Há outras áreas com este tipo de tratamento silvicultural que foram estabelecidas em outros anos e onde foram plantadas outras

² Clareiras abertas pelas copas das árvores abatidas na exploração.

³ Áreas altamente infestadas por cipós, onde praticamente inexistem árvores comerciais.

espécies. Estas áreas serão remedidas em 2001. Espera-se que os resultados dessas pesquisas possam contribuir em alternativas de tratamento silviculturais pós-colheita para complementar a composição de espécies dos cortes futuros.

Figura 7- Plantio em clareiras de exploração



Viabilidade Econômica e Ecológica da “Reentrada” em áreas previamente exploradas.

Em muitos casos, seja por questões de mercado, seja devido à chegada antecipada das chuvas, ou ainda atraso no início das operações de exploração, as empresas não extraem todo o volume autorizado para uma determinada safra. A legislação atual permite ao produtor reentrar na Unidade de Produção Anual – UPA, por uma segunda vez, dentro de máximo de 02 (dois) anos, antes de fechar a UPA, até o final do ciclo de corte.

Esta pesquisa visa determinar os custos operacionais e os impactos na floresta remanescentes da realização em uma segunda exploração para complementar o volume de corte permitido.

O experimento está sendo conduzido em uma área de 100 há localizado na Fazenda "Cauaxi", Paragominas (PA), explorada em 1997, a qual, por restrições quanto a comercialização de todas as espécies potenciais para o corte, o volume extraído foi inferior ao máximo permitido. A segunda exploração (reentrada) ocorreu no período de setembro a dezembro de 2000.

Uma característica importante dessa reentrada, é a utilização de infraestrutura permanente já estabelecida na primeira exploração (estradas secundárias e pátios), além dos ramais principais de arraste. Este procedimento contrasta com a exploração convencional onde novas estradas e pátios são construídos quando da reentrada.

No momento estão sendo coletados os dados relativos ao impacto na floresta remanescente.

Espera-se que os resultados dessa pesquisa possam contribuir para a definição de critérios para o IBAMA autorizar uma segunda exploração antes de se completar o ciclo de corte e para conferir uma maior flexibilidade a legislação sobre manejo florestal na Amazônia brasileira.

Danos no Dossel em Exploração de Impacto Reduzido e Exploração Convencional no Leste do Pará.

Esta pesquisa, iniciada em 1999, está sendo conduzida pela Universidade do Colorado e de New Hampshire (USA), com o apoio da FFT, e objetiva determinar a intensidade de abertura do dossel provocada pela exploração convencional em contraste com a exploração de impacto reduzido. Além disso, está sendo observada a velocidade de fechamento do dossel nos dois sistemas de exploração.

Os resultados até o momento indicam que a exploração convencional provoca aberturas duas vezes maiores que na exploração de impacto reduzido e que o fechamento do dossel se dá a uma velocidade quatro vezes mais rápida nesta última.

Outras Pesquisas

Ainda em 2000, prosseguiram as pesquisas realizadas por instituições parceiras, na fazenda Cauaxi (Paragominas-PA), com o apoio da FFT. Dentre estas pesquisas podemos destacar :

Tabela 4 – Pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento por outras instituições com o apoio da FFT.

Descrição	Situação	Entidade
• Estudos ecológicos e comportamentais do macaco <i>Afouatta Bezzelii</i> (Atelidae, Primates) em áreas de exploração madeireira - Tese de Mestrado.	Em andamento	IPAM
• Germinação de sementes de seis espécies florestais atacadas por formigas em áreas de exploração madeireira.	Em andamento	IPAM
• Exploração madeireira, impacto sobre a fauna – Formigas	Em andamento	IPAM
• Exploração madeireira, impacto sobre a fauna – Anfíbios	Em andamento	IPAM
• Exploração madeireira, impacto sobre a fauna – Aves	Em andamento	IPAM
• Exploração madeireira, impacto sobre a fauna – Mamíferos	Em andamento	IPAM
• Análise do comportamento de espécies de árvores de valor madeireiro em florestas manejadas e não manejadas	Em andamento	Pennsylvania State University
• Povoamento de clareiras provocadas pela exploração madeireira, através de plantio.	Em andamento	IMAZOM-IPAM-WHRC
• Micro-ambiente e inflamabilidade de florestas nativa e explorada	Em andamento	IMAZOM-IPAM-Pennsylvania State University
• Estudo temporal de danos e clareiras provocados pela exploração madeireira, através de SIG.	A iniciar	LBA

EXTENSÃO

Sempre buscando disseminar o MF-EIR na Amazônia, a FFT continuou promovendo e participando de palestras, seminários e workshops.

No início de 2000, a FFT realizou, juntamente com o SINDISERPA, uma palestra em Paragominas (PA) para cerca de 45 madeireiros, abordando o manejo florestal sustentável, divulgando seus treinamentos e suas pesquisas em EIR.

A atividade de extensão tem contribuído significamente para aumentar a procura e participação do setor madeireira nos cursos oferecidos pela FFT.

A FFT participou e contribuiu para os seguintes eventos no ano de 2000 :

- Workshop de Discussão do projeto DENDROGENE, promovido pela EMBRAPA/CPATU;
- Workshop Manaus para avaliação do curso pós-médio florestal;
- Reunião técnica para avaliação do projeto ITTO na FLONA-Tapajós;
- Exposição de trabalhos na Feira Agropecuária de Paragominas;
- Workshop C&I do ITTO, no Equador;
- Workshop promovido pelo ProManejo e BASA para discutir possíveis sistemas de financiamento para projetos florestais comunitários e empresarial;
- Workshop sobre EIR em Gainesville, Flórida;
- Oficina de manejo comunitário em Boa Vista de Ramos (AM), promovido pela SUNY/WWF e ProManejo;
- Visita aos modelos de MF_EIR e treinamentos da FFT em Cauaxi pelo USFS (Jan Engert e Alex Moad);
- Visita aos modelos de MF-EIR e pesquisas da FFT em Cauaxi por cinco especialistas do projeto Bolfor (Bolívia).
- Workshop demanda de pesquisa em produtos extrativista promovido pelo CNPq e EMBRAPA/AC.
- Reunião anual para projetos que recebem fundos da USAID.
- Congresso internacional do IUFRO, Belém, Brasil

Prêmios e distinções recebidas

Prêmio "CNI de Ecologia", a nível estadual, na categoria Projetos Cooperativos entre ONG's Ambientais e a Indústria, pelo projeto "Treinamento in situ para Engenheiros Florestais e Instrutores Florestais". Prêmio oferecido pela USAID pela valiosa contribuição na implementação do programa de meio-ambiente da USAID.

Dias de Campo

Foi realizado um dia de campo na área de treinamento, em Cauaxi, visando demonstrar a viabilidade do manejo sustentado e exploração de baixo impacto da floresta tropical e divulgar as técnicas de manejo para empresários madeireiros, engenheiros, estudantes, técnicos e outras pessoas ligadas à área florestal. Esta atividade contou com a participação de técnicos da FFT, trabalhadores rurais envolvidos no projeto, além dos convidados que totalizaram 56 pessoas entre industriais, políticos e comunidade local. O sucesso do evento só foi garantido devido a parceria entre a FFT e o SINDISERPA que convocou seus filiados a comparecerem ao evento.

Figura 9 – Palestra Inicial do dia de campo



PUBLICAÇÕES

"Procedimentos Legais para a Exploração das Florestas Naturais da Bacia Amazônica"

Em dezembro de 2000, a FFT realizou a publicação do livro "Procedimentos Legais para a Exploração das Florestas Naturais da Bacia Amazônica" de autoria de Syglea Rejane Magalhães Lopes, consultora técnica da FFT em legislação florestal. Este livro faz parte de um conjunto de materiais utilizados nos cursos promovidos pela FFT e, destina-se a todos os que trabalham com as leis florestais: engenheiros, técnicos, gerentes de indústrias madeireiras, funcionários públicos que trabalham com aprovação de planos de manejo, professores e alunos dos cursos de ciências florestais.



Custos Financeiros e Benefícios da Exploração de Impacto Reduzido na Amazônia Oriental.

Através de seus modelos demonstrativos de MF-EIR, a FFT em parceria com outras instituições iniciou em 1997, um estudo comparativo entre os custos e benefícios da EIR e da EC. Esta pesquisa denominada de "Custos Financeiros e Benefícios da Exploração de Impacto Reduzido na Amazônia Oriental" foi concluída em 1999 e submetida a publicação em 2000. Até a realização desta pesquisa, pouco se sabia sobre aspectos financeiros da EIR. Contudo, os dados existentes sugerem que as práticas de EIR é mais lucrativa que exploração convencional em algumas situações, o que favorece os aspectos

ecológicos e sociais. Isto poderá acarretar um incentivo para adoção dessas práticas florestais ao mesmo tempo em que gera emprego e renda para economias locais.

A pesquisa incluiu que exploração de impacto reduzido pode ser financeiramente mais competitiva e mais lucrativa que a exploração convencional. Isto implica que o próprio interesse econômico dos madeireiros pode ajudar a mitigar as perdas dos serviços ecológicos em atividades de exploração em florestas tropicais. Outra conclusão é que as Técnicas de Exploração de Impacto Reduzido decrescem sensivelmente os danos as árvores em florestas remanescentes. A quantidade de solo perturbado por máquinas e o volume de resíduos de madeira deixados na floresta.

Diretrizes Técnicas para a Exploração de Impacto Reduzido em Operações Florestais de Terra Firme na Amazônia Brasileira

Em dezembro de 1998, a FFT participou das discussões que resultaram na elaboração e publicação das Diretrizes Técnicas para a



Diretrizes Técnicas para a Exploração de Impacto Reduzido em Operações Florestais de Terra Firme na Amazônia Brasileira

Embrapa

FFT

Imazon

Exploração de Impacto Reduzido em Operações Florestais de Terra Firme na Amazônia Brasileira, organizada pelo CIFOR, contando com a participação das seguintes pessoas: César Sabogal (Centro para a Pesquisa Florestal Internacional, CIFOR); José Natalino Macedo Silva (EMBRAPA Amazônia Oriental); Johan Zweede (Fundação Floresta Tropical, FFT); Rodrigo Antonio Pereira Junior (Fundação Floresta Tropical, FFT); Paulo Barreto (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, IMAZON) e Carlos Alberto Guerreiro (Consultor).

Estas diretrizes são resultado de experiências de aplicação de técnicas de exploração de impacto reduzido (EIR) em operações florestais que têm acontecido na Amazônia brasileira nos últimos 50 anos.

Embora existam diferenças na aplicação destas técnicas no campo, há um consenso quanto ao nível das atividades que fazem parte dessas técnicas. A partir desse consenso, mas também considerando as variações em função de condições particulares (como o tipo de floresta, tipo de indústria, mercado, etc.), foi possível propor uma série de diretrizes básicas para EIR a serem seguidas dentro dos projetos de manejo florestal sustentável.

O principal objetivo destas diretrizes é apresentar uma proposta sobre técnicas básicas que orientem a realização das atividades de exploração madeireira de impacto reduzido em florestas de terra firme na Amazônia brasileira.

O público alvo da publicação é principalmente gerentes, engenheiros e técnicos florestais (nível superior e médio) de empresas madeireiras e dos órgãos públicos florestais e ambientais.

Espera-se que estas Diretrizes resultem em operações de manejo florestal, baseadas na utilização de técnicas de planejamento detalhado das atividades florestais, de técnicas de EIR e no treinamento das pessoas envolvidas no processo. A utilização prática das Diretrizes terá como objetivo demonstrar a viabilidade da aplicação de técnicas de EIR em escala operacional ou comercial.

Outras Publicações Citando o Nome da FFT

A FFT ainda colaborou, fornecendo seus dados e informações a outras instituições e pesquisadores para enriquecer seus trabalhos, dentre estes podemos destacar:

- "Progresso em Torno da Adoção de EIR na Amazônia Brasileira e Bolívia", de autoria de G. M. Blate, F. E. Putz, J. C. Zweede, em publicação na ITTO TFU assunto especial.

- "Not Just Reduced But Productive Logging Impacts", de autoria de Frank H. Wadsworth. Publicação feita pela International Forestry Review

- "Critérios e Indicadores para Avaliação da Sustentabilidade de uma Empresa Florestal em Tailândia, Pará, na Amazônia Brasileira", de autoria de Benno Pokorny e Roberto Bauch.

- "Logging in Tropical Forest : Literature Review on Ecological Impacts", de autoria de Ernesto Alvarado e David V. Sandberg.

OLHANDO PARA O FUTURO

Devido ao sucesso de seus projetos em 2000 e principalmente a aceitação dos treinamentos e a patente necessidade deste tipo de ação na promoção do MF-EIR na Amazônia, a FFT continuará em 2001 buscando parceria e apoio de instituições e pessoas para a criação de um centro de treinamento florestal na Amazônia. Esta ação da FFT conta com o apoio da USAID/USFS entre outros.

Para divulgar melhor e mais facilmente seus trabalhos em 2001, a FFT passará disponibiliza-los em sua home page (www.fft.org.br).

Visando a disseminação do MF-EIR, a FFT iniciará em 2001, um programa de extensão que tem como financiador a FCO e USAID/USFS, baseado na realização de palestras, seminários e oficinas junto a comunidades, ONGs, órgãos governamentais, associações madeireiras e entidades de classe, bem como para instituições de ensino superior, médio e técnico.

Como parte integrante do programa de difusão de tecnologia, a USAID/USFS está apoiando a publicação de 13 cartilhas para disseminar as técnicas de exploração de impacto reduzido que foram aprimoradas no decorrer da experiência de implantação de modelos de exploração e manejo realizadas pela FFT.

LISTA DE ABREVIATURAS

AIMEX	Associação das Indústrias Exportadoras de Madeiras do Estado do Pará
CIFOR	Centro Internacional Para Pesquisa Florestal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FCAP	Faculdade de Ciências Agrárias do Pará
FCO	Foreign Commonwealth Office (Embaixada Inglesa)
FFT	Fundação Floresta Tropical
FLONA	Floresta Nacional
FNS	Fundação Nacional de Saúde
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio-Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IITF	Instituto Internacional de Floresta Tropical
IMAZON	Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
ISA	Instituto Sócio Ambiental
JARCEL	Jari Celulose S.A.
LBA	Experimento de grande escala da biosfera-atmosfera na Amazônia
MF-EIR	Manejo Florestal – Exploração de Impacto Reduzido
MFS	Manejo Florestal Sustentável
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPEG	Museu Paraense Emílio Goeldi
NAEA	Núcleo de Altos Estudos da Amazônia
OEMA	Órgão estadual de meio-ambiente
OIMT	Organização Internacional de Madeiras Tropicais
ONG	Organização Não-Governamental
PRO-MANEJO	Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia
SECTAM	Secretaria de Tecnologia e Meio Ambiente
SIG	Sistema de Informações Geográficas
STIHL	Andreas Stihl motosserras Ltda
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUNY	Universidade Estadual de Nova York
UFPA	Universidade Federal do Pará
USAID	Agência Norte Americana para o Desenvolvimento Internacional
USFS	Serviço Florestal dos Estados Unidos
WHRC	Woods Hole Research Center
WWF	Fundo Mundial para Natureza

Equipe da Fundação Floresta Tropical – FFT

Johan C. Zweede	Diretor
Raimundo Sanches Amaral	Gerente Administrativo
Rodrigo A. Pereira Júnior	Gerente Técnico
Maureen Peggy Sandel	Coordenadora de Pesquisa
Suzidarley Modesto Figueira	Coordenadora de Projetos
Sandro M. Corrêa Lages	Coordenador de Processamento de Dados
Raniery Nery Branco	Engenheiro Florestal
César Souza Pinheiro	Técnico Instrutor
Marley Monteiro Nogueira	Técnico Instrutor
André Maria de Oliveira Miranda	Técnico Florestal
Márcio Luiz Silva Souza	Técnico Florestal
Marcelo Galdino	Técnico Florestal
Rosineide da Silva de Souza	Assistente Administrativa
Lindalva Primavera de Mendonça	Contabilidade
José Elias Dias do Rosário	Consultor de Primeiros Socorros
Euclides Luiz Reckziegel	Consultor Segurança no Trabalho
Emerson C. S. Boulhosa	Designer Gráfico
Valderez Vieira	Operador Instrutor
Antônio José de Lima	Operador Instrutor
Manoel Barbosa da Conceição	Operador Instrutor
Arivaldo Almeida de Souza	Operador Motoserra
Valderi Conceição do Nascimento	Coordenador de Transporte
Paulo Sérgio Feio dos Passos	Motorista
Jucirene Gonçalves Torres	Cozinheira

Conselho Técnico Consultivo da Fundação Floresta Tropical – FFT

Elizabeth Van Den Berg	MPEG
Evaristo P. M. Terezo	AIMEX
José Natalino M. Silva	EMBRAPA / CPATU
Nilma Sarmento	IBAMA / SUPES-PA
Adalberto Veríssimo	IMAZON
Paulo L. Contente de Barros	FCAP
Syglea R. M. Lopes	Consultoria de Legislação Ambiental

Coordenação Geral:

Rodrigo A. Pereira Junior
Johan C. Zweede

Organização:

Fundação Floresta Tropical

Editoração Eletrônica/Arte Gráfica:

Emerson C. S. Boulhosa

Revisão:

José Natalino Macedo Silva

Colaboração:

Gláucia Guedelha Martínez
Maureen Peggy Sandel
Raniery V. Neri Branco
Sandro M. C. Lages
Suzidarley Modesto Figueira

FFT - FUNDAÇÃO FLORESTA TROPICAL

Trav. 14 de Abril, 1464 CEP: 66.063-140
São Braz - Belém - Pará
Fone: (91) 229-8371
Fax: (91) 249-7923
E-mail: geral@fft.org.br