
ESTRATÉGIA NACIONAL DE DIVERSIDADE BIOLÓGICA

GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO

UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DE COMPONENTES DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA
E INCENTIVOS

Versão Final

Prof. Virgílio M. Viana, Ph. D.

COORDENADOR

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

ESALQ - USP

Av. PÁDUA DIAS, 11 C.P. 09

13418-900 - PIRACICABA, SP

e-mail: vimviana@carpa.ciagri.usp.br

Eng. Adalberto Veríssimo, M. Sc.

RELATOR

IMAZON

ROD. DO COQUEIRO, CONJUNTO PAU D`ARCO, 22

67110-000 - BELÉM, PA

e-mail: abeto.bel@zaz.com.br

Ac. Leandro A. F. V. Pinheiro

AUXILIAR

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

ESALQ - USP

Av. PÁDUA DIAS, 11 C.P. 09

13418-900 - PIRACICABA, SP

e-mail: lafvpinh@carpa.ciagri.usp.br

1. APRESENTAÇÃO

Essa é a versão final do documento elaborado pelo Grupo de Trabalho Temático sobre Utilização Sustentável de Componentes da Biológica e Incentivos designado pelo Ministério do Meio Ambiente/Coordenação Geral da Diversidade Biológica. O objetivo é elaborar uma estratégia nacional para a implementação da Convenção da

Biodiversidade.

2. IMPORTÂNCIA

O uso sustentável da biodiversidade é um dos temas principais da Convenção sobre a Diversidade Biológica assinada durante a Conferência Rio 92. O artigo 10 é o foco principal dos temas relacionados com o uso sustentável da biodiversidade enquanto o artigo 11 trata dos incentivos a conservação da biodiversidade.

De acordo com o artigo 10, os signatários da convenção devem:

- a) Incorporar o exame da conservação e utilização sustentável de recursos biológicos no processo decisório nacional
- b) Adotar medidas relacionadas à utilização de recursos biológicos para evitar ou minimizar os impactos na diversidade biológica
- c) Proteger e encorajar a utilização de recursos biológicos de acordo com as práticas culturais tradicionais compatíveis com as exigências de conservação ou utilização sustentável
- d) Apoiar populações locais na elaboração e aplicação de medidas corretivas em áreas degradadas onde a diversidade biológica tenha sido reduzida e
- e) Estimular a cooperação entre as autoridades governamentais e o setor privado na elaboração de métodos de utilização sustentável dos recursos biológicos.

Em relação ao artigo 11 (Incentivos) cada parte contratante deve, na medida do possível, adotar medidas econômica e socialmente racionais que incentivem à conservação e a utilização sustentável dos componentes da diversidade biológica.

O uso sustentável da biodiversidade é fundamental na definição de políticas direcionadas para o desenvolvimento sustentável. Isso se deve à forte dependência entre o desenvolvimento econômico e a conservação e uso da biodiversidade. No Brasil cerca de 45% do produto interno bruto deriva da utilização de recursos da biodiversidade incluindo produtos da agroindústria, setor florestal e pesca (MMA 1998). Os recursos da biodiversidade são essenciais também para a reprodução econômica, social e cultural das populações tradicionais (índios, extrativistas, pescadores artesanais) e dos pequenos produtores. Além disso, o uso sustentável da biodiversidade pressupõe a manutenção da cobertura vegetal e com isso assegura os serviços ambientais dos ecossistemas naturais. Esses serviços ambientais, incluindo conservação dos recursos hídricos, manutenção do equilíbrio do clima regional e global, proteção contra o fogo acidental, conservação do solo e retenção de sedimentos, absorção e reciclagem de resíduos gerados pela atividade humana, conservação recursos genéticos e recreação; representam em termos globais por ano cerca de US\$ 33 trilhões anuais (Costanza, 1997).

Conforme definição estabelecida no texto da Convenção, o uso sustentável da biodiversidade significa: "a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender às necessidades das gerações presentes e futuras" (Governo do Brasil 1992).

3. ESTADO DA ARTE

Apesar do Brasil abrigar a maior diversidade biológica do planeta, o padrão de uso dessa biodiversidade tem sido largamente predatório. O uso não sustentável da biodiversidade ocorre na história brasileira, desde o período colonial até os dias atuais. Isso se aplica à quase totalidade das espécies nativas da flora (produtos madeireiros e não madeireiros, plantas ornamentais e medicinais) e a um grande número de animais, especialmente mamíferos, peixes (comestíveis e ornamentais), mariscos, etc.; todos objetos de sistemas de utilização largamente não sustentáveis. Nas espécies domesticadas a chamada "modernização" da agricultura brasileira tem levada à perda de cultivares locais e à eliminação de sistemas tradicionais de produção agropecuária e florestal.

No Brasil, como em outros países tropicais, há um gradiente de uso da terra indo desde a coleta seletiva de produtos florestais não madeireiros, passando pela exploração não manejada dos recursos madeireiros, cultivos agroflorestais até a conversão dos ecossistemas naturais em áreas para monoculturas agrícolas e pastagens. Essa conversão tem ocorrido em todos os biomas do País. No final dos anos 90, aproximadamente 40% do Cerrado haviam sido convertidos em áreas agrícolas (principalmente soja). Na Caatinga a agropecuária, a salinização e a urbanização reduziram a vegetação original para menos de 50%. O processo de degradação nas zonas Costeira e Marinha tem sido provocado pela especulação imobiliária, sobrepesca, poluição industrial e o turismo desordenado. Na Mata Atlântica, bioma que concentra a maior parte da atividade econômica do País, cerca de 93% foram convertidos para outros usos, e a maioria dos remanescentes encontra-se empobrecida pelo extrativismo predatório. Os Campos Naturais e a Floresta de Araucária têm sofrido fortes pressões antrópicas, principalmente pela pecuária e cultura da soja. No Pantanal as maiores ameaças à biodiversidade são a poluição hídrica por agrotóxicos, resíduos industriais, mercúrio dos garimpos e pesca predatória. Na Amazônia o desmatamento já atinge mais 15% do bioma. Além disso, pelo menos outros 10% correspondem a florestas empobrecidas pela exploração madeireira não manejada e incêndios florestais rasteiros (MMA 1998).

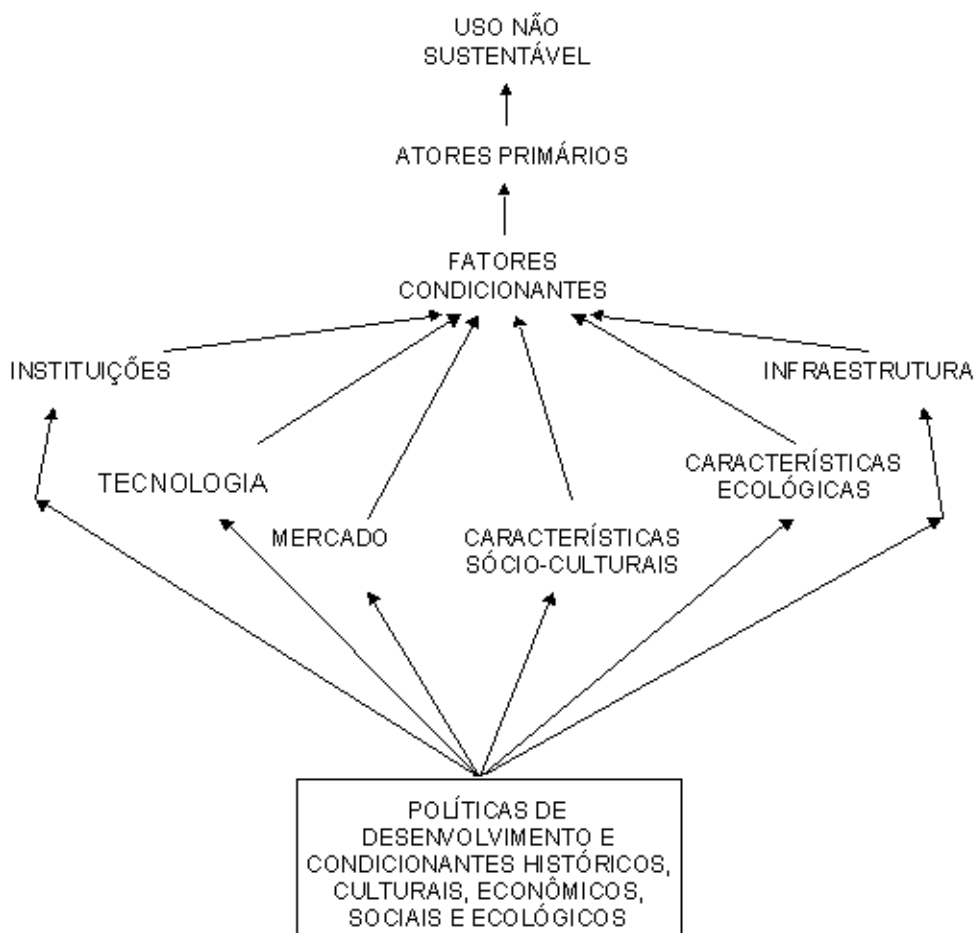
A história brasileira de uso não sustentável da biodiversidade

nativa tem representado perdas de oportunidades sociais e econômicas para o desenvolvimento sustentável do país, além das perdas de diversidade biológica strictu sensu. Muitos ecossistemas naturais que possuem grande capacidade produtiva tem sido utilizados de forma predatória, retirando das gerações atuais e futuras a oportunidade de um manejo apropriado dessas áreas.

4. LACUNAS E QUESTÕES

O uso não sustentável da diversidade biológica é resultante de diversos fatores incluindo: (i) políticas públicas que promovem a expansão da fronteira agrícola e não estimulam o manejo dos ecossistemas naturais; (ii) sistema econômico que não valora adequadamente em termos econômicos os serviços ambientais, e, em especial, a diversidade biológica; (iii) tecnologia de produção agropecuária e florestal baseada em sistemas de produção monoculturais; (iv) conhecimento insuficiente de usos sustentáveis da diversidade biológica; (v) sistemas jurídicos e institucionais que promovem a utilização não sustentada dos recursos biológicos e (vi) herança cultural européia que estimula a conversão dos ecossistemas naturais de elevada complexidade biológica em áreas produtivas homogêneas (Figura 1.)

Adaptado de Kaimowitz, D & Angelson, A. 1998.



1. METAS

Para promover o uso sustentável dos componentes da biodiversidade é necessário:

- valorizar e aproveitar o conhecimento empírico das populações tradicionais e pequenos produtores na definição dos sistemas de manejo;
- incentivar a geração de conhecimento científico e tecnológico sobre o uso sustentável dos recursos naturais;
- adotar práticas de manejo que reduzam ou evitem impactos adversos na diversidade biológica;
- assegurar a participação ativa dos agentes econômicos (empresas de médio e grande porte) e organizações sociais de pequenos produtores e populações tradicionais no processo de tomada de decisões;
- garantir a formulação e implementação de políticas públicas (zoneamento, crédito, fiscal e de infra-estrutura) que incentivem o uso sustentável e criem barreiras a adoção dos sistemas predatórios de uso da terra.

A definição de metas para o uso sustentável da biodiversidade deve ter como base indicadores objetivos, de fácil obtenção e com alto valor de informações agregadas (Camino & Müller, 1993). Existem basicamente três conjuntos de indicadores:

- os desenvolvidos por instituições não governamentais, normalmente ligados à certificação socioambiental;
- os indicadores voltados para a avaliação dos investimentos governamentais voltados para a utilização sustentável da biodiversidade e
- os indicadores de performance dos investimentos privados na área de uso sustentável da biodiversidade.

Dentre os sistemas de certificação não governamental, um dos exemplos promissores é na área florestal. Existe uma instituição credenciadora de certificadores, o Conselho Mundial para o Manejo

Flo
pro
soc
199
por
set
uti



utilização sustentável da biodiversidade. Nesse caso, é necessário definir critérios objetivos para determinar se as diferentes ações governamentais são coerentes ou não com o uso sustentável da biodiversidade. Nesse caso, o primeiro passo seria a definição desses critérios. A partir disso, deve ser determinado o percentual atual dos orçamentos públicos (federal, estaduais e municipais) destinados a sistemas de produção que envolvam o uso sustentável da biodiversidade, e quanto essa proporção deve aumentar nas próximas décadas, até atingir a maioria dos recursos. A título de ilustração e considerando que o percentual atual é extremamente reduzido, pode-se explorar alguns cenários para esse processo (tabela 1).

Tabela 1. Cenários para o aumento (%) dos orçamentos destinados a sistemas de produção que envolvam o uso sustentável da biodiversidade. Assumimos que o percentual atual é inferior a 1%.

Temas	Metas (%0		
	2000	2010	2020
Desenvolvimento Tecnológico para o Uso Sustentável da Biodiversidade ¹	10	30	> 50
Valorizar Conhecimento Tradicional ¹	2	5	60
Incentivos a Sistemas de Produção Sustentável ²	10	20	30
Políticas Públicas Inter-setoriais ²	10	20	30
Incentivo a Programas de Gestão Participativa ⁵	10	20	30

1. proporção de verbas destinadas a ciência e tecnologia coerentes com o uso sustentável da biodiversidade

2. proporção dos investimentos governamentais coerentes com o uso sustentável da biodiversidade

A mudança no uso dos recursos da biodiversidade de uma padrão largamente predatório para um modelo mais sustentável deverá ocorrer de forma gradual ao longo da próxima década. Para assegurar a adoção dessas praticas sustentáveis são necessárias ações específicas, detalhadas a seguir:

(i) Apoiar o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias voltadas para o uso sustentável da biodiversidade. Ampliar os recursos financeiros para estudos destinados ao uso sustentável de ecossistemas naturais e sistemas de produção de alta diversidade em áreas como agricultura, pesca, manejo florestal, silvicultura e plantas medicinais. Os estudos devem ser preferencialmente multidisciplinares, orientados para a solução de problemas concretos dos produtores e os resultados devem ser disseminados de formas variadas, para atingir os agentes econômicos (empresas), os tomadores de decisão, a pequena e média agricultura e as populações tradicionais.

Meta específica: direcionamento crescente de recursos

governamentais relativos à ciência e tecnologia para o uso sustentável da biodiversidade.

(ii) Valorizar o conhecimento tradicional. Reconhecer, incorporar e aperfeiçoar o conhecimento empírico das populações tradicionais e pequenos produtores nos diversos sistemas de uso dos recursos da biodiversidade. Para isso é necessário que os governos definam e aperfeiçoem programas de pesquisa (especialmente o sistema EMBRAPA) para estudar e desenvolver os sistemas tradicionais de produção.

Meta específica: apoiar estudos em etnociências.

(i) Incentivar sistemas de manejo sustentável de sistemas de produção. Uma maneira de incentivar a adoção do uso sustentável da biodiversidade é pela utilização de indicadores de sustentabilidade dos sistemas de produção. Atualmente existem conjuntos de indicadores com ampla aceitação internacional utilizados para a certificação socioambiental de sistemas de produção florestal e agrícola. No setor florestal, onde existe um sistema de certificação consolidado (Conselho Mundial para o Manejo Florestal - FSC) a meta é atingir no ano 2.010 um mínimo de 12 milhões de hectares de florestas certificadas no País. Isso significaria que aproximadamente 40% da matéria prima florestal seria oriunda de sistemas de manejo florestal sustentáveis. Esta meta seria um grande avanço, pois até 1995 a proporção de madeira manejada de florestas nativas no País era inferior a 1%. Na agricultura há várias iniciativas de certificação no País entre as quais se destaca o "selo orgânico", já conferido a mais de 1.500 produtores brasileiros (Gazeta Mercantil, 3/9/1998) e que possui reconhecimento internacional por meio da Federação Internacional de Agricultura Orgânica (IFOAM). Assim como o sistema de certificação florestal o desenvolvimento de um "selo verde para produtos agrícolas" incorporando aspectos de uso sustentável da biodiversidade, bem como outros elementos de qualidade ambiental, também seria importante.

Meta específica: Assegurar que a utilização dos recursos naturais seja feita com sistemas de produção que promovam a conservação da biodiversidade.

(ii) Garantir processo participativo. Os processos convencionais de desenvolvimento envolvem, freqüentemente, atividades de planejamento e implementação caracterizadas por decisões tomadas de cima para baixo, sem a participação dos atores

locais. Esse modelo tem se revelado ineficiente e ocasionado uma série de problemas que comprometem a sustentabilidade do uso da biodiversidade. Os processos participativos, por outro lado, têm viabilizado projetos inovadores de desenvolvimento sustentável. Além disso, ao envolver os diversos atores cresce significativamente as chances de suporte político para a implementação efetiva desses projetos.

Meta específica: adotar processos participativos na elaboração dos projetos de uso sustentável da biodiversidade.

(iii) Estabelecer políticas públicas coerentes com o desenvolvimento sustentável. As políticas públicas devem ser formuladas para incentivar o uso sustentável da biodiversidade e desestimular os sistemas predatórios de uso da terra vigentes. Inicialmente, é necessário estabelecer zonas com gradientes (de proteção absoluta a áreas de uso agropecuário) de uso da terra em todos os Biomas do País. Esse macrozoneamento deveria orientar espacialmente os projetos de desenvolvimento do País como os Programas Governamentais (exemplo: "Brasil em Ação").

Instrumentos econômicos tais como a redução no valor do *Imposto Territorial Rural* (ITR) e outros subsídios deveriam ser oferecidos para os produtores que estão desenvolvendo sistemas promissores de uso sustentável dos recursos da biodiversidade. Os programas de crédito com recursos públicos como o FNO (Basa) e o Finor (Banco do Nordeste) deveriam criar linhas especiais de crédito para incentivar o bom uso dos recursos da biodiversidade em áreas como manejo florestal, sistemas agroflorestais, manejo de recursos pesqueiros etc.

As instituições governamentais as agências financeiras signatárias do Protocolo Verde tais como BNDES, BASA, Banco do Brasil e Banco Nordeste devem incluir o uso sustentável da biodiversidade como critério fundamental na definição dos programas de crédito e na seleção final dos projetos a serem apoiados. Além disso, essas agências deveriam ser monitoradas pelo próprio Governo e também pela sociedade civil para verificar a efetividade dos seus programas de crédito em relação às metas do "protocolo".

(vi) Elaborar e adotar indicadores para monitorar o uso da biodiversidade. Além dos mecanismos de certificação desenvolvidos pela iniciativa privada e não-governamental, o Governo deveria desenvolver indicadores de sustentabilidade para gerar bases comparativas e monitorar o uso da biodiversidade ao longo do tempo. Esses indicadores devem medir os esforços realizados por governos (federal, estadual e municipal) e também pelo setor privado para

reduzir os impactos negativos dos sistemas de produção sobre a biodiversidade.

Os indicadores precisam ser facilmente medidos e monitorados e devem agregar muita informação. A partir do conceito de uso sustentável da biodiversidade pode-se definir elementos básicos que devem estar envolvidos nos indicadores: a população, os recursos e o tempo. Os indicadores devem ser explícitos com relação à escala de atuação (local, regional, nacional, global) e à escala temporal, evitando assim possíveis descaracterizações (Camino & Müller, 1993). Seguem alguns exemplos de elementos que podem ser utilizados para compor indicadores:

- proporção da produção agrícola, pesqueira e florestal certificadas como oriundas de boas praticas de manejo;
- percentual de manutenção cobertura vegetal nativa;
- proporção de áreas degradadas e recuperadas;
- diversidade de cultivares na produção agrícola;
- proporção da área afetada pelo fogo; etc.

Para garantir a credibilidade é fundamental que as agências públicas encarregadas de coletar e monitorar esses indicadores estabelecem critérios de participação, transparência e divulgação ampla.

6. ESTRATÉGIA

A estratégia parte do pressuposto que a implantação e disseminação de sistemas de manejo sustentável da biodiversidade é limitada pela baixa competitividade econômica desses sistemas em relação aos sistemas convencionais de produção não sustentável. Portanto, a estratégia baseia-se num conjunto de ações voltadas para o aumento da competitividade econômica de sistemas de manejo sustentável da biodiversidade.

O aumento da competitividade econômica de sistemas de produção pode se conseguido através de: (i) valoração econômica apropriada dos produtos da biodiversidade, (ii) ajustar a taxa de desconto utilizada no planejamento econômico para desencorajar a destruição dos recursos da biodiversidade; (iii) aumento da produtividade dos sistemas de produção sustentada e (iv) redução dos custos de produção. A valorização dos produtos originários de sistemas de produção sustentáveis deve facilitar o acesso desses produtos aos melhores mercados e, eventualmente, criar sobre-preços no "mercado verde". O aumento da produtividade, especialmente através da intensificação dos sistemas de manejo, deve criar estímulos à conservação dos ecossistemas manejados. A redução dos custos de produção pode ser feita através de linhas especiais de crédito,

redução diferenciada de impostos, fortalecimento da infra-estrutura de transporte, dentre outras.

7. AÇÕES PRIORITÁRIAS

A implementação da estratégia deverá ser feita através de uma série de ações, detalhadas a seguir.

(a) Implementar instrumentos da política econômica que promovam manejo sustentável a biodiversidade em relação aos sistemas de produção convencionais quanto a: (i) acesso a financiamento, (ii) taxas de juros, (iii) alíquotas de impostos, etc.

(b) Implementar ações de desenvolvimento científico e tecnológico que o privilegiem manejo sustentável da biodiversidade em ecossistemas naturais e agroecossistemas em relação aos sistemas de produção convencionais.

(c) Desenvolver instrumentos de mercado que privilegiem o manejo sustentável da biodiversidade, através de parcerias entre instituições públicas e privadas.

(d) Desenvolver mecanismos que valorizem o uso do conhecimento tradicional, com a aprovação e envolvimento dos detentores desse conhecimento, e que resultem numa distribuição justa dos benefícios resultantes da utilização desse conhecimento.

(e) Reduzir a pressão sobre os ecossistemas naturais com pouca perturbação antrópica, promovendo a utilização mais intensiva do solo, através da orientação das obras de infra-estrutura dentro de um planejamento ecológico e socioeconômico apropriado.

(f) Disseminar tecnologias promissoras de manejo sustentável da biodiversidade.

Bibliografia

Camino, R. & Müller, S. 1993. Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores. Série documentos de programas GTZ /IICA. 134p.

Costanza, R et al. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387 (6230); 1-13.

Faillace, S. 1996. A quem interessa o FSC. In: Leroy, J.P. &

- Fatheuer, T. W. (org). Certificação Florestal. Série: cadernos de proposta. Rio de Janeiro: FASE/SACTES-DED/HBS. p. 17-25.
- Glowka, L., Burhenne-Guilmin, F & Synge, H. 1994. A guide to the Convention on Biological Diversity. IUCN - The World Conservation Union. Gland and Cambridge xii + 161 p
- Kaimowitz, D. & Angelsen, A. 1998. Economic models of tropical deforestation: a review. Bogor: CIFOR. 139p.
- Ministério do Meio Ambiente. 1998. Primeiro Relatório para a Conservação sobre Diversidade Biológica do Brasil. Brasília 283 P.
- Uhl, C., Bezerra, O & Martini, A. 1997. Ameaça a Biodiversidade na Amazônia Oriental. Imazon, Série Amazônia No 6. Belém, Pará.
- Viana, V. M. Certificação Florestal: ISO 14.000 e FSC. In: Leroy, J.P. & Fatheuer, T. W. (org). Certificação Florestal. Série: cadernos de proposta. Rio de Janeiro: FASE/SACTES-DED/HBS. p. 26-29.
- Watson, V et al. 1998. Making space for better forestry. San Jose, Costa Rica xii + 110 p.
- World Resources Institute; The World Conservation Union and United Nations Environment Programme. 1992. A Estratégia Global da Biodiversidade. Curitiba xii + 232 p
- World Resources Institute; The World Conservation Union and United Nations Environment Programme. 1995. National Biodiversity Planning. Baltimore, EUA, 161 p

ANEXO 1

ESTRATÉGIA NACIONAL DE DIVERSIDADE BIOLÓGICA

GRUPO DE TRABALHO TEMÁTICO

UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DE COMPONENTES DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA E INCENTIVOS

Membros do Grupo Tematico que contribuíram para a elaboração do documento.

	NOME	INSTITUIÇÃO	UF	GRUPO	TELEFONE	e-mail
1	Virgílio M. Viana	ESALQ/USP	SP	UNIV	(019) 4336155	vimviana@carpa.ciagri.usp.br
2	Adalberto Verissimo	IMAZON	PA	ONG	(091) 2350122	abeto@libnet.com.br
3	Antonio C. Hummel	IBAMA	AM	GOV	(092) 2373710	hummel@amazonet.com.br
4	Sandra Faillace	FASE	RJ	ONG	(021) 2861441	sandra@ax.apc.org
5	Jean Pierre Leroy	FASE	RJ	ONG	(021) 2861441	
6	Edson Vidal	IMAZON	PA	ONG	(091) 2352122	
7	Leandro Pinheiro	ESALQ/USP	SP	UNIV	(019) 4336155	lafvpinh@carpa.ciagri.usp.br