

*aprovado
votâmen*

1 Nos dia 24 e 25 de outubro 2006, no Auditório I do IBAMA sede, situ a SCEN trecho 2, bloco G,
2 sede do IBAMA, Brasília – DF, realizou-se a 20ª Reunião Ordinária da Comissão Nacional de
3 Biodiversidade – CONABIO - “Seminário para a Definição de Metas Nacionais de Biodiversidade
4 para 2010”. Estavam presentes a Excelentíssima Ministra de Estado do Meio Ambiente, **Sra.**
5 **Marina Silva**, o Vice-Presidente e Diretor do IBAMA, **Sr. Valmir Ortega**, o Deputado Federal **Sr.**
6 **Luiz Carreira**, e os seguintes membros da Comissão: **Sr. João Paulo Capobianco**,
7 Presidente da Comissão e Secretário de Biodiversidade e Floresta do Ministério do Meio Ambiente
8 – SBF/MMA; **Sr. Paulo Yoshi Kageyama** (titular) e **Sr. Braulio Ferreira de Souza Dias**
9 (suplente) representantes do Ministério do Meio Ambiente – MMA; **Sr. Rômulo José Fernandes**
10 **Barreto Mello** (titular) e **Sra. Maria Iolita Bampi** (suplente), representantes do Instituto Brasileiro
11 do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; **Sra. Fani Mamede** (suplente),
12 representante do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA; **Sr. Luiz Antônio Dombek**
13 (suplente); representante do Ministério da Integração Nacional - MI; **Sr. Paulo Roberto Checchia**
14 (suplente), representante do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, **Sr. André Costa**
15 **Misi** (suplente), representante do Ministério das Relações Exteriores – MRE; **Sr. Gustavo Teixeira**
16 **Lino** (titular), representante do Ministério do Planejamento – MP; **Sr. Miguel Pedro Guerra**
17 (titular), e **Sr. Charles Clement** (suplente), representantes da Sociedade Brasileira para o Progresso
18 da Ciência – SBPC; **Sra. Sônia Machado de Campos Dietrich**, representante da Academia
19 Brasileira de Ciências - ABC; **Sr. Wilson Loureiro** (suplente), representante da Associação
20 Brasileira das Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA, **Sra. Maria Adélia Oliveira**
21 **Cruz** (titular), representante dos Movimentos Sociais indicada pelo Fórum de ONG's e Movimentos
22 Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento; **Sr. Angelo Rafael Greco** (titular),
23 representantes da Confederação Nacional da Agricultura – CNA; **Sra. Eliane Anjos** (titular)
24 representante da Confederação Nacional da Indústria – CNI; **Sr. Lúcio Flores** (titular)
25 representante da – COIAB; **Sra. Ivaneide Bandeira** (titular) representante dos Movimentos

26 Ambientalistas indicada pelo Fórum Brasileiro de ONGs; **Sr. Aladim de Alfaia Gomes** (suplente)
27 representante do Movimento Nacional dos Pescadores - MONAPE. Na reunião também estavam
28 presentes os palestrantes e debatedores convidados: **Sra. Adriana Grativol**, da Universidade
29 Estadual do Norte Fluminense – UENF; **Sra. Carla Bernadete Madureira Cruz**, da Universidade
30 Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; **Sr. Carlos Afonso Nobre** e **Sr Dalton Valeriano**, do Instituto
31 Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE; **Sra. Carmen Lúcia Del Bianco Rossi Wongtschowski**,
32 da Universidade de São Paulo- USP; **Sr. Clemens Peter Schlinwein**, da Universidade Federal de
33 Pernambuco – UFPE; **Sra. Clotilde Pinheiro Ferri dos Santos**, da Funcate; **Sra. Denise Marçal**
34 **Rambaldi**, da Associação Mico-leão-dourado; **Sr. Edson Sano**, da Empresa Brasileira de Pesquisa
35 Agropecuária – Embrapa; **Sr Eduardo Vélez**, do Ministério do Meio Ambiente – MMA; **Sr. José**
36 **Felipe Ribeiro**, da Embrapa/CENARGEN; **Sr. José Maria Cardoso** da Conservação
37 Internacional; **Sra. Márcia Hirota**, da SOS Mata Atlântica; **Sra. Nurit Bensusan**; **Sr. Philip**
38 **Martin Fearnside**, do Instituto de Pesquisas da Amazônia – INPA; **Sr. Ricardo Bomfim**
39 **Machado**, da Conservação Internacional; **Sr. Renato Visintainer Carvalho**, do NEMA; **Sr.**
40 **Roberto Galucci**, do MMA; **Sr. Rodrigo Victor**, da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de
41 São Paulo; **Sr. Francisco José Oliveira Filho**, do IBAMA; **Sr. Rafael Zeni** da TNC; **Sr. Rubens**
42 **Lopes** do Instituto Oceanográfico da USP; **Sr. João Villa** da EMBRAPA/CNPTIA; **Sr.**
43 **Washington Rocha**, da UFS; **Sra. Carla Madureira** da UFRJ; **Sr. Heinrich Hasenack** da
44 UFRGS; **Sr. Luiz Lima**, consultor do MMA; **Sr. Ricardo Soavinsky**, do IBAMA; **Sr. Onildo**
45 **João Marini Filho**, do IBAMA; **Sra. Gláucia Drummond**, da Fundação Biodiversitas; **Sra.**
46 **Carmen Lúcia Wongtschowski**, da USP; **Sra. Adriana Daudt Grativol**, da UENF; **Sr. Thomas**
47 **Lewinsohn**, da UNICAMP; **Sr. Mauricio Mercadante**, da MMA; **Sr. Mauricio Antonio Lopes**
48 da Embrapa; **Sr. Joberto Freitas** do MMA; **Sr. José Dias Neto**, do IBAMA; **Sra. Tatiana Deane**
49 **Abreu Sá** da EMBRAPA; **Sr. Rubens Onofri Nodari**, **Sr. Lídio Coradin** e **Sra Daniela Oliveira**
50 do MMA. Ainda estiveram presentes o **Sr. Roberto Brandão Cavalcanti**, da Conservation

51 International; Sr. José Alberto de Lima, da MONAPE; Sr. Tasso Azevedo, Sra. Carolina Hazin,
52 Sra. Paula Valdujo, Sra Luciana Zago, Sra. Andreina Valva, Sra. Márcia Paes, Sra. Cilulia
53 Maury, Sr. Helio Cunha, Sr. Julio Roma, Sra. Maria Goreth e Sr Mayco Daniel do MMA; Sra.
54 Fátima Pires e Sr. Ugo Vercillo do IBAMA; Sra Érica Frazão Pereira, Sra. Marina Landeiro e
55 Sra. Gláucia Jordão Zerbini da Secretaria Executiva da CONABIO. Além dos acima citados
56 compareceu ao seminário um público de aproximadamente 40 pessoas. A 20ª Reunião Ordinária da
57 Comissão Nacional de Biodiversidade – CONABIO foi realizada no formato de um seminário para
58 a definição de metas nacionais de biodiversidade para 2010, cuja programação compreendeu os
59 seguintes itens: **1. ABERTURA** – dia 24 de outubro; **2. MESAS REDONDAS:** **2.1 Mesa**
60 **Redonda Introdução à Temática da Reunião e Panorama Global;** 2.1.1 Estrutura de Metas e
61 Indicadores da Convenção sobre Diversidade Biológica; 2.1.2 Avaliação Ecossistêmica do Milênio
62 – Ecossistemas e o Bem-Estar Humano; **2.2 Mesa Redonda Pressão sobre a Biodiversidade no**
63 **Brasil;** 2.2.1 Taxas de Desmatamento na Floresta Amazônica e na Mata Atlântica; 2.2.2 Ocorrência
64 de Incêndios e Queimadas nos biomas brasileiros; 2.2.3 Incidência de Fragmentação nos
65 ecossistemas terrestres e aquáticos brasileiros, 2.2.4 Ocorrência de Espécies Exóticas Invasoras nos
66 ecossistemas continentais brasileiros; 2.2.5 Ocorrência de Espécies Exóticas Invasoras nas zonas
67 costeiras e marinhas brasileiras; 2.2.6 Incidência do Aquecimento Global/Mudança do Clima; **2.3**
68 **Mesa Redonda Estado dos Ecossistemas dos Biomas Brasileiros;** 2.3.1 Remanescentes da
69 Cobertura Vegetal no Bioma Amazônia; 2.3.2 Remanescentes da Cobertura Vegetal no Bioma
70 Cerrado; 2.3.3 Remanescentes da Cobertura Vegetal no Bioma Pantanal; 2.3.4 Remanescentes da
71 Cobertura Vegetal no Bioma Caatinga; 2.3.5 Remanescentes da Cobertura Vegetal no Bioma
72 Pampa; 2.3.6 Remanescentes da Cobertura Vegetal no Bioma Mata Atlântica; 2.3.7 Situação dos
73 Ecossistemas na Zona Costeira e Marinha; **2.4 Mesa Redonda Estado da Fauna e Flora**
74 **Brasileiras** – dia 25 de outubro; 2.4.1 Estado da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção; 2.4.2
75 Estado da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção; 2.4.3 Tendências de Sobreexploração dos

76 Recursos Pesqueiros Brasileiros; 2.4.4 Tendências de Sobreexplotação dos Recursos Florestais
77 Brasileiros; 2.4.5 Tendências de Perda de Variabilidade Genética no Brasil; **2.5 Mesa Redonda.**
78 Respostas de Conservação da Biodiversidade Brasileira; 2.5.1 Inventário da Biodiversidade dos
79 Biomas Brasileiros; 2.5.2 Expansão e consolidação das Áreas Protegidas nos Biomas Brasileiros;
80 2.5.3 Conservação e Recuperação de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção; 2.5.4 Conservação
81 e Recuperação de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção; 2.5.5 Conservação dos Recursos
82 Genéticos e Variedades Locais; **2.6 Mesa Redonda Respostas de Uso Sustentável e Repartição**
83 **de Benefícios;** 2.6.1 Manejo Sustentável das Florestas Nativas Brasileiras; 2.6.2 Gestão Sustentável
84 dos Recursos Pesqueiros Brasileiros; 2.6.3 Manejo Sustentável da Agrobiodiversidade; 2.6.4
85 Repartição de Benefícios do uso de Recursos Genéticos e Conhecimentos Tradicionais; **2.7 Mesa**
86 **Redonda Discussão Final sobre as Metas Nacionais para a Biodiversidade;** 3.
87 **ENCERRAMENTO.** O Seminário foi inaugurado pelo Mestre de Cerimônias, às 10:30hs do dia
88 24 de outubro, que convidou a Excelentíssima Ministra do Meio Ambiente, **Sra Marina Silva;** o
89 Diretor e Presidente Substituto do IBAMA, **Sr. Valmir Ortega;** o Secretário de Biodiversidade e
90 Florestas, **Sr. João Carlos Capobianco;** e o Deputado Federal, **Sr. Luiz Carreira,** para comporem
91 a mesa. O **Sr. Valmir Ortega** falou sobre as atividades do IBAMA na avaliação do estado de
92 manejo e proteção das unidades de conservação do bioma Mata Atlântica. O **Sr. João Carlos**
93 **Capobianco** parabenizou a equipe da Diretoria de Conservação da Biodiversidade pela realização
94 do Seminário. Falou sobre a importância do Brasil no esforço mundial pela conservação e dos
95 avanços que o país alcançou no cenário internacional, elogiando o empenho do Brasil em definir
96 suas metas de conservação para 2010. Encerrou sua fala explanando o espírito de tomada de
97 decisões no governo. O mestre de cerimônias registrou a presença do **Sr. Tasso Azevedo,** do MMA
98 e do **Sr. José Alberto de Lima,** da MONAPE, passando então a palavra ao **Sr. Deputado Luiz**
99 **Carreira.** O Sr. Deputado destacou a importância da biodiversidade como força geradora de
100 desenvolvimento e da carência de um debate sério sobre meio ambiente por parte dos governantes.

101 O Mestre de Cerimônias passou a palavra à Excelentíssima Ministra, **Sra. Marina Silva**, que
102 cumprimentou os presentes e os membros da mesa, discorrendo então sobre a importância da
103 biodiversidade como recurso estratégico nacional e da gestão participativa nas políticas nacionais
104 do meio ambiente, que conduziram o país na realização da COP 8 e da clara indicação política do
105 governo brasileiro que meio ambiente é uma prioridade nacional, especialmente o desenvolvimento
106 sustentável. Após a fala da Sra. Ministra e o encerramento da mesa, o mestre de cerimônias passou
107 a palavra ao **Sr. Paulo Kageyama**, para iniciar oficialmente os trabalhos. O **Sr. Paulo Kageyama**
108 agradeceu a presença de todos e explicou porque o Seminário foi realizado durante uma reunião
109 ordinária da CONABIO, convidando os membros da primeira mesa redonda, os **Srs. Braulio Dias** e
110 **Rodrigo Victor**, para a apresentação da temática do seminário e do panorama global. O **Sr. Paulo**
111 **Kageyama** explicou como as perguntas deveriam ser encaminhadas à mesa e como seria a atuação
112 dos debatedores, passando então a palavra ao **Sr. Braulio Dias**. O **Sr. Braulio Dias** fez uma
113 apresentação rápida sobre as principais decisões da convenção sobre diversidade biológica, que
114 estabeleceram um conjunto de metas globais. Explicou que os países signatários da CDB se
115 comprometeram a promover uma implementação mais efetiva e coerente dos três objetivos da
116 convenção para alcançar até 2010 uma redução significativa das atuais taxas de perda da
117 biodiversidade nos níveis global, regional e nacional, como uma contribuição para a redução da
118 pobreza e para o benefício de toda a vida na terra. Explicou que a estrutura para monitoramento da
119 implementação e alcance das metas de 2010 seria composta por cinco componentes. O primeiro. A)
120 As quatro metas e dezenove objetivos do plano estratégico adotado pela COP 6 em 2002 na decisão
121 6/26. B) Um número limitado de indicadores para mensurar o progresso da implementação do plano
122 estratégico a serem desenvolvidos com base nos indicadores propostos no anexo dessa decisão. C)
123 A estrutura provisória para metas e alvos que consiste em sete áreas focais, onze metas e 21 alvos
124 adotados da decisão 7/30 e indicadores direcionados a resultados para mensurar o progresso em
125 direção à meta de 2010, para cada um dos problemas de trabalho da convenção. E, finalmente,

126 mecanismos de apresentação de relatórios incluindo relatório do panorama da biodiversidade global
127 O **Sr. Braulio Dias** mencionou ainda as decisões e metas acordadas nas diferentes reuniões das
128 partes e como foram estabelecidas as prioridades para a realização do presente seminário, encerrado
129 sua apresentação. O **Sr. Paulo Kageyama** passou a palavra então ao **Sr. Rodrigo Vitor**. O **Sr.**
130 **Rodrigo Victor** explicou o que é a avaliação do Milênio, bem como sua missão, objetivos e
131 estratégia. Após a apresentação do **Sr. Rodrigo Victor**, o **Sr. Paulo Kageyama** agradeceu a
132 apresentação e passou a palavra para os inscritos. O **Sr. Ângelo Greco** perguntou se o homem é
133 realmente o responsável pela degradação natural ou os cataclismos naturais são mais importantes e
134 quais indicadores seriam mais relevantes para o monitoramento dos ecossistemas brasileiros. A **Sra.**
135 **Nurit Bensusan** perguntou quais os mecanismos que garantem a implementação destas políticas. O
136 **Sr. José Maria Cardoso** perguntou por que não existe uma maior articulação com o MCT. O **Sr.**
137 **Rodrigo Victor** respondeu que a Avaliação do Milênio compara fenômenos geológicos naturais e
138 fenômenos antropogênicos e os estudos demonstram que os impactos humanos são mais acentuados
139 que os impactos naturais. O **Sr. Braulio Dias** explicou que existem diversos indicadores em uso e
140 que o melhor indicador é aquele que melhor se aplica em determinadas situações. Explicou que a
141 implementação de ações deve ser construída e que é necessário traçar estratégias para isso. Afirmou
142 também que a participação da Ciência e Tecnologia é fundamental e que o MCT tem atuado em
143 diversas ações junto ao MMA. A **Sra. Daniela Silva** pediu a palavra para falar do PROBIO 2, e do
144 montante de recursos existentes para a implementação de ações de conservação. A **Sra. Ivaneide**
145 **Bandeira** pergunta como será mitigada a perda de espécies em empreendimentos como as
146 hidrelétricas do Rio Madeira. O **Sr. Carlos Ruiz** entende que políticas que não envolvam a
147 sociedade não costumam dar resultado. O **Sr. José Maria Cardoso** comentou que seria interessante
148 incluir as metas nas previsões de recursos do PPA. O **Sr. Braulio Dias** concordou, afirmando que
149 existem diversos mecanismos para garantir a aplicação das metas, lembrando a todos que ocorreram
150 avanços significativos na conservação, mas que é importante conscientizar a sociedade e os

151 governantes da relevância da biodiversidade. O **Sr. Paulo Kageyama** abriu para mais perguntas. A
152 **Sra. Nurit Bensusan** lembrou a importância das metas de conservação estarem acopladas a uma
153 estratégia de execução. O **Sr. Ricardo Machado** lembrou da necessidade de alocação de recursos
154 para a execução das metas e que as metas devem ser realistas e que outros ministérios realmente
155 incorporem tais metas. O **Sr. Miguel Guerra** afirmou que o ponto fundamental é que os padrões de
156 consumo mundiais estão exercendo tamanha pressão sobre a base dos recursos naturais que todos os
157 sistemas se tornam insustentáveis. Sustentou que o ponto fundamental é que os Estados deveriam
158 exercer o papel regulatório, mas não estão exercendo esse papel. Afirmou que o Brasil deveria
159 apontar o custo monetário de estancar a perda da diversidade nos fóruns internacionais e o quanto
160 os países desenvolvidos deveriam investir nestas metas. O **Sr. Paulo Kageyama** passou a palavra
161 ao **Sr. Braulio Dias** para as respostas. O **Sr. Braulio Dias** alertou para a necessidade de clareza nas
162 metas e nos objetivos almejados e que as metas realmente traduzam um consenso. Além disso,
163 afirmou que nunca foram propostas metas quantificadas, propondo avanços ao quadro de ações já
164 existentes. Argumentou que, uma vez definido um conjunto de metas nacionais, deve-se discutir
165 seriamente a questão dos instrumentos de implementação, especialmente a questão dos instrumentos
166 econômicos e a incorporação das externalidades. Em seguida, o **Sr. Paulo Kageyama** encerrou o
167 debate para o intervalo do almoço. Após o intervalo, o seminário foi recomeçado pela **Sra. Daniela**
168 **Oliveira**, coordenadora da mesa sobre pressões sobre a biodiversidade no Brasil. A **Sra. Daniela**
169 **Oliveira** convidou o **Sr. Dalton Valeriano** para sua apresentação. O **Sr. Dalton Valeriano** falou
170 sobre taxas de desmatamento na Amazônia e na Mata Atlântica. Explicou que o monitoramento do
171 desmate na Amazônia é realizado pelo PRODES, utilizando uma gama de imagens com diferentes
172 sensores remotos. Afirmou que os dados revelam uma média de 18km² desmatados/ano, com alguns
173 picos maiores de desmatamento em alguns anos, como 1995 e 2004. Disse que as limitações da
174 metodologia são a escala de análise (1:250.000) e o fato da análise ser restrita a ambientes
175 florestais, não avaliando o desmate nas áreas de savana. Afirmou que o desmate anual da floresta

176 flutua em torno dos 0,5 a 0,7% da Amazônia por ano. Avalia que as metas de desmatamento na
177 Amazônia até 2010 fiquem entre 5 e 19 mil km² por ano, numa previsão otimista e pessimista
178 respectivamente. Alertou para a necessidade de alternativas econômicas ao desmatamento. Avisou
179 que o monitoramento do desmate na Mata Atlântica é realizado pela SOS Mata Atlântica, mas que
180 existem problemas de escala. Pelos dados obtidos avalia que a taxa de desmate nos remanescentes
181 está entre 2 a 2,8% ao ano, o que é alto. Sugere que a meta para 2010 para a Mata Atlântica seja de
182 zero por cento em todos os panoramas. A Sra. **Daniela Oliveira** agradeceu a apresentação e passou
183 a palavra ao Sr. **Francisco José Filho**. O Sr. **Francisco José Filho** falou sobre a incidência de
184 focos de fogo, explicando que o monitoramento pode ser feito tanto pelo registro de focos de calor,
185 como de focos de luz. Afirmou que os registros de focos de incêndio são transpostos para uma base
186 de Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e disponibilizados para o INPE, IBAMA e CPTEC.
187 Explicou que o sistema permite fazer previsões de risco de incêndios com base na umidade, o que
188 ajuda muito nas ações de prevenção de incêndios e que o Cerrado e a Amazônia concentram 80%
189 dos focos de calor, restando os outros 20% para os demais biomas. Ressaltou a importância de
190 perceber que na maioria das vezes os focos de calor estão ligados aos desmatamentos. Disse que
191 traçar cenários pessimistas e otimistas para os biomas não é tarefa simples, considerando ainda mais
192 que o estado atual já é péssimo, especialmente para a Amazônia e para o Cerrado, mas que é
193 possível supor que, num cenário ruim, seria esperado um aumento de 30% no número de focos de
194 calor para esses biomas e que uma meta otimista seria uma redução de 15% no número de focos de
195 calor nos biomas. Alertou, no entanto, que uma diminuição significativa dos focos de calor depende
196 não só do Governo Federal, mas também dos governos estaduais e municipais, passando pelo
197 treinamento de comunidades locais. A Sra. **Daniela Oliveira** convidou então o Sr. **Carlos Ruiz**. O
198 Sr. **Carlos Ruiz** falou sobre a importância da fragmentação dos ecossistemas, enfocando que a
199 fragmentação diminui a resiliência da paisagem e do ecossistema, ou seja, a capacidade do sistema
200 voltar ao que era depois do distúrbio. Explicou que a fragmentação diminui serviços ambientais e a

201 biodiversidade através da inviabilidade de populações e extinção local, favorecendo as espécies
202 invasoras. Alertou que o problema da fragmentação é um problema nacional, pois a maior parte das
203 florestas do país estão reduzidas a pequenos fragmentos numa matriz agropecuária. Falou que o
204 problema também atinge os habitats aquáticos, sendo os rios obstruídos e sistemas de lagoas
205 costeiras isoladas. Alertou que, mesmo pequenos fragmentos, são importantes na paisagem por
206 diminuírem a distância entre fragmentos maiores, por portarem espécies privadas e por aumentarem
207 a área verde como um todo. Considerou que um cenário otimista prevê a aplicação da legislação e
208 de estratégias para preservar os fragmentos existentes. A **Sra. Daniela Oliveira** passou a palavra ao
209 **Sr. Rafael Zenni**. O **Sr. Rafael Zenni** apresentou o informe nacional sobre espécies exóticas
210 invasoras em ambientes terrestres. Explicou que a situação do tema no Brasil em 2005 era de 171
211 espécies exóticas invasoras, sendo que são 63 espécies de fauna e 108 espécies de flora e que em
212 2006 a lista aumentou para 70 espécies de fauna e 109 de flora, sendo que, em 76% dos casos, as
213 introduções foram intencionais, principalmente para utilização econômica, como ornamental,
214 alimentação, produção e entre outras formas. Afirmou que pelo menos 196 unidades de conservação
215 já tem ocorrência de espécies exóticas invasoras. Avaliou a questão dos custos estimados para o
216 Brasil de gastos com espécies exóticas invasoras, considerando apenas custos na agricultura e na
217 saúde humana. Estimou que os custos estão em torno de 50 bilhões por ano, sem considerar os
218 custos relacionados à perda de biodiversidade. Afirmou que o cenário pessimista é o cenário da
219 inação, onde nada é feito e ocorreriam novas introduções desastrosas por falta de controle de
220 fronteira e falha na detecção e ação rápida sobre espécies hoje estabelecidas no país e que num
221 cenário otimista deve-se conter o aumento das invasões com a implementação de uma estratégia
222 nacional para espécies exóticas invasoras, impedindo 80% de novas introduções intencionais, com
223 ações de controle, pesquisa e monitoramento integradas, com o Governo desenvolvendo um
224 arcabouço legal consistente e específico à questão das espécies exóticas invasoras, contemplando a
225 definição de análises de dispersão e aplicação de modelagem para prevenir e diminuir o risco de

226 introdução desastrosas, bem como políticas públicas de incentivos ao uso da biodiversidade nativa e
227 de espécies não invasoras. A Sra. **Daniela Oliveira** chamou o Sr. **Rubens Lopes** para falar de
228 espécies invasoras aquáticas. O Sr. **Rubens Lopes** apresentou um levantamento que abrangeu
229 diversas comunidades biológicas marinhas, tratando de microorganismos, organismos unicelulares,
230 bactérias e microalgas e plantas marinhas vasculares, macroalgas e animais de tamanhos variados,
231 cobrindo grande representatividade geográfica e topográfica. Segundo o Sr. **Rubens Lopes**, foram
232 usados critérios de classificação, baseados na situação populacional considerando espécies
233 invasoras propriamente ditas aquelas com evidências de impacto e/ou que estão na fase de causar
234 impacto no ecossistema, na saúde humana ou na saúde de outras espécies, além de impactos do
235 setor produtivo. Mencionou a necessidade de maior atenção à prevenção e ao controle de espécies
236 exóticas invasoras aquáticas, especialmente no vetor de transporte dessas espécies. Considerou que
237 num cenário otimista seria possível uma redução de 50% na introdução de novas espécies apenas
238 com o controle efetivo dos vetores de transporte, sendo projetada a adição de apenas duas novas
239 espécies exóticas até 2010. Afirmou que a legislação é ampla, bastante abrangente e que, apesar de
240 demandar alguns adendos e correções, ela não é o problema. Afirmou que o problema é fiscalização
241 efetiva dos vetores de transporte. Lembrou da necessidade de um monitoramento ambiental mais
242 ativo nas unidades de conservação marinhas, bem como o problema da mobilidade dos organismos.
243 Completou afirmando que o monitoramento deve ser aplicado também aos portos. A Sra. **Daniela**
244 **Oliveira** agradeceu e convidou o Sr. **Carlos Nobre** para sua apresentação. O Sr. **Carlos Nobre**
245 falou sobre impacto do aquecimento global e mudanças climáticas na biodiversidade. Alertou para o
246 fato de que mudanças climáticas ocorrem em uma escala de tempo superior a outros impactos e que
247 teria pouco para tecer cenários para 2010. Explicou como a biodiversidade é afetada e como os
248 grandes biomas podem ser afetados pelo clima futuro. Explicou que o clima pode ser modelado por
249 variáveis calibradas que podem descrever diferenças existentes em diferentes biomas e que
250 mudanças nestas variáveis podem refletir mudanças na distribuição dos biomas. Alertou que, ao

251 contrário de outros tipos de impactos, mudanças climáticas são irreversíveis e que nós estamos
252 muito próximos do limite de passar do ponto de não retorno. Externou a problemática da
253 concordância entre pesquisadores no aceite de diferentes modelos climáticos, mas afirmou que em
254 um cenário pessimista, ocorreria um aumento de 2,5°C na Amazônia até 2070. Alertou que, neste
255 cenário, ocorreria a savanização da Amazônia e esse processo pode ser acelerado pelos
256 desmatamentos e pelas queimadas. Sugeriu que isso deve ser levado em consideração nas políticas
257 públicas de escolha de áreas protegidas. A Sra. **Daniela Oliveira** abriu a palavra a perguntas e
258 avisou que os debatedores desta mesa redonda seriam os Srs. **Adalberto Veríssimo, Heloíso**
259 **Figueiredo, Philip Fearnside, João Batista Drummond Câmara e Emiko Kawakami**. O Sr.
260 **Heloíso Figueiredo** recomendou ao Ministério do Meio Ambiente uma preocupação maior com
261 relação à questão do fogo, com maior envolvimento do PREVFOGO do IBAMA. O Sr. **Philip**
262 **Fearnside** alertou que em muitos anos desmataram mais de 19 mil km² na Amazônia e que os
263 modelos climáticos que devem orientar o governo não devem ser tomados com base em dados nas
264 coisas que são vícios comprováveis ou possíveis, mas dentro de uma faixa de probabilidade que é
265 relevante. O Sr. **José Maria Cardoso** sugeriu corrigir o número de focos de calor pelo tamanho do
266 bioma, pois ficou impressionado pelo baixo número de focos de calor na Mata Atlântica. Comentou
267 que deveriam ser apresentadas as estatísticas de paisagem de fragmentação para serem usadas como
268 indicadores ou como metas. Achou ainda que o conceito de espécie invasora não estava claro, pois
269 existem dois cenários, a da espécie que é colocada em uma região e ela expande e da espécie que já
270 está no bioma e, com o desmatamento, é alterada a sua dinâmica dos biomas e elas expandem e
271 acabam influenciando a biota nativa. Disse ainda que o melhor termo não fosse a savanização da
272 Amazônia, mas sim o secamento da Amazônia, pois não há como prever que a vegetação que irá
273 cobrir a região será efetivamente uma savana ou outro tipo de fisionomia. O Sr. **João Campos**
274 externou a preocupação em como a será feita a sustentabilidade da sociedade humana frente às
275 mudanças climáticas, bem como se as discussões levantadas irão causar uma mudança no

276 comportamento de consumo da sociedade. A **Sra. Daniela Oliveira** abriu para as respostas. O **Sr.**
277 **Carlos Nobre** afirmou que existem diversos modelos climáticos que produzem diferentes projeções
278 climáticas, mas que nenhum deles representa em detalhes os fenômenos de El Niño, mas que
279 existem modelos que prevêem El Niños semi-permanentes no Pacífico combinados com altas
280 temperaturas no Atlântico, o que gera cenários bem mais pessimistas para o futuro da Amazônia e
281 que ele acredita que as condições de clima são propensos à ocorrência de fogo, o que leva à
282 formação de savanas, não de florestas secas. O **Sr. Dalton Valeriano** afirmou que o Probio é uma
283 ótima oportunidade para realizar um grande mapeamento da vegetação do Brasil para apoiar as
284 tomadas de políticas públicas. Lembrou que existem registros de desmatamento alto, mas que os
285 valores apresentados como cenários pessimistas estão adequados para a definição de metas. O **Sr.**
286 **Francisco Oliveira Filho** acrescentou que conseguir separar os focos de calor relativos a
287 queimadas autorizadas, daqueles ilegais já seria um grande avanço. O **Sr. Carlos Ruiz** afirmou que
288 a escolha de índices estatísticos para medir a fragmentação depende da escolha do que medir e que
289 o problema da escala pode dificultar estes cálculos. Afirmou que a definição de espécies invasoras
290 para ele depende se a espécie foi introduzida pelo homem ou não e que a questão de educação
291 ambiental é fundamental, mas que sente falta de participantes de outros ministérios, especialmente
292 da agricultura, para conscientizar os produtores rurais. O **Sr. Rubens Lopes** lembrou que para fazer
293 modelagens é necessário conhecer o padrão original de distribuição da espécie, o que depende de
294 pesquisas pretéritas, muitas vezes inexistentes. Considerou que mapeamentos genéticos podem
295 ajudar a resolver tais lacunas, mas que o mais importante é a articulação de diferentes setores de
296 governo para que ocorra o monitoramento e controle das espécies invasoras aquáticas. O **Sr. Rafael**
297 **Zenni** afirmou que o conceito de invasores utilizado é baseado na convenção de biodiversidade
298 biológica, que são espécies exóticas que causam dano ou que ameaçam fauna, flora e os
299 ecossistemas, a saúde humana, a cultura e a sociedade de alguma forma. O termo preferido pelos
300 ecólogos é espécies alóctones e espécies autóctones, só que o conceito de espécies exóticas

301 invasoras é um termo já amplamente difundido, e considera-se a ocorrência naturais por ambiente,
302 por ecossistema e não por limites políticos, influenciando na definição das espécies, que podem ser
303 nativas do Brasil, mas invasoras no Brasil, em diferentes ecossistemas. Após o intervalo, o Sr.
304 **Braulio Dias** abriu a terceira mesa redonda, sobre os remanescentes dos biomas brasileiros,
305 avisando que a mesa seria composta por sete apresentações e que os dados apresentados seriam os
306 resultados preliminares dos projetos financiados pelo PROBIO. Neste momento, convidou os
307 componentes para suas apresentações. A Sra. **Clotilde Ferri** apresentou palestra sobre o uso e
308 cobertura da terra no bioma Amazônia, com objetivo de realizar o mapeamento dos remanescentes e
309 ocupação antrópica, fazendo não só o levantamento de remanescentes, mas da tipologia da
310 vegetação. Explicou que as imagens geradas foram elaboradas com apoio de várias instituições e
311 com o uso de diversos sensores remotos. Alertou sobre a importância de instruir os estados da
312 Amazônia no estabelecimento de suas reservas legais. Disse que os remanescentes florestais de
313 Rondônia, Acre, Amazônia, Roraima, Amapá e Pará já estão quantificados, porém falta ainda Mato
314 Grosso, Maranhão e parte de Tocantins. Afirmou que os resultados do PRODES e do PROBIO são
315 semelhantes. Considerou como meta para 2010 que a área antrópica do bioma será de
316 aproximadamente 10%, ou seja, cerca de quatrocentos mil quilômetros quadrados, sendo que essa
317 área representa no país 24% da área hoje ocupada com área agrícola ou pecuária. Sugeriu então que
318 uma utilização racional com a área já considerada antrópica com atividades econômicas e técnicas
319 de manejo seria adequado para fixar a população com atividades propícias. O Sr. **Edson Sano**
320 apresentou os resultados dos estudos dos remanescentes do Bioma Cerrado, afirmando que este
321 trabalho está sendo realizado em duas universidades e pela Embrapa. A metodologia utilizada foi a
322 da segmentação, mas alertou que é difícil separar espectralmente diferentes formações campestres.
323 Apresentou alguns dados anteriores sobre o desmatamento no cerrado, que possuem uma variação
324 muito grande, com valores entre 20% a 60% de remanescentes. Destacou que a região norte e
325 nordeste de Goiás possuem os maiores remanescentes do estado. Estimou que, em um cenário

326 otimista, teríamos para 2010 uma porcentagem de remanescentes que seria de 51%, partindo de um
327 valor fictício de 50% de remanescentes em 2006. No cenário intermediário, seria mantido o índice
328 de 50%. Num cenário pessimista, com a taxa de desmatamento de 1,1% e a manutenção dos atuais
329 0,9% de áreas de preservação permanente, aí teríamos em 2010 apenas 48% de remanescentes. O
330 **Sr. João Villa** apresentou os dados referentes aos remanescentes do Pantanal, Afirmou que existem
331 diversos estudos de mapeamentos do Pantanal e que os limites do Bioma são diferentes para a
332 EMBRAPA e para o IBGE. Considerou que os desmatamentos no bioma ocorrem principalmente
333 nos seus limites, mas chegou a 120 mil km² em 2000, o que corresponderia a 9% de
334 desmatamentos. Disse que para prever a taxa de crescimento dos desmatamentos, foi usada uma
335 equação de crescimento geométrico. No período de 76 a 84, o desmatamento crescia em torno de
336 8,3% e se continuasse até 2010 poderia estar com 31% desmatado, mas acredita que, devido a
337 flutuações ambientais, dificilmente o desmatamento chegará a 22% do bioma. O **Sr. Washington**
338 **Rocha** apresentou os dados do estudos sobre os remanescetes da Caatinga, que estão sendo
339 desenvolvidos por diversas instituições do Nordeste. Considerou estudos passados para estimar uma
340 perda anual de cobertura vegetal da ordem de 0,6%, ou cerca de quinhentos mil hectares, projetando
341 uma situação atual em torno de 30 a 34% de remanescete do bioma. Para a projeção de cenários
342 até 2010 considerou que a manutenção da taxa de perda de bioma em torno de 0,6% e um cenário
343 otimista com taxas em torno de 0,4%. A **Sra. Carla Madureira** apresentou os resultados dos
344 estudos de remanescetes da Mata Atlântica, inciando pela explicação de sua metodologia, as
345 diferenças entre os mapas de biomas do IBGE, como foram trabalhadas as áreas de transição com
346 outros biomas e quais os problemas inerentes à interpretação de imagens da Mata Atlântica devido a
347 sombreamentos por nuvens e relevo. Considerou que, com a redução da taxa de desmatamento em
348 até de 75%, seriam criados cenários otimista, intermediário e pessimista, sendo que, no otimista
349 considera-se uma queda em 100% do desmatamento e que as vegetações secundárias possam contar
350 com uma política de proteção. O **Sr. Heinrich Hasenack** apresentou dados referentes aos

351 remanescentes do bioma Pampa, acrescentando que os estudos contam com apoio de diversas
352 instituições parceiras. Afirmou que o bioma Pampa ocorre basicamente na metade sul do Rio
353 Grande do Sul e com uma porção no planalto das missões. Afirmou que apesar de restar 59% do
354 que chamaria de semi-natural, apenas 11% de remanescentes estão de fato bem conservados e sem
355 uso aparente, sendo portanto, esses 11% altamente prioritários em termos de conservação.
356 Considerou ainda que a pecuária extensiva é responsável pela manutenção de grande número de
357 remanescentes. O **Sr. Luiz Lima** apresentou resultados sobre os remanescentes de biomas costeiros
358 e marinhos, falando que os levantamentos de remanescentes na zona costeira e marinha PROBIO
359 não possuem este viés porque a zona costeira e marinha, não é composta de um único bioma e sim
360 de feições ecossistêmicas e isso dificulta o processo de identificar de remanescentes. A faixa
361 litorânea nacional concentra quase 70% da população brasileira, criando uma série de ameaças aos
362 ecossistemas regionais, com destaque para a expansão de áreas urbanas, a carcinicultura, o
363 turismo, a pesca e a poluição. E que existe um grande déficit de unidades de conservação nesta
364 região. Devido à complexidade da zona costeira, foram delimitadas quatro sub-regiões,
365 incorporando questões como a interface desta zona com outros biomas vizinhos, para traçar um
366 mapa da complexidade ambiental de toda a região e poder traçar estratégias para lidar com esta
367 complexa área como nunca foi lidado antes. O **Sr. Braulio Dias** agradeceu as apresentações e
368 passou aos debates. A **Sra. Márcia Hirota** sugeriu cuidado na hora de definir cenários, devido aos
369 levantamentos que existem e pelo momento em que estamos vivendo, com quedas significativas na
370 taxa de desmate na Mata Atlântica. O **Sr. Ricardo Machado** falou que em relação aos cenários,
371 todos foram bastante acanhados na proposição das metas e cenários e que, o cenário otimista é
372 manter desmatamento zero. Comentou sobre a necessidade de rever os limites dos biomas do mapa
373 do IBGE e na necessidade de prever uma homogeneização das metodologias de análise de imagens
374 e na perspectiva do uso de novos sensores remotos quando os satélites LANDSAT e CBERS saírem
375 de uso. O **Sr. Renato Carvalho** sugeriu que fossem valorizadas boas práticas de conservação. O

376 Sr. André Cunha perguntou qual é o limite de Mata Atlântica e se existem metas em relação à
377 definição de conceitos e construção de banco de dados. O Sr. Philip Fearnside alertou para a
378 necessidade de monitoramentos mais detalhados e finos nos remanescentes, além de uma melhor
379 definição da real efetividade de Áreas de Proteção Ambiental (APA) como unidades de
380 conservação. O Sr. Carlos Ruiz considerou que, numa escala de um para 250 mil, são eliminadas
381 das análises os fragmentos até 40 hectares, gerando um erro de mais ou menos 5% na estimativa de
382 remanescentes. Solicitou saber qual é o mínimo de erro aceitável no mapeamento de pequenos
383 fragmentos e externou preocupação pelo fato de que, em algumas paisagens, a maioria do
384 desmatamento é em pequenas propriedades. O Sr. Paulo Kageyama comentou que achou
385 interessante a apresentação feita sobre o Bioma Pampa, ressaltando a necessidade de recuperação de
386 áreas degradadas. O Sr. Rodrigo Victor comentou sobre a ausência de remanescentes de bioma
387 Pampa localizados no noroeste de Santa Catarina e sudoeste do Paraná, que aparece como área
388 desmatada, mas onde existe uma unidade de conservação em campos preservados com 16 mil
389 hectares. O Sr. João Carlos Capobianco afirmou que temos no Brasil grande capacidade
390 intelectual nas instituições e que a definição do mapa de remanescentes é um marco para o país e
391 um grande instrumento para definição de políticas públicas, inclusive para a revisão dos mapas de
392 biomas do IBGE devendo-se tomar cuidado se o objetivo do seminário é definir cenários ou metas.
393 O Sr. Braulio Dias disse que a convenção decide é definição de metas. O Sr. João Carlos
394 Capobianco afirmou que viu apenas cenários e que metas são necessárias para mover a sociedade
395 em busca de algo maior, mais ambicioso. O Sr. Aladim Gomes afirmou que a especulação
396 imobiliária é uma grande ameaça aos ecossistemas costeiros, e que existe uma grande carência de
397 políticas para os pescadores artesanais e que o estudo da biologia dos organismos aquáticos é de
398 extrema relevância para o setor. A Sra. Carolina Hazin considerou que o uso de sensoriamento
399 remoto para a identificação de remanescentes é insuficiente para a definição de metas,
400 especialmente no caso dos recifes de coral. A Sra. Clotilde Ferri afirmou que o estudo dos

401 remanescentes do PROBIO é uma excelente oportunidade para corrigir defeitos do PRODES,
402 especialmente na classificação do que não é floresta. O **Sr. Braulio Dias** perguntou à **Sra. Clotilde**
403 **Ferri** se a base de imagens utilizada está disponível. A **Sra. Clotilde Ferri** respondeu que essa base
404 de imagens já foi disponibilizada ao IBAMA e ao INPE e que está tentando incluir no PRODES. A
405 **Sra. Carla Madureira** afirmou que acredita que o mapeamento do PROBIO é uma grande
406 contribuição e que permite traçar cenários, permitindo uma análise de pressões importantes e
407 considerando os aspectos regionais de cada área. Afirmou ainda que a definição de políticas para as
408 áreas de vegetação secundária na Mata Atlântica irá permitir reverter o quadro de remanescentes. O
409 **Sr. Braulio Dias** concordou e afirmou que a definição de metas ambiciosas depende de cenários
410 políticos favoráveis, os quais vão além dos dados de remanescentes e perguntou se o mapa de
411 remanescentes do sul da Bahia possui base cartográfica. A **Sra. Carla Madureira** afirmou que é
412 necessário articular diferentes metodologias e escalas e que o edital estabelecia que a área mínima
413 do mapeamento era de 40 hectares, mas que para uma escala de 250 mil, 40 hectares está no limite
414 do visível. Avisou que um dos produtos buscados é a categorização desses remanescentes totais,
415 devido ao tamanho dos fragmentos. O **Sr. Raul Sanches** afirmou que dois problemas existentes no
416 mapeamento que são a ocorrência de encraves e a diferenciação de pastagens naturais e artificiais
417 nos biomas Cerrado e Pampa. A **Sra. Carla Madureira** afirmou ser difícil comparar resultados
418 devido a diferenças no limite dos biomas de acordo com os mapas do IBGE e EMBRAPA, que irá
419 afetar o cálculo da área dos remanescentes. O **Sr. Heinrich Hasenack** agradeceu o apoio dado pela
420 equipe do IBGE e lembrou que não se deve confundir bioma Mata Atlântica com domínio Mata
421 Atlântica. O **Sr. Braulio Dias** lembrou também que não se deve confundir com fitofisionomias de
422 Mata Atlântica, pois podem existir encraves no Cerrado. O **Sr. Heinrich Hasenack** afirmou que no
423 Rio Grande do Sul não respeitam APP nem Reserva Legal e que a melhor estratégia para estas áreas
424 é permitir a regeneração natural. O **Sr. Edson Sano** afirmou que a definição do mapeamento no
425 Cerrado é muito difícil e que o uso de estatísticas descritivas no mapeamento de remanescentes iria

426 depender de uma forte avaliação de campo, o que iria demandar muito tempo. Afirmou ainda que a
427 definição de metas é complicada pelo cenário agrícola do Cerrado e que o uso de novos sensores é
428 bem vinda. O **Sr. João Villa** comentou que metas dependem de uma decisão técnica e política,
429 muito mais política do que técnica, mas que para a análise são necessários dados. O **Sr. Braulio**
430 **Dias** afirmou que o caso do Pantanal é especial devido ao histórico de mapeamentos existentes. O
431 **Sr. João Villa** afirmou ser necessário corrigir erros e imprecisões de mapeamentos pretéritos e que
432 a vegetação é extremamente complexa, com diferentes regiões ecológicas. O **Sr. Washington**
433 **Rocha** afirmou que é importante o estabelecimento de unidades de escalas, que podem subsidiar a
434 escolha de metas em diferentes parâmetros de escala e que é extremamente fácil diferenciar
435 unidades de conservação de proteção integral das de uso sustentável pela conservação da vegetação,
436 Além disso, considerou importante a revisão periódica dos remanescentes como uma das metas para
437 2010. O **Sr. Braulio Dias** perguntou à **Sra. Carla Madureira** como seria solucionado o problema
438 da cobertura de nuvens para a Mata Atlântica do Nordeste. A **Sra. Carla Madureira** respondeu que
439 cerca de 18% da Mata Atlântica ao norte de Salvador está com problemas de nebulosidade, mas que
440 seria necessário um investimento grande em sensores Radar, com um consequente investimento em
441 adaptação de metodologia. O **Sr. Luiz Lima** afirmou que todos os conflitos levantados estão
442 contemplados na análise, e que o problema do setor da pesca artesanal é a falta de uma análise
443 quantificada dos dados de pescado. Alertou para o gravíssimo problema da carcinocultura exótica
444 realizada dentro de manguezais, e que a falta de informação sobre o que existe de ecossistemas
445 costeiros e sobre os corais marinhos é tamanha que dificulta qualquer análise ou avaliação,
446 inclusive quando ocorrem processos de exploração das bacias sedimentares para o petróleo. O **Sr.**
447 **Braulio Dias** afirmou que o tamanho da porção marinha e costeira é igual ao Brasil continental. O
448 **Sr. Luiz Lima** afirmou que a dinâmica da produtividade marinha no Brasil é influenciada pelas
449 mudanças climáticas e isso é mais um agravante para tentar modelar o sistema. O **Sr. Braulio Dias**
450 respondeu à **Sra. Carolina Hazin** que na questão marinha não dá para considerar apenas a

451 dimensão da área ou a simples ocorrência ou ausência de recifes. O Sr. Luiz Lima afirmou que a
452 questão dos ataques por tubarões em Recife é uma questão de gestão, que deve-se pensar em
453 reverter os processos que causaram este efeito, mas o problema é que falta uma análise sistemática
454 dos sistemas marinhos no Brasil. O Sr. Braulio Dias comentou a necessidade de enfrentar a
455 carência de estudos marinhos no Brasil, agradeceu as apresentações e encerrou o primeiro dia do
456 Seminário. O Sr. Lídio Coradin abriu o segundo dia do Seminário, convidando os palestrantes a
457 comporem a mesa sobre ameaças à Fauna e Flora e explicando aos presentes que os Srs. Adalberto
458 Veríssimo e Ricardo Soavinsky estariam ausentes, sendo este último substituído pelo Sr. Onildo
459 João Marini Filho. O Sr. Onildo Marini Filho falou sobre os comitês assessores sobre as espécies
460 ameaçadas organizados pelo IBAMA, que geram muita informação e ações de conservação para as
461 espécies ameaçadas da fauna. Disse que para gerar um mapeamento sobre as espécies ameaçadas
462 foi utilizada uma ampla cobertura geográfica para todos os estados do Brasil, avaliando as espécies
463 ameaçadas em todos os estados e comparando as listas nacionais ou espécies ameaçadas desde 1968
464 até 2003. Considerando o mapa de biomas do IBGE de 1993, a distribuição de espécies ameaçadas
465 era de 41 para Amazônia, 17 para o Pantanal, 65 Cerrado, 28 Caatinga, 23 Pampas, 269 para a Mata
466 Atlântica e 30 na zona costeira e marinha, que passaram para 64 na Amazônia, 59 para o Cerrado,
467 17 para a Caatinga, 26 para o Pantanal, 22 para os Pampas, 245 para Mata Atlântica e 50 para o
468 ambiente costeiro marinho, após a incorporação de dados de todas as listas disponíveis e das
469 correções de limites dos biomas no novo mapa do IBGE. Considerou as taxas de entrada de
470 espécies nas listas de espécies ameaçadas, informando que entre 1968 e 1973 a taxa de entrada na
471 lista era de 2 mamíferos por ano, entre 1973 e 1989 foi de 2,4 e de 1989 para 2003 ocorreu uma
472 estabilização. Aves apresentou uma taxa de seis espécies por ano entre 1968 e 1973, de cinco entre
473 1973 a 1989, e de cinco entre 1989 para 2003. Avisou que a taxa para Répteis e para anfíbios
474 cresceu bastante, mas continua pequena comparando com a indicação da IUCN. Considerou que as
475 tendências indicam acúmulo de espécies, e a previsão para 2010 seria um acréscimo bastante

476 grande, quase dobrando o número de espécies ameaçadas para 2020, e que a perda de habitat
477 continua sendo a principal pressão de perda de espécies. Afirmou que a falta de conhecimento é um
478 grave entrave aos estudos e que a criação de unidades de conservação ainda é a melhor estratégia
479 para proteger as espécies ameaçadas. Relacionou algumas espécies que já possuem comitês
480 assessores. A **Sra. Gláucia Drummond** falou sobre as listas de espécies da flora ameaçadas de
481 extinção, focando sua apresentação na lista desenvolvida pela Fundação Biodiversitas. Alertou que
482 listas vermelhas são indicadores para a reversão do quadro de perda de espécies. Falou que poucas
483 listas foram elaboradas pelo governo federal e que alguns estados já têm listas. Comentou que a
484 elaboração da lista da Biodiversitas tinha uma coordenação geral, que conduziu o processo e que foi
485 seguido o roteiro de elaboração de listas, seguindo as categorias e critérios da IUCN. Afirmou que o
486 desafio foi grande, pois o Brasil possui entre 30 e 56 mil espécies, 2500 gêneros, sendo que entre
487 16.500 e 18.500 espécies são endêmicas, representando entre 14 a 19% do patrimônio genético
488 mundial e o conhecimento não é bom para todas as espécies e as coletas são insuficientes, bem
489 como o número de especialistas. Disse que a lista elaborada conta com um total 1.537 espécies
490 ameaçadas, quatro extintas na natureza, 36 quase ameaçadas e 683 não ameaçadas, 431 não foram
491 avaliadas e 2.513 espécies considerada deficientes em dados, representando 52% do total de
492 espécies avaliadas. Considerando o total de espécies estimadas para o Brasil, aproximadamente 8%
493 estão em algum grau de ameaça. Com relação à distribuição de ameaças nos diferentes grupos
494 taxonômicos, Briofitas possui 17 espécies ameaçadas, Pteridófitas 81, Gimnospermas 2,
495 Monocotiledôneas 406, Dicotiledôneas 43. Considerando os biomas, a Mata Atlântica foi o que
496 apresentou maior número de espécies ameaçadas, seguido pelo Cerrado. Afirmou que é necessário
497 conhecer o que existe nas unidades de conservação para saber o que realmente está sendo protegido
498 nessas unidades. Avaliou que uma meta otimista seria a homologação da lista, as ações de
499 conservação implementadas e consolidadas, estudos sendo apoiados e a redução do quadro de perda
500 de espécies. A **Sra. Carmem Lúcia Rossi** falou sobre Tendências de Sobreexplotação dos

501 Recursos Pesqueiros Brasileiros, tratando de dados exclusivos da Zona Econômica Exclusiva
502 (ZEE). Alertou para a carência de dados para algumas regiões e para as profundidades superiores a
503 600m. Apresentou dados relativos a peixes demersais de plataforma, de talude continental, grandes
504 pelágicos e pequenos pelágicos. Introduziu dados em termos de plenamente explotado e sobre-
505 explotado, onde cerca de mais do que 60% são espécies exploradas, mas ainda existem várias
506 espécies não avaliadas. Alertou que os dados de exploração apresentaram grande aumento entre
507 1996 e 2003, mas reduziram em algumas regiões, devido a queda nos estoques, mas com diferenças
508 entre regiões. Avisou que os valores aqui são os seguintes: Região Norte, com um incremento forte,
509 passando de 150 mil para quatrocentos mil toneladas, mas acredita que o ecossistema suporta essa
510 extração, na região nordeste também há um aumento muito grande, na região sudeste e sul não
511 houve aumento, está estabilizado. Considerou que um cenário pessimista é aquele em que são
512 mantidos os valores atuais de aumento na taxa de exploração até 2010, o que os modelos indicam
513 que os ecossistemas não suportariam. O **Sr. Lídio Coradim** perguntou o que significam as
514 porcentagens. A **Sra. Carmen Lúcia** respondeu que é o aumento em cima dos dados apresentados
515 inicialmente e alertou para a necessidade de instrumentos de controle, como por exemplo, o
516 controle do desembarque, implementar planos de ação para espécies ameaçadas, certificar o
517 produto, proibir pescas em alguns locais, reduzir o bycatch, criar impostos para a pesca, dentre
518 outras. A **Sra. Adriana Daudt Grativil** abordou o tema Tendências de Perda de Variabilidade
519 Genética no Brasil, falando especificamente dos ecossistemas brasileiros. Alertou para a
520 necessidade de focarmos a diversidade genética nas escalas temporais e espaciais. No caso do mico-
521 leão-dourado, alertou para a existência de apenas dois haplótipos, sendo cada um deles encontrado
522 em uma unidade de conservação isolada e que, comparando o material que existe em museus com
523 os haplótipos existentes, verificou que ocorreu uma perda de 67% da diversidade genética da
524 espécie. O problema de verificar a perda da diversidade genética nacional é a inexistência de uma
525 metodologia específica para isso. Os dados de genética existentes estão pulverizados, o que dificulta

526 as análises. Por outro lado, existe uma estrutura excelente para a implementação de estudos focando
527 perda da diversidade genética, sendo que os alvos para estudos, conforme a CDB, são a diversidade
528 de culturas, animais de criação e espécies cultivadas de árvores, peixes, espécies de vida selvagem e
529 outras espécies com o valor econômico conservado e o conhecimento associado local e indígena.
530 Alertou para a necessidade de desenvolvimento de uma metodologia de análise e do software
531 ECOGENE, que permite analisar dados de perda de diversidade genética e de estratégias no Brasil
532 para a implementação do código de barras genético e para conceitos de filogenia aplicados à
533 conservação. O **Sr. Lídio Coradin** abriu para perguntas da platéia. O **Sr. José Felipe Ribeiro**
534 perguntou se existe uma preocupação de sinalizar uma espécie ameaçada de extinção, como
535 indicadora ambiental e se esta espécie possui algum papel chave dentro dos ecossistemas. Alertou
536 que o problema com a sobre-exploitação de peixes é o problema do extrativismo, pois peixe é lidoado
537 como recurso extrativista. Lembrou ainda da necessidade de atuar em sintonia com a EMBRAPA,
538 inserindo o produtor na questão do uso dos recursos naturais. O **Sr. José Maria Cardoso**
539 considerou que toda a discussão recai no pouco conhecimento científico disponível, afirmando que
540 deveríamos ter um conhecimento claro de quais são as espécies que vivem no Brasil, quais os
541 ambientes que essas espécies usam, como essas espécies estão distribuídas no espaço e no tempo e
542 como a diversidade genética varia dentro dessas espécies. Alertou que essas questões não se
543 tornaram um programa nacional de investimento em Ciência e Tecnologia e que tais dados iriam
544 permitir uma melhor avaliação da sociedade e que a extinção zero de espécies deve ser a meta
545 perseguida pelo Brasil. Avaliou que as listas de espécies ameaçadas são importantes pois, de todas
546 as espécies, não é possível trabalhar com todas, mas pode-se trabalhar as espécies ameaçadas e que
547 para essas espécies não basta apenas plano de ação, mas sim mapear a distribuição das espécies e
548 transformar as prioridades em sítios, criando unidades de conservação, corredores ecológicos, dentre
549 outros, nestes sítios. **Sr. Paulo Kageyama** considerou que o mapeamento de uma única espécie é
550 demorado, tornando inviável o mapeamento de todas as espécies. Falou ainda que pode-se trabalhar

551 com espécies bandeiras, mas que cada grupo taxonômico está sendo estudado por diferentes
552 pesquisadores, o que permite agrupar esforços e que é necessário unir diferentes competências da
553 biologia da conservação com a genética e estão sendo feitos avanços em direção a um código de
554 barras genéticos para o Brasil. A **Sra. Gláucia Drummond** respondeu que seria interessante
555 considerar a relevância das espécies ameaçadas nos seus ecossistemas. A **Sra. Carmem Lúcia**
556 respondeu que é necessário valorar os recursos naturais e que harmonizar setores passa pela
557 educação. O **Sr. Onildo Marini Filho** comentou que a inserção da Ciência e Tecnologia no Brasil
558 tem sido feita pela participação de representantes MCT e CNPq nas discussões. O **Sr. Lídio**
559 **Coradin** leu perguntas para os palestrantes. O **Sr. Ugo Vercillo** do IBAMA perguntou para a **Sra.**
560 **Gláucia Drummond** qual seria a meta mais importante para 2010, gerar conhecimento sobre as
561 espécies com informação deficiente ou proteger as espécies ameaçadas e, no caso de proteger
562 espécies ameaçadas, qual deveria ser o foco principal? O **Sr. Thomas Levinson** perguntou para o
563 **Sr. Onildo Marini Filho** se não seria melhor avaliar taxas e tendências sempre separadamente, sem
564 somar bananas com laranjas. O **Sr. Rafael Zenni** perguntou à **Sra. Carmen Lúcia** se existe relato
565 de sobreexplotação de recurso pesqueiro de água doce. O **Sr. Philip Fearnside** perguntou para a
566 **Sra. Carmen Lúcia** como está sendo definida a redução da sobreexplotação, se já que há uma
567 diminuição de 100% no desembarque em algumas áreas. A **Sra. Gláucia Drummond** afirmou que
568 é melhor proteger as ameaçadas, mas sem esquecer as Dados Deficientes (DD), que podem ser
569 espécies em declínio, porém mal conhecidas. O **Sr. Onildo Marini Filho** afirmou que
570 homogeneizar os dados é realmente um problema, especialmente no que diz respeito aos critérios
571 para listas antigas, mas que, mesmo assim, a qualidade da informação era boa. O **Sr. Thomas**
572 **Michael Lewinsohn** explicou que não deveria tratar vertebrados e invertebrados de forma igual. O
573 **Sr. Onildo Marini Filho** respondeu que invertebrados foram incluídos nas listas mais recentes, mas
574 que ainda não existe critério claro para sua inclusão, mas que os critérios estão evoluindo. A **Sra.**
575 **Carmem Lúcia** respondeu que o panorama dos recursos de água doce é parecido com o marinho,

576 porém agravados por problemas como barragens e outras intervenções em rios brasileiros, e que na
577 questão da valoração dos recursos deve-se avaliar a aptidão dos ecossistemas. Disse ainda que a
578 comparação de 100% é entre dois períodos de avaliação. A Sra. Ivaneide Bandeira perguntou por
579 que não são levadas em consideração as terras indígenas, principalmente em relação à Amazônia,
580 como importantes para a conservação das espécies ameaçadas. O Sr. Clemens perguntou se não
581 vale a pena tratar grupos polinizadores, como as abelhas, como candidatos a proteção especial e se a
582 pesca subsidiada lucra ou perde dinheiro. A Sra. Gláucia Drummond respondeu que na elaboração
583 das listas são contabilizadas todas as informações disponíveis sobre as espécies. Respondeu que
584 Insetos é o grupo de invertebrados que se tem mais informação e que, no caso das abelhas,
585 especificamente, realmente existe um interesse especial, o que gerou uma ação mundial para
586 polinizadores. A Sra. Adriana Daudt Grativil comentou que, em relação a terras indígenas, os
587 dados estão muito pulverizados e é difícil de serem localizados. Além disso, terras indígenas são de
588 difícil acesso para diversos pesquisadores. A Sra. Sônia Dietrich perguntou qual o prazo para a
589 homologação das listas de espécies ameaçadas. O Sr. Lídio Coradin respondeu que acredita que
590 ela seja editada ainda em 2006. O Sr. Paulo Kageyama perguntou como fica a diversidade genética
591 das variedades crioulas. A Sra. Adriana Daudt informou que as informações são escassas, mas que
592 o assunto é de grande relevância e que irá constar do relatório a ser enviado ao MMA. Após o
593 intervalo o Sr. Braulio Dias abriu a mesa sobre respostas e conservação da biodiversidade. O Sr.
594 Thomas Michael Lewinsohn apresentou palestra sobre o Inventário da Biodiversidade nos Biomas
595 Brasileiros, falando sobre o trabalho institucional que desenvolve, especialmente o levantamento do
596 conhecimento da biodiversidade brasileira. Disse que o trabalho envolveu consulta padronizada a
597 taxonomistas chaves de diferentes grupos temáticos, para acessar realmente o que se sabe sobre a
598 diversidade do Brasil e que foram consultados 400 especialistas. Mostrou que os resultados indicam
599 a existência de uma grande carência de especialistas, mesmo para vertebrados, no Brasil, mas que
600 os especialistas existentes estão sendo mal aproveitados, especialmente pela falta de oportunidades

601 de trabalho. Afirmou que a capacidade de formação de especialistas no Brasil é alta, exceto para
602 microorganismos. Disse que existe uma falta claríssima de chaves de identificação, guias, material
603 de suporte para se trabalhar com rotinas que vão apoiar inventários. Alertou que o Brasil precisa de
604 políticas públicas que absorvam as competências, aproveitem as pessoas que foram formadas por
605 especialistas em grupos, e que também valorize mais academicamente a elaboração de guias e
606 manuais. Considerou que a descrição de novas espécies é trabalhosa e, considerando que o número
607 de espécies novas no Brasil deve estar por volta de 190 a 200 mil espécies, iria levar a duas
608 estimativas, sendo a otimista de 8 séculos, e a pessimista de dois milênios. Disse que isso significa
609 que continuar descrevendo espécies é necessário, mas não é suficiente. Mostrou que existe uma
610 distorção nos dados de diversidade, pois existe uma proporção notável de estudos feitos em
611 ecossistemas urbanos e agroecossistemas, com 35% do total nessas categorias, mas poucos
612 desenvolvidos em áreas como a Amazônia. Em relação às metas de 2010, disse que há dois grupos
613 em que o nível de conhecimento é elevado, vertebrados e plantas e então esses grupos tem sido
614 usados para balizar a maioria de ações concretas de análise de Hotspots e outras políticas recentes, e
615 que deve-se priorizar estudos taxonômicos com espécies de taxonomia mais bem estruturada, sem
616 esquecer a importância estratégica dos grupos de taxonomia menos resolvida, que devem ser a
617 maior parte da biota. Afirmou que a outra estratégia é tentar correlacionar o mais eficientemente
618 possível a redução de habitat com redução de biota, e que os protocolos utilizados para estudar
619 vertebrados não devem ser aplicados para toda a biota. Segundo o **Sr. Thomas Lewinsohn**, para os
620 grupos complexos, é necessário incorporar ferramentas e dar um salto de qualidade, como os
621 métodos moleculares para, independente de descrição tradicionais, investir em taxonomia molecular
622 e ir para o estado da arte. Considerou ainda que listas de espécies são elementos fundamentais, mas
623 não o suficiente, pois busca-se não só conservar listas, mas conservar entidades ecologicamente
624 funcionais. Disse que a meta são comunidades ecológicas e ecossistemas que funcionem e isso não
625 é possível simplesmente avaliando e analisando listas. Sugeriu que sejam mantidos canais paralelos

que trabalhem em setores criticamente informativos sobre a inter-relação entre composição, tamanho e funcionamento de comunidades e ecossistemas. O **Sr. Maurício Mercadante** falou sobre Expansão e Consolidação de Áreas Protegidas nos Biomas Brasileiros, apresentando o cenário no início do governo em 2002 e o que foi feito até o momento e perspectivas para o futuro. Mostrou que foram criadas cerca de 20 milhões de hectares de novas Unidades de Conservação (UC), juntando as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. Disse que foram criados oito milhões de UC proteção integral, sobretudo Parques Nacionais e Estações Ecológicas, 11 milhões de UC de Uso Sustentável, sobretudo Floresta Nacional e Reserva Extrativista, somando um total de dezenove milhões criados, mais 370 mil hectares de áreas ampliadas, resultando em 20 milhões de hectares. Afirmou que Terras Indígenas estão sendo consideradas áreas protegidas e que está sendo criado um plano de proteção à diversidade em áreas indígenas, visando a criação de reservas indígenas dentro das Terras Indígenas voluntariamente pelas comunidades indígenas. Avisou que a criação de novas Unidades de Conservação na Amazônia e o apoio a Terras Indígenas visam atuar no controle do desmatamento e ilustrou várias ações do MMA e IBAMA no bioma Amazônia. Para o Cerrado, citou a criação e a ampliação de novas Unidades de Conservação. Na Mata Atlântica, falou sobre as Unidades de Conservação criadas, especialmente a Serra de Itajaí e as unidades para proteção das Florestas de Araucárias. Mostrou que o quadro ainda é de insuficiência de áreas protegidas para os biomas, mas que existem diversas propostas em andamento, mas que faltam dados sobre as zonas costeira e marinha. O **Sr. Onildo Marini Filho** falou sobre a Conservação e Recuperação de Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção, explicando que o conjunto de informações utilizado foi basicamente o dos planos de ação que estão sendo trabalhados para conservação de espécies ameaçadas e os bancos de dados do IBAMA e outras informações, sendo que mamíferos e aves foram os grupos melhor trabalhados e as borboletas entre os invertebrados. Considerou os instrumentos redução da biodiversidade repassados pela organização do seminário, sendo instrumento de conhecimento de biodiversidade, instrumento de conservação da

651 biodiversidade, instrumentos de controle dos impactos sobre biodiversidade e instrumentos de
652 promoção de uso sustentável e da repartição de benefícios oriundos da biodiversidade. Disse que as
653 ações sugeridas pelos comitês assessores são a proteção de habitat, criação e implementação de
654 unidades de conservação, proteção e restauração de habitats, criação de sistemas de conexão de
655 habitats, a conservação tanto *in situ* quanto *ex situ*, manejo da natureza, translocação e remoção de
656 invasoras, reintrodução de espécies em muitos casos e o manejo em cativeiro, gerando espécimes
657 principalmente a reintrodução, em casos extremos. Afirmou que os grupos assessores vêm
658 trabalhando, mas que os centros especializados do IBAMA ainda dependem de mais infra-estrutura
659 para ampliar a sua atuação. Considerou que os planos de ação, gerados pelos grupos assessores e
660 centros especializados, tratam de políticas públicas, legislação, proteção de espécies fiscalização e
661 áreas protegidas. Comunicou que outra política adotada pelo IBAMA é a produção de PHVA, ou
662 seja, da Avaliação da Viabilidade das Populações e seus Hábitats, constando dos planos de ação.
663 Avaliou cenários, estimando que, mantendo-se a taxa, em 2010 teríamos 604 espécies ameaçadas,
664 lembrando que hoje existem 325. Com uma redução de 25% nas ameaças, seriam 574 espécies,
665 o que ainda é um aumento muito grande, de quase dez espécies por ano, mas que poderia chegar a
666 15 ou 16 espécies por ano num cenário pessimista, chegando a 630 em 2010. Aproveitou para
667 divulgar os sistemas recentemente implementados pelo IBAMA, o SISBIO e o SISTAC, onde os
668 pesquisadores inserem seus dados. **O Sr. Gustavo Martinelli** falou sobre Conservação e
669 Recuperação das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, explicando que o Jardim Botânico do
670 Rio de Janeiro trabalha de acordo com o Programa Estratégia Global de Conservação de Plantas,
671 onde a instituição está trabalhando em seis áreas com inventários e levantamentos florísticos e
672 fitosociológico, lidando com a parte de estrutura da vegetação e na oficialização do herbário, que
673 possui quase meio milhão de amostras de plantas. Disse que um dos objetivos é incrementar as
674 coleções biológicas existentes na instituição, as coleções vivas, o banco de DNA, a xiloteca, a
675 carpoteca e as coleções de amostras de madeira. Propôs a criação de um centro integrado de

676 conservação da flora da Mata Atlântica até 2010, citando os trabalhos realizados, incluindo uma
677 base georeferenciada de todas as amostras. Alertou para a necessidade de melhora a base dos
678 herbários brasileiros, especialmente no que se refere a cobertura geográfica. Afimou que estão
679 concluindo a lista da flora ameaçada de extinção do Rio de Janeiro. Num cenário otimista, disse que
680 o centro de conservação da flora estará operando, duplicando a capacidade institucional
681 especificamente em relação à espécies ameaçadas, indicação e revisão e planos de ação, resgates e
682 reintrodução. O Sr. Maurício Lopes apresentou palestra sobre Conservação de Recursos Genéticos
683 e Variedades Locais, falando que procurou seguir à risca as instruções da organização do seminário,
684 sendo que a principal fonte de informação partiu da rede nacional de recursos genéticos coordenada
685 pela EMBRAPA, que gerencia ações de coleta, intercâmbio, quarentena, caracterização,
686 documentação e conservação de germoplasma em suporte a todo o sistema de inovação para
687 agricultura no Brasil, sendo que esta rede agrupa diversas instituições. Disse que em 2004, o banco
688 tinha 95.821 mil acessos conservados, representando espécies exóticas, parentes silvestres de
689 espécies exóticas cultivadas, materiais naturalizados, de um total de 223 gêneros e 894 espécies.
690 Disse que outra fonte importante de informações foi o PROBIO, que nos últimos anos apoiou uma
691 série de subprojetos voltados para identificação, mapeamento e distribuição geográfica e
692 caracterização da diversidade biológica em várias espécies brasileiras importantes para alimentação
693 e agricultura. Mostrou que entre 2004 e 2006 houve um incremento de 95.821 para 98 mil acessos,
694 em grande parte devido à importação de germoplasma e, em menor escala, de germoplasma
695 autóctone. Explicou que o banco indica espécies importantes para alimentação e agricultura no
696 Brasil, espécies de uso potencial, o número de registros por instituição com o percentual nessas
697 coleções de material local nativo ou espécies relacionadas, o potencial de material introduzido já no
698 Brasil há muito tempo e adaptado, material naturalizado no país, e dados relacionados à informação
699 de passaporte e informação de caracterização, o estado da documentação, e o estado geral das
700 coleções e o potencial das coleções de entrar em processo de intercâmbio no âmbito do tratado

701 internacional de recursos fitogenéticos para alimentação e cultura. Comunicou que este banco
702 recebe apoio da FAO para fins de conservação. Considerou que é preci
703 so fazer um grande esforço na ampliação da conservação de diversidade importante para
704 alimentação e agricultura no Brasil, sendo necessário conjugar esforços em âmbito nacional e
705 regional considerando que, ao longo dos anos, muitos esforços regionais ou locais se perderam e
706 instituições de pesquisa estaduais se enfraqueceram e/ou perderam sua capacidade de acessar,
707 manter e conservar acervos. Alertou que ainda são necessários sistemas unificados de gestão da
708 informação, bem como a capacitação do recurso humano. Afirmou ainda que é preciso uma agenda
709 que realmente coloque a temática no centro das atenções, sendo preciso que os tomadores de
710 decisão no país, os formadores de opinião, reconheçam recursos genéticos como patrimônio
711 estratégico e ativo crítico não só para o sistema de Ciência e Tecnologia e Inovação, mas para toda
712 a sociedade brasileira. O Sr. Braulio Dias abriu a mesa para debates. O **Sr. Charles Clement**
713 considerou que é muito importante que o sistema descrito realmente tenha recursos financeiros e
714 humanos necessários para funcionar, mas que ficou claro que os cultivos de nativas do Brasil, a
715 maioria absoluta dos recursos genéticos estão com os pequenos produtores, muitas vezes
716 desconhecidas dos centros de pesquisa e que, infelizmente, os investimentos do Ministério da
717 Agricultura são para a agricultura moderna, que está causando erosão genética no país. A **Sra**
718 **Denise Moura** falou que é inegável o avanço na criação de unidades de conservação notadamente
719 no bioma amazônico, mas gostaria fosse falado sobre a consolidação dessas áreas, especialmente no
720 que diz respeito à regularização fundiária das unidades de proteção integral. Perguntou ainda que
721 estratégia está sendo prevista dentro do PROBIO 2 e outros programas de financiamento pelo
722 IBAMA e MMA para apoiar o monitoramento de espécies ameaçadas. Perguntou se existe alguma
723 previsão de mudança na normativa que proíbe coleta em Unidades de Conservação. O **Sr. Paulo**
724 **Kageyama** comentou os desafios que as palestras impõem à definição de metas e perguntou se
725 bromélias são um bom modelo para trabalhar como grupo indicador. A **Sra. Nurit Bensusan**

726 comentou que poderiam ser propostas metas processo ao invés de metas administrativas para
727 incentivar pesquisadores a elaborarem guias e disse que seriam necessárias metas além das
728 quantitativas para a criação de unidades de conservação, visando a transformação desse conjunto de
729 áreas protegidas num verdadeiro sistema de áreas protegidas e uma série de outros tipos de metas
730 mais do que quantitativas, para realmente atingir uma conservação de biodiversidade em áreas
731 protegidas. Disse ainda estar aflito com a falta de sistematização da rede de recursos genéticos da
732 EMBRAPA. O Sr. Braulio Dias pediu ao Sr. Leandro Sales para apresentar as metas propostas no
733 "workshop" coordenado durante a COP 8 sobre pesquisa e inventário, e pediu ao Sr. Maurício
734 Mercadante para comentar sobre estratégias que permitam avançar mais em biomas que precisam
735 de uma atenção maior. O Sr. Maurício Lopes comentou que financiamento é uma preocupação
736 muito grande para todos que atuam na pesquisa agropecuária e estão envolvidos no trabalho em
737 recursos genéticos, e que é preciso ser criativo na busca de outras fontes de financiamento que
738 garantam uma continuidade. Em relação à erosão e perda dos materiais tradicionais, das variedades
739 crioulas, comentou que o sistema de inovação da agricultura e pecuária ocorreu na lógica da
740 revolução verde, que era a lógica das variedades melhoradas, super eficientes, do uso massivo de
741 insumos, que foi muito importante, teve o seu papel, continua sendo importante, continuará sendo
742 importante para o futuro em vários nichos, mas que a realidade hoje é diversidade, mas que a
743 grande maioria dos funcionários não estão treinados a lidar neste meio. Argumentou que é
744 necessário fazer consulta com especialista para poder desenhar metas de maneira substanciada, e
745 não ficar aflito. O Sr. Maurício Mercadante afirmou que a estratégia ou propostas de criação
746 muitas vezes obedecem ou decorrem de oportunidades que aparecem para uma determinada unidade
747 de conservação, mas que todas foram resultado de propostas bem planejadas, que existe
748 planejamento. Afirmou que o foco maior na Amazônia é resultado do arco do desmatamento.
749 Afirmou que a reestruturação da Diretoria de Ecossistemas por bioma significa uma melhor
750 organização, com uma equipe trabalhando na agenda de um bioma. Disse que o IBAMA hoje tem

751 uma estrutura melhor do que tinha há dois anos atrás para cuidar desse assunto. Afirmou não saber
752 como se integra informações entre diferentes diretorias do IBAMA, mas acredita que as
753 informações se incorporam dentro das propostas. Considerou a questão da gestão extremamente
754 complexa no cenário governamental, mas acredita que alguns programas irão causar uma mudança
755 de paradigma no modelo de gestão das Unidades de Conservação, como o ARPA, bem como um
756 Fundo de Áreas Protegidas gerido pela Caixa Econômica Federal. Existem diversas alternativas
757 para a questão fundiária, como a compensação de reserva legal, que vão além da simples questão de
758 desapropriação, perdão de dívidas, conversão de multas, dentre outras. O **Sr. Gustavo Martinelli**
759 afirmou que a maior questão, além da temporal, reside na capacidade de ir ao campo, coletar uma
760 amostra e identificar esta amostra como espécie, e que isso tem diminuído ao longo do tempo à
761 medida em que as informações começam em várias instituições a serem organizadas. Considerou
762 que além disso, deve-se agregar informações como a função da espécie num dado ecossistema,
763 junto com a taxonomia, os aspectos ecológicos e a própria diversidade genética. Afirmou que existe
764 muita burocracia para licenciar as pesquisas, e que a informatização dos bancos de dados dos
765 herbários irá simplificar o trabalho dos pesquisadores. O **Sr. Onildo Marini Filho** disse que a
766 questão do monitoramento é caro e necessita de financiamentos de longo prazo e que essa questão
767 deve ser pensada pelo PROBIO 2. Comentou que as diretorias do IBAMA estão buscando realizar o
768 monitoramento em algumas unidades de conservação, e que existe transversalidade dentro do
769 IBAMA e entre o IBAMA e o MMA. O **Sr. Leandro Sales** falou sobre workshops que foram
770 realizados na MOP em Curitiba, que reuniram cerca de 200 pessoas visando aproximar os
771 pesquisadores da COP. Comentou que foram realizados três workshops, sendo um sobre questão
772 taxonômica, sistemática e inventário, outro sobre questão de repartição de recursos e bioética e
773 outro sobre sustentabilidade. Afirmou que o principal ponto discutido em várias ocasiões foi o
774 desafio do conhecimento da biodiversidade, as lacunas de conhecimento são problemáticas no
775 Brasil, mas também em nível mundial. Sobre repartição de recursos falou que o ponto fundamental

776 é a questão de confiança mútua e da dinâmica de cooperação e comunicação entre os principais
777 atores. Considerou que conhecer a biodiversidade brasileira não significa simplesmente ir ao campo
778 e coletar e coletar e coletar, mas a qualidade da informação que é gerada sobre o conhecimento, no
779 caso da biodiversidade, é proporcional à qualidade de amostras. Amostras inadequadas,
780 conhecimento inadequado e políticas públicas questionáveis e que cooperação internacional é
781 essencial. O **Sr. Maurício Lopes** argumentou que a representatividade nas Coleções nacionais não
782 é significativa e que isso deve ser uma agenda de estado e que o uso de código de barras genético
783 não irá substituir os taxonomistas tradicionais, pois esta é apenas uma ferramenta. Considerou que
784 os pesquisadores devem ser criativos e internalizarem as ferramentas e usá-las para que o país possa
785 efetivamente fazer valer a sua soberania sobre estes recursos. O **Sr. Maurício Mercadante** disse
786 não saber qual a efetividade das Unidades de Conservação sobre a conservação da biodiversidade,
787 que o IBAMA realizou dois concursos onde foram contratados vários analistas ambientais, que o
788 cadastro de unidades de conservação está disponível para consulta, que está incompleto para alguns
789 estados, e que o conceito de ecótonos não está sendo usado para direcionar unidades de
790 conservação, visto que o mapa de biomas do IBGE 2004 não indica ecótonos. Após o intervalo para
791 almoço o **Sr. Rubens Nodari** abriu a sexta mesa redonda, intitulada Respostas de Uso Sustentável e
792 Repartição de Benefícios, convidando os convidados para compor a mesa. O **Sr. Joberto Velloso**
793 apresentou palestra sobre Manejo Sustentável das Florestas Nativas Brasileiras, buscando dar um
794 panorama das ações já realizadas pelo MMA, especialmente na Amazônia. Explicou que o manejo
795 florestal na Amazônia é um processo, sendo que até 1990, a exploração era feita de forma artesanal
796 onde se aproveitava a flutuação das águas para retirar a produção de madeira para indústrias de
797 laminados e que o manejo só existia em unidades demonstrativas sendo que a pressão no período
798 era apenas sobre algumas espécies. Disse que, segundo alguns autores, manejo florestal é algo que
799 algumas poucas pessoas já viram, mas que muitas têm definido, porém na prática raramente existe e
800 para algumas pessoas não é possível. Afirmou que a década de 90 foi muito importante para o

801 manejo florestal, porque iniciou-se um processo de regulamentação do manejo florestal começando
802 com a regulamentação do artigo 15, depois de 30 anos desde o Código Florestal. Explicou que, com
803 isso, proliferaram os planos de manejo na Amazônia, acarretando grande pressão dos
804 ambientalistas, mas que o manejo deve ser entendido como uma alternativa para o desmatamento
805 ilegal, sendo que 60 espécies são exploradas em manejo comercial. Ponderou que o manejo
806 começou a fazer parte da legislação com a definição de administração da floresta para obtenção de
807 benefícios econômicos e sociais, respeitando os mecanismos de sustentação do ecossistema de
808 manejo. Disse que a partir de 2000, aconteceram alguns eventos importantes para o manejo na
809 Amazônia, como a criação do Programa Nacional de Florestas, e que o manejo atingiu diversas
810 instituições, perdendo o caráter meramente acadêmico, ocorrendo ampliação da área florestal
811 certificada, de 80 mil hectares em 97 para um milhão e trezentos mil em 2005. Afirmou que o
812 manejo passou a ter caráter transversal e social, e a gestão florestal compartilhada, envolvendo os
813 estados na gestão florestal, bem como a criação do serviço florestal brasileiro para gerenciar as
814 florestas públicas e distritos florestais sustentáveis. Disse que o conceito passa a incorporar a
815 necessidade da floresta permanecer capaz de produzir bens e serviços indefinidamente e que o
816 desafio é fazer com que o manejo florestal domine o uso do recurso madeireiro na Amazônia,
817 reduzindo a exploração ilegal e depredatória. Explicou que o manejo incorpora a idéia de
818 complementaridade à proteção da biodiversidade realizada pelas unidades de conservação de
819 proteção integral. Afirmou ser necessário educar o mercado para não absorver madeira de origem
820 ilegal, passando também por controle e fiscalização de origem. Avaliou que os cenários esperados
821 para 2010 são a aprovação da lei de gestão de florestas públicas, a regulamentação do manejo e o
822 estabelecimento de um ciclo de corte, como a perspectiva de ter 12 milhões de hectares de florestas
823 sob manejo florestal e 5,3 milhões de hectares de florestas certificadas. O Sr. José Dias Neto falou
824 sobre Gestão Sustentável dos Recursos Pesqueiros Brasileiros, buscando fazer uma retrospectiva do
825 que aconteceu na gestão pesqueira dos últimos 45 anos. Afirmou que a pesca extrativa no mundo

826 enfrenta uma crise nos estoques, onde um documento publicado pela FAO em 1990 aponta que
827 75% dos recursos de pesca se encontravam plenamente explotados, ou sobre pescados, ou
828 esgotados, ou em recuperação. Apontou que, apesar do elevado número de espécies, uma reduzida
829 quantidade é responsável por grande parte da produção mundial de pescados. Disse que na década
830 de 1980 a produção dos recursos pesqueiros estagnou e não conseguiu mais recuperar, sendo que a
831 maior razão para isso é o excesso de pesca, mas que subsídios econômicos impedem uma
832 diminuição da sobrepesca. Afirmou que a situação no Brasil não é diferente, mostrando um gráfico
833 da produção pesqueira nacional dos anos 60 até 2004, mostrando uma expansão até meados dos
834 anos 80, a partir daí uma grande queda e depois uma estagnação e uma pequena recuperação em
835 função da aquicultura. Apresentou dados da sobrepesca da sardinha, cuja produção ocorre desde
836 1960, indicando que houve um rápido crescimento da produção chegando em 1973 a um patamar de
837 produção de 230 mil toneladas e em seguida passou a quedas, com uma grande crise nos anos 90.
838 Mostrou que o tambaqui e o jaraquí na década de 80 produziam cada uma dez mil toneladas, nos
839 últimos anos está em torno de três ou quatro toneladas. Apesar dos dados afirmou que,
840 politicamente, tem muita discussão para apontar os responsáveis pela crise, mas o problema foi uma
841 série de erros da política governamental de uso de recursos pesqueiros no passado. Apontou que a
842 tendência mundial é partir para a gestão compartilhada dos recursos pesqueiros, entendida como o
843 compartilhamento de poder e de responsabilidade entre governo e grupos de usuários. O **Sr. José**
844 **Felipe Ribeiro** falou sobre o Manejo Sustentável da Agrobiodiversidade, explicando que o foco da
845 agrobiodiversidade é sobre aquelas espécies de uso agronômico, focando o uso tradicional e local,
846 sendo o conceito da agrobiodiversidade ligado com a variabilidade genética das espécies e com a
847 variabilidade cultural, tendo como contraponto os sistemas agrícolas tradicionais. Afirmou que a
848 EMBRAPA possui uma estratégia de bancos de germoplasma e que, com relação à
849 agrobiodiversidade, o objetivo não é avaliar só a disponibilidade de variedades da agricultura, mas
850 também como estão sendo disponibilizadas para os usuários da sociedade de forma que ele possa ter

851 não só a diversidade entre e intra espécies, mas também como ela está sendo aplicada. Disse que
852 ainda existe um desconhecimento técnico do assunto agrobiodiversidade, que não é só diversidade
853 das culturas agrícolas, mas também as populações tradicionais. Afirmou que o problema para o
854 tema é a falta de legislação específica e da falta de comunicação entre diferentes atores, inclusive
855 governamentais. O **Sr. Eduardo Vélez** falou sobre Repartição de Benefícios do Uso dos Recursos
856 Genéticos e Conhecimentos Tradicionais, afirmando que esse título engloba duas áreas focais e dois
857 grandes objetivos dentro das metas para 2010 da convenção. Afirmou que esse talvez seja um dos
858 temas de tratamento mais recente no país e, inclusive, não tem uma relação direta com a questão da
859 perda da biodiversidade, mas está vinculado a outros direitos, como o da soberania nacional sobre
860 um componente dos seus recursos naturais, a biodiversidade, mas também aos direitos das
861 comunidades sobre seus conhecimentos. Usou como fonte de dados o Conselho de Gestão do
862 Patrimônio Genético, apresentando estimativa de quantos eventos de acesso aos recursos genéticos
863 da biodiversidade brasileira acontecem por ano existem no Brasil. Segundo ele, com a criação do
864 CGEN, foi instituída a competência legal para lidar com pedidos de acesso à biodiversidade no
865 Brasil, sendo que os maiores avanços foram a regulamentação de instrumentos legais a partir de
866 2002, especialmente no que se refere ao consentimento prévio por parte de populações indígenas
867 e/ou tradicionais. Afirmou que o número de pedidos de autorizações para bioprospecção com
868 compromisso de repartição de benefício teve um crescimento exponencial e o número de processos
869 autorizados também, embora ainda que pequenos, pois envolvem relações contratuais de certa
870 complexidade. Informou que iniciativas de registro de inventários de patrimônio material e de
871 registros vêm sendo desenvolvidas pelo Ministério da Cultura, especialmente pelo IPHAN, e são
872 vistas por algumas comunidades como iniciativas importantes na proteção direta dos seus
873 conhecimentos fora dos mecanismos tradicionais de propriedade intelectual. O consentimento
874 prévio é a garantia de que a comunidade sabe qual é a finalidade do uso de seu conhecimento e que
875 ela está de acordo com o uso de um conhecimento que é dela. Apresentou metas em forma de

876 porcentagens de alcance das atividades do CGEN. O **Sr. Rubens Nodari** abriu para perguntas e
877 debates. O **Sr. Clemens Schilindwein** afirmou a necessidade de incluir polinizadores como
878 componentes importantes dos sistemas agrobiodiversos. O **Sr. Sérgio Leitão** comentou que as metas
879 para 2010 coincidem com o mandado presidencial, mas que alguns temas, como a necessidade de
880 diminuição da pressão de pesca, ou o uso de agrobiodiversidade em detrimento aos transgênicos,
881 são contrários à plataforma do Governo do PT e afirmou que o padrão do trabalho do CGEN é
882 muito baixo, incluindo o não cumprimento de medidas provisórias. O **Sr. Felipe Ribeiro** falou que
883 é necessário construir uma boa competência técnica e elaborar projetos consistentes. O **Sr.**
884 **Eduardo Vélez** afirmou que é necessária uma decisão política com relação a qual caminho será
885 adotado, para garantir o estabelecimento de um modelo que consiga atingir um nível de equilíbrio
886 entre um sistema de controle que garanta os direitos, mas que não crie um ônus burocrático para a
887 pesquisa e desenvolvimento no Brasil, mas que também não há um entendimento pleno da
888 sociedade sobre que caminhos seguir na implementação dessa agenda, sendo esse um tema de
889 grande efervescência no âmbito da sociedade dentro e fora do governo. O **Sr. José Dias Neto**
890 comentou que o primeiro desafio de um futuro governo no Brasil é superar a questão da divisão das
891 competências de gestão de uso de recursos pesqueiros e que a recuperação dos recursos é possível,
892 após superada a questão institucional, a situação crítica de recursos e da aquicultura responsável, de
893 preferência com espécies nativas e não baseada em espécies exóticas. O **Sr. José Maria Cardoso**
894 perguntou para o **Sr. Joberto Velloso** se as estimativas apresentadas incluem áreas de todas as
895 Florestas Nacionais ou somente a parte das Florestas Nacionais que será manejada e qual é a
896 porcentagem mínima que deve ser considerada como zona inatingível dentro de uma Floresta
897 Nacional. O **Sr. Aladim Gomes** afirmou existir muita desorganização no setor pesqueiro, mas que
898 ele acredita na recuperação dos estoques através de acordos de pesca e que deve-se melhorar as
899 estatísticas da pesca. O **Sr. Clemens Schilindwein** lembrou que o ciclo de corte para algumas
900 espécies florestais é de mais de 100 anos e que neste período podem ocorrer mudanças climáticas

901 graves. O **Sr. Joberto Vellozo** disse que a questão do círculo do corte é realmente complexa, mas que
902 não deve ser esquecida a questão do diâmetro mínimo de corte e disse, com relação às Florestas
903 Nacionais, que os números apresentados referem-se ao Distrito Florestal em implementação e que
904 não saberia responder o quanto de área de cada Floresta Nacional deve ficar como zona intangível.
905 O **Sr. Adalberto Meira** indica que 1/3 das Florestas Nacionais deve ser destinado à produção,
906 enquanto os outros 2/3 são destinados aos outros objetivos, incluindo proteção à biodiversidade. O
907 **Sr. José Dias** disse que a melhor estratégia para recuperar ou reverter esse quadro de ameaça de
908 extinção das espécies de peixes seria a criação de unidades de conservação e respondeu ao **Sr.**
909 **Ângelo Greco** que os pescadores participam dos comitês de forma paritária e que não existe
910 nenhum aumento na abundância de grandes mamíferos como baleias, nem que elas estejam
911 contribuindo para a queda nos estoques de sardinha. O **Sr. Rubens Nodari** afirmou que, no período
912 em que as baleias se reproduzem na costa do Brasil, elas não se alimentam nem de sardinhas, nem
913 de nada. O **Sr. José Dias Neto** respondeu ao **Sr. Aladim Gomes** que pesca além das 12 milhas da
914 costa não é interessante para o pescador tradicional e que, mesmo para os peixes amazônicos
915 citados, existem dados de sobre-exploitação e que encarar peixes como recurso da biodiversidade é o
916 melhor caminho para reverter o quadro do setor pesqueiro. O **Sr. Eduardo Vélez** respondeu ao **Sr.**
917 **Ângelo Greco** que o reduzido número de liberações para bioprospecções deve-se a dois fatores, a
918 legislação exige para que projetos com perspectiva comercial tenham um contrato prévio de
919 autorização e o contrato tem que ser com o titular da área e deve-se documentar a titularidade da
920 área, fazendo então que, especialmente para universidades públicas que são as maiores demandantes
921 de pedidos de autorização, uma dificuldade inclusive cultural de assinar um contrato, enfim, com
922 outra parte para apresentar. Um reitor pode legalmente delegar ao chefe de uma unidade a
923 competência para assinar um contrato. O **Sr. José Felipe Ribeiro** respondeu ao **Sr. Ângelo Greco**
924 que perguntou por que o aumento econômico e técnico para implantação da monocultura cria um
925 cenário pessimista para a agrobiodiversidade, dizendo que ele está colocando na equação apenas o

926 econômico e o técnico, sem colocar o saber das comunidades e sem colocar o lado social que está
927 sendo prejudicado. O **Sr. Rubens Nodari** fechou a mesa e o **Sr. Braulio Dias** passou alguns
928 informes antes do intervalo. Após o intervalo, o **Sr. Paulo Kageyama** convidou todos a tomarem
929 seus lugares para retomar as discussões o mais rápido possível, agradecendo o empenho dos
930 membros da CONABIO, aos palestrantes e ao corpo técnico da Diretoria de Biodiversidade.
931 Informou os próximos passos que serão tomados após o seminário e que todos documentos gerados
932 estarão disponíveis no site, e que a Ministra ficou muito feliz com o resultado do Seminário. O **Sr.**
933 **Braulio Dias** considerou o exercício válido e que todos palestrantes contribuíram bastante com as
934 discussões, que será gerado um relatório síntese, lembrando aos membros da CONABIO as datas
935 das próximas reuniões, abrindo espaço para manifestações finais e agradecendo mais uma vez o
936 empenho da equipe de técnicos da CONABIO e do PROBIO. A **Sra. Eliane Anjos** sugeriu que os
937 documentos finais fossem enviados para o e-mail dos participantes. O **Sr. Braulio Dias** acatou a
938 sugestão. A **Sra. Iolita Bampi** chamou a atenção para a falta de um debate sobre o uso sustentável
939 da fauna. O **Sr. Braulio Dias** pediu que fossem encaminhadas informações e dados para a discussão
940 do assunto. O **Sr. José Maria Cardoso Cardoso** considerou que alguns temas não foram
941 discutidos, como poluição, conservação do solo e uso sustentável da água. O **Sr. Braulio Dias** disse
942 que os dados de poluição são muito fragmentados, mas que existem algumas ações de uso
943 sustentável da água. O **Sr. José Maria Cardoso** sugeriu então a elaboração de um próximo debate,
944 gerando um mapa de cobertura vegetal por bacia e que a questão da reposição poluição entra como
945 uma das metas do Milênio. O **Sr. Braulio Dias** lembrou que reposição de nitrogênio é outro tema
946 relevante. O **Sr. José Maria Cardoso** concordou e sugeriu a elaboração de um proxe, para a
947 elaboração de metas, pelo menos para a Mata Atlântica. O **Sr. Braulio Dias** lembrou que também
948 não existem dados agregados de perda de solo, perguntando se algumas das instituições da platéia
949 tinham estes dados. Uma voz feminina lembrou da necessidade de contemplar metas para a questão
950 da desertificação. A **Sra. Carmen Lúcia** sugeriu que os pesquisadores divulguem mais seus dados

951 na mídia, que é um forte aliado da conservação. O **Sr. Leandro Sales** afirmou que é necessário um
952 maior investimento no conhecimento aplicado da biodiversidade. O **Sr. Braulio Dias** sugeriu a
953 elaboração de um documento sobre perdas na biodiversidade para divulgação na mídia. Sugeriu
954 ainda que o Greenpeace participasse da elaboração deste material. O **Sr. Rafael Zenni** sugeriu que
955 deveria se elaborado um informe nacional sobre perda de diversidade, incluindo dados de espécies
956 invasoras. Neste momento o **Sr. Paulo Kageyama** agradeceu a presença de todos, destacando a
957 presença do **Sr. Valmir Ortega**, Vice-presidente do IBAMA e encerrou a 20ª. reunião ordinária da
958 CONABIO às 18h00min. Eu, Gláucia Jordão Zerbini, por solicitação do Presidente da mesa, lavrei
959 a presente ata.

960

961

962

963

964

965 JOÃO PAULO RIBEIRO CAPOBIANCO

966 Presidente da CONABIO

967