

# Plano Diretor

Museu Paraense Emílio Goeldi  
2006-2010



MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



**Ministério da Ciência e Tecnologia**

**Museu Paraense Emílio Goeldi**

**Plano Diretor 2006-2010**

Belém

Março, 2006

**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Vice-Presidente da República**

José Alencar Gomes da Silva

**Ministro da Ciência e Tecnologia**

Sergio Machado Rezende

**Secretário Executivo do Ministério da Ciência e Tecnologia**

Luis Manuel Rebelo Fernandes

**Subsecretário de Coordenação das Unidades De Pesquisa**

Avílio Antonio Franco

**Coordenador Geral das Unidades de Pesquisa**

Carlos Oití Berbert

**Coordenadora Geral de Supervisão e Acompanhamento das Organizações Sociais**

Maria Cristina de Lima Perez Marçal

# Museu Paraense Emílio Goeldi

**Diretora**

Ima Célia Guimarães Vieira

**Coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação**

Nilson Gabas Jr

**Coordenador de Comunicação E Extensão**

Nelson Rodrigues Sanjad

**Coordenadora De Planejamento e Acompanhamento**

Maria das Graças Ferraz Bezerra

**Grupo de Gestão Estratégica do MPEG**

Antonio Carlos Lobo Soares (Coordenador)  
Benedita da Silva Barros  
Claudia Leonor Lopez Garcez  
Maria Astrogilda Ribeiro Silva  
Maria das Graças Ferraz Bezerra  
Maria Selma da Silva Cunha  
Mário Augusto Gonçalves Jardim

**Consultoria e Apoio***Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)*

Antonio Carlos Guedes – **Coordenador**  
Antonio Maria Gomes de Castro – **Consultor**  
Gileno Fernandes Marcelino – **Consultor**  
Jairo Eduardo Borges-Andrade – **Consultor**  
Suzana Maria Valle Lima – **Consultora**

*Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa (SCUP/MCT)*

Isabel Felicidade Aires Campos  
Marcondes Moreira de Araújo  
Rodrigo Otávio Estanislau Neves  
Sérgio Vicentini

**Capa e projeto gráfico:** Anderson Moraes – CGEE

**Diagramação:** Mônica Mendes – CGEE

**Fotografia:** Acervo do Museu

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca do MPEG**

M986p

Museu Paraense Emílio Goeldi

Plano diretor do MPEG, 2006 – 2010 : planejamento estratégico do MPEG.  
Belém : MPEG, 2006.  
49 p.

ISBN 85 - 7098 – 130 - 9

1. Planejamento estratégico. 2. Planejamento Estratégico do MPEG
- I. Museu Paraense Emílio Goeldi

CDD 658.4012  
CDU 658.012.2

**Museu Paraense Emílio Goeldi**

[www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br)

## SUMÁRIO

Apresentação.....	6
Introdução.....	8
1. Missão.....	11
2. Visão de Futuro .....	11
3. Valores e Princípios.....	11
4. Cenários.....	12
4.1 Considerações Gerais .....	12
4.2 Implicação dos Cenários Para O Mpeg.....	12
5. Objetivos Estratégicos .....	16
5.1 Objetivo Estratégico I: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior .....	16
5.2 Objetivo Estratégico II: Objetivos Estratégicos Nacionais.....	20
5.3 Objetivo Estratégico III: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social .....	24
5.4 Objetivo Estratégico IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.....	27
6. Diretrizes de Ação .....	28
6.1 Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento.....	28
6.2 Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas .....	30
6.2.1 Recursos Humanos .....	30
6.2.2 Recursos Financeiros.....	30
6.2.3 Gestão Organizacional .....	31
6.2.4 Infra-estrutura .....	32
7. Projetos Estruturantes .....	36
Conclusão.....	44
Siglas e Abreviaturas.....	45



## **Apresentação**

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) faz parte do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia em uma região com os maiores índices de pobreza do país e ocupa um papel importante na trajetória da C&T brasileira, em função do acervo que acumulou e dos avanços significativos nos diversos ramos das Ciências Naturais e Humanas aos quais se dedica. Ao longo de seus 140 anos, o MPEG tem se destacado em investigações, em formação de coleções, em comunicação científica, em capacitação de recursos humanos e no suporte para a formulação de políticas públicas para a Amazônia.

Em um mundo cada vez mais integrado e competitivo, onde a gestão do conhecimento é o fator mobilizador do diálogo entre instituições e sociedade, a eficiência das instituições de pesquisa pode ser avaliada por sua capacidade de administrar as ameaças e oportunidades e influir nos processos institucionais. Nesse sentido, já em 1992, o MPEG elaborou seu I Plano Diretor para um período de 10 anos (1992-2002), dentro da proposta de pré-investimento para que o Museu Goeldi concorresse a recursos do Programa Piloto para a Conservação das Florestas Tropicais - PPG7. A implementação do Plano, realizada com sucesso, foi feita com recursos do PPG-7. Em 2005, o MPEG buscou consolidar um novo planejamento estratégico para definir suas prioridades e cumprir sua missão institucional para o período 2006-2010.

A elaboração do Plano Diretor do Museu Goeldi 2006-2010 baseou-se em análises e consultas aos públicos interno e externo e a representantes da sociedade, em estreita consonância com a metodologia adotada pelo MCT.

O atual documento reflete a necessidade de maior interação do Museu Goeldi com a sociedade, onde a pesquisa deve ser mais um indutor para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, em busca de estratégias que visem, ao mesmo tempo, à melhoria da qualidade de vida da população, à exploração racional dos recursos naturais e à conservação da extraordinária diversidade biológica regional.

Nos próximos cinco anos, o MPEG atuará de forma mais intensa nos eixos estratégicos do MCT, visando garantir avanços em fronteiras do conhecimento científico e disseminar informação e conhecimento, preservando e valorizando as diversidades biológica e cultural e os recursos naturais e socioculturais desta imensa e estratégica região.

Ima Célia Guimarães Vieira  
Diretora



## **Introdução**

Os desafios enfrentados pelo Brasil na tentativa de acompanhar o desenvolvimento do conhecimento científico, fortalecer seus sistemas regionais ou setoriais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e aproveitar as oportunidades geradas pelo avanço do conhecimento para o desenvolvimento socioeconômico, isto é, para a melhoria da qualidade de vida, são cada vez maiores. É mister para o País enfrentar esse desafio não somente para resultados acadêmicos, mas, sobretudo, para o bem estar da sociedade.

As trajetórias futuras das instituições de CT&I dependem fortemente das tendências evolutivas no setor econômico, político, social, ambiental e tecnológico. Essas tendências muitas vezes apresentam alto grau de complexidade e intensidade diferenciadas para análise.

A geração de novos conhecimentos na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) tornou-se um imperativo para a competitividade entre as instituições de pesquisa científica e tecnológica. As transformações sociais, econômicas, políticas, tecnológicas e institucionais ocorridas nas décadas de 1980 e 1990 levaram as instituições a procederem a mudanças estruturais e, até mesmo, de missão.

A elaboração de cenários otimistas ou pessimistas parte de um pressuposto metodológico cujo objetivo não é o de prever o futuro em si, mas de caracterizar estratégias alternativas de evolução frente às modificações impostas pelo ambiente externo, as quais permitirão um melhor posicionamento da Instituição perante as incertezas do futuro, consolidando a sua excelência em pesquisa na Amazônia. O cenário desejado deve ser factível por meio de intervenções planejadas, visando aproveitar as oportunidades e superar ameaças ou restrições esperadas.

A análise dos Ambientes Interno e Externo do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), ainda que incompletos, consistiu em excelente subsídio para o Planejamento Estratégico Institucional e, sobretudo, para efetivar mudanças nos mais variados níveis e que são necessárias para enfrentar o próximo quinquênio.

A elaboração de um bom planejamento estratégico institucional depende de uma clara visão de possíveis cenários futuros, considerando os processos de mudança e análise das incertezas. É importante, no entanto, que a Direção do Museu não se deixe levar por atitudes que façam com que o ciclo de mudanças se encerre sem uma consolidação e resultados efetivos, tornando-se um ciclo improdutivo.

O papel estratégico do MPEG na produção de ciência na Amazônia passa, inexoravelmente, por um conjunto de ações e procedimentos a serem tomados para que esse papel se torne realidade alicerçada em uma política institucional, com programas e planos gerenciados de forma eficiente.

A estrutura e o funcionamento da instituição deverão ser dinâmicas e descentralizadas, valorizando os indivíduos que atuam nos diferentes segmentos e os orientando para que operem de acordo com percepções mais dinâmicas e precisas dos papéis que devem desempenhar. Em termos práticos, a Instituição deve definir, dimensionar e implementar ações e medidas voltadas para as mudanças que identificar e estabelecer como relevantes e prementes.

O planejamento é estratégico para uma gestão também estratégica, com tomada de decisão e com acompanhamento e avaliação. Esse é o desafio que hoje se coloca para a gestão do MPEG.

No que pesem as dificuldades, é preciso que os diferentes segmentos institucionais busquem incessantemente a eficiência, eficácia e efetividade em seu funcionamento. Esses resultados podem ser alcançados com uma política institucional bem definida e estrutura de gestão mais ágil e flexível, em termos orçamentários e de quadro funcional.

## 1. Missão

A missão do Museu Paraense Emílio Goeldi é:

***“Realizar pesquisas, promover a inovação científica, formar recursos humanos, conservar acervos e comunicar conhecimentos nas áreas de ciências naturais e humanas relacionadas à Amazônia”.***

## 2. Visão de Futuro

***“Ser um centro de excelência em pesquisa e comunicação científica em suas áreas de atuação, com interações eficazes com a sociedade, e referência para a formulação de políticas públicas para a Amazônia”.***

## 3. Valores e Princípios

Ética e transparência: orientar as atividades por princípios de ética em pesquisa e transparência nas relações interinstitucionais e com a sociedade.

Excelência: nortear a atuação da Instituição visando à qualidade do desempenho.

Credibilidade: manter o grau de seriedade e respeitabilidade adquirido ao longo de sua trajetória junto à sociedade.

Comprometimento público: orientar as ações pelo compromisso com a missão e os objetivos institucionais.

Responsabilidade social: produzir e comunicar ciência considerando o compromisso com a sociedade e com a inclusão social.

Reconhecimento da diversidade sócio-cultural: reconhecer, respeitar e valorizar a diversidade sociocultural da Amazônia para preservá-la.

Conservação da diversidade biológica e do meio ambiente: atuar para proteger e conservar a diversidade biofísica dos diversos ecossistemas amazônicos.

## **4. Cenários**

### **4.1 Considerações Gerais**

No cenário global concernente à CT&I constata-se a crescente mercantilização dos recursos da natureza, afetando diretamente o Brasil como um dos países detentores da maior biodiversidade do mundo. Desta forma, o aumento no comércio e investimentos internacionais continuará em ritmo crescente, gerando pressões competitivas e tensões políticas visando ao uso mais eficiente e ordenado dos recursos naturais. Entre os biomas brasileiros, a Amazônia destaca-se pela extensão e riqueza de seu patrimônio natural e sociocultural, cujos aspectos devem ser tratados em nível regional e nacional para evitar que sejam mantidas as desigualdades socioeconômicas e sociais. Uma alternativa é o maior investimento público em CT&I, que permita ao País ocupar posição de destaque entre as nações que se preocupam com a produção do conhecimento, do desenvolvimento econômico e social. Nos últimos anos, quando comparado a outros países, nota-se no Brasil pleno esforço para atingir um padrão mais elevado de desenvolvimento científico e tecnológico, porém há um longo caminho a ser percorrido, com desafios a enfrentar, sobretudo no que se refere à demanda qualitativa e quantitativa de recursos humanos, de recursos financeiros e organizacionais.

### **4.2 Implicação dos Cenários para o MPEG**

A análise do Relatório do Ambiente Interno mostra a abrangência do conjunto de atividades do MPEG na pesquisa científica da Amazônia e o grande potencial de aplicação dos conhecimentos gerados na instituição diante das novas tendências de CT&I no Brasil e no mundo.

Nos cenários global e nacional estão identificadas as oportunidades do Ambiente Externo que o MPEG poderá e deverá aproveitar de forma eficaz, bem como as ameaças factíveis que colocam as atuais estratégias de ação da Instituição em risco. Para fazer frente às oportunidades e ameaças do ambiente externo são colocadas aqui, para reflexão, algumas diretrizes a serem seguidas pelo Museu:

- As atenções mundiais sobre a floresta amazônica e sua diversidade biológica e cultural constituem-se em grande oportunidade, guardadas as devidas seguranças, para captação de recursos externos, bem como para agregar valor e importância estratégica às coleções científicas e aos produtos científicos gerados pela instituição, notadamente os inventários faunísticos e florísticos;

- Dada a tendência atual de se apoiar e estimular a abordagem interdisciplinar e a atuação em redes multitemáticas, deve-se evitar linhas de pesquisa conduzidas por um único pesquisador;
- Dada a capacidade de captação de recursos externos pelo MPEG, assim como o aumento da disponibilidade de recursos da iniciativa privada, a qualidade científica da pesquisa produzida pelo MPEG deve aumentar, em sintonia com as demandas locais, regionais e nacionais detectadas no Ambiente Externo;
- Há necessidade da adoção de um posicionamento estratégico seletivo para linhas de pesquisa, que primam pela concentração de recursos e esforços em quantidade e variedade relativamente reduzidas, com fortes interações nos programas de pesquisa institucionais;
- Fortalecimento dos programas de pesquisa institucionais para agregar os pesquisadores interessados de forma a agir pro ativamente às demandas do ambiente externo permitirá que a instituição responda com maior agilidade aos editais e outras ofertas de recursos, bem como ofereça projetos específicos de demanda induzida aos diferentes níveis governamentais e empresas privadas;
- As cooperações nacionais e internacionais podem contribuir para a captação de recursos e a melhoria da qualidade das pesquisas desenvolvidas pelo MPEG;
- A difusão e o *marketing* científico têm que atuar na disseminação dos produtos gerados pela pesquisa científica no MPEG, junto à sociedade;
- A carência de investimentos em recursos humanos, aliada às exigências dos órgãos de fomento, aumenta a importância do profissional multifuncional. Daí a premissa do fortalecimento dos programas institucionais de pesquisa, onde a participação naturalmente impele o pesquisador a ter, além do domínio de conhecimentos de sua área específica, outros relativos às áreas de interface. Assim, ocorrerá maior especialização do pesquisador que, simultaneamente, adotará uma visão mais sistêmica de sua área de atuação e conhecimentos gerais em relação aos componentes físicos, bióticos e socioeconômicos e conseqüentemente, aumentando o grau de multi e interdisciplinaridade da pesquisa desenvolvida pelo MPEG;
- Quanto à formação de recursos humanos, a tendência é que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica mantenha-se nos níveis quantitativos e qualitativos atuais. O cenário tendencial da Pós-graduação no âmbito do MPEG é que nos próximos cinco

anos seja criado o Curso de Doutorado em Botânica Tropical, que os Cursos de Mestrado e Doutorado em Zoologia e em Ciências Sociais obtenham melhor conceito junto a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e o Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais se consolide;

- Há maior percepção por parte da população sobre benefícios e riscos associados ao desenvolvimento científico e tecnológico. CT&I estão cada vez mais difundidas pela mídia e a informação tem se tornado mais disponível, o que força as instituições de pesquisa a comunicarem-se com os diferentes segmentos da sociedade. Essa relação deve ser fortalecida no MPEG por meio de uma estrutura altamente profissional de comunicação social, com recursos humanos e infra-estrutura de boa qualidade;
- Pesquisadores do MPEG trabalham diretamente com comunidades tradicionais e urbanas visando proporcionar melhores condições de vida e acessibilidade ao conhecimento produzido. Dessa forma, os processos de comunicação entre ciência e sociedade precisam ser melhorados, necessitando, portanto, de um forte incremento na concepção de um programa institucional de comunicação. Para que isto ocorra, os pesquisadores precisam disponibilizar resultados, para que a comunicação e extensão possam socializá-las;
- Flexibilidade nos processos de gestão, tendo em vista a demanda, a velocidade e a complexidade de produção de novos conhecimentos, a necessidade de utilizar a infra-estrutura física e de recursos humanos para a pesquisa e o compartilhamento de informações em seus mais variados níveis (institucional, mercadológico etc.) e a gestão em tempo real dos avanços obtidos pelos pesquisadores e organizações integrados em redes de pesquisa;
- Necessidade de expandir com qualidade o corpo de pesquisadores, tecnólogos, técnicos e funcionários de gestão, bem como modernizar a infra-estrutura de pesquisa;
- Proporcionar o desenvolvimento profissional do quadro funcional, aumentando a motivação e compensando os esforços pessoais, inclusive com a criação de prêmios de incentivo à produtividade intelectual;
- Maior articulação e conectividade das instituições de CT&I da Amazônia, com ênfase na integração, nas parcerias e no desenvolvimento de redes de pesquisa regional para disputar os recursos dos editais de CT&I;

- Maior envolvimento com os governos municipais estaduais e federais, de forma a auxiliar na implementação de projetos de âmbito regional e nacional (Zoneamento Econômico Ecológico - ZEE, Gerenciamento Costeiro - GERCO, etc.). Tal ação aumentará a valorização da instituição na região, ganhando a confiança dos órgãos locais e regionais, e possibilitará uma ação mais direta e efetiva nas ações de ordenamento territorial da Amazônia, fundamentais para o desenvolvimento regional;
- Mantido o atual cenário de recursos orçamentários e de captação de recursos externos, apesar de todo o empenho institucional em conduzir a gestão de forma eficiente, garantir o perfeito funcionamento da instituição, a qualidade do trabalho e promover o estímulo adequado ao bom desempenho dos funcionários, problemas de várias ordens identificados e relatados no Relatório do Ambiente Interno, principalmente com relação ao treinamento e capacitação de servidores, continuarão a acontecer;
- Em um cenário de poucos recursos orçamentários, o MPEG precisa atuar na formação e participação em redes de pesquisa, formular e negociar projetos, vender serviços e captar recursos financeiros externos. Para alcançar esses objetivos não basta um bom corpo de pesquisadores, é necessário um bom quadro gerencial para administrar projetos e recursos, prospectar parceiros e clientes, conhecer e buscar objetivamente os recursos financeiros;
- A falta de recursos humanos é uma dificuldade cada vez mais presente em todos os setores de atividades do MPEG. Tendo em vista que a maioria das tarefas necessita de mão-de-obra especializada e que o cenário atual aponta para um número de contratações para o quadro técnico muito aquém da demanda, fica evidente o reflexo no desempenho da pesquisa, comunicação e gestão. Por exemplo, ficam comprometidas as atividades ligadas à coleta, armazenamento e gestão de coleções científicas e ao gerenciamento administrativo das ações de apoio e manutenção, desde banco de dados até o suporte básico das atividades cotidianas da administração. Se não houver um incremento urgente no atual quadro funcional, a tendência é que as lacunas em todos os setores da Instituição continuem a serem preenchidas de maneira paliativa com bolsistas na área de pesquisa que, uma vez expirado o tempo de vigência das bolsas, não serão absorvidos pela Instituição; e
- Com a tendência de expansão em várias áreas, o MPEG demanda um orçamento mais significativo para atender à sua manutenção e investimentos infra-estruturais no Campus de Pesquisa, no Parque Zoobotânico e na Estação Científica Ferreira Penna.

## **5. Objetivos Estratégicos**

Para que o MPEG cumpra a sua missão de realizar pesquisa, promover a inovação científica, formar recursos humanos, conservar acervos e comunicar conhecimentos nas áreas de ciências naturais e humanas relacionadas à Amazônia, foram priorizados objetivos e metas compatíveis com os Objetivos Estratégicos do MCT, evidenciados nos quatro grandes Eixos e Subeixos de seu Planejamento Estratégico 2006-2009.

### **5.1 Objetivo Estratégico I: Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**

#### **Subeixo: Apoio à Política Industrial**

##### **5.1.1 Objetivo Específico 1: Implantar um Núcleo de Inovação e Transferência Tecnológica (NIT), responsável pelo gerenciamento das consultorias institucionais efetivadas através da interação com os setores públicos e privados**

#### **Situação Atual:**

O acelerado processo da globalização e reestruturação produtiva está vinculado a um ritmo vertiginoso do desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico. Esse quadro tem gerado uma relação de competitividade, na qual se disputa a posse da informação, do conhecimento e do desenvolvimento da inovação. No âmbito da Amazônia, os Institutos de Pesquisa detêm um volume significativo de conhecimentos sobre a diversidade biológica e cultural regional, os quais têm, cada vez mais, obtido destaque para a aplicação em processos e produtos. Ao longo de sua trajetória científica de 140 anos de atuação na Amazônia, o Museu Goeldi acumulou conhecimento que o torna singular em acervos sobre recursos naturais e socioculturais na região. Contudo, para que esse conhecimento possa chegar ao mercado, precisa ser regulado e transformado em algo concreto, quer seja através de registro de cultivares e/ou do patenteamento de seus princípios ativos, quer seja através do repasse de informações que possam ser alcançadas pela legislação autoral. Nesse aspecto, o MPEG necessita de uma maior interação com os setores produtivos públicos e privados, visando incentivar a partir de seus acervos, a geração de produtos e/ou processos para o mercado e/ou de tecnologias sociais para sociedades tradicionais, com vistas ao desenvolvimento e conseqüente redução das desigualdades regionais.

### Meta 1

Organizar e institucionalizar, até 2007, o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia - Consultoria e Negócios no MPEG.

### Meta 2

Promover, em 2006, um curso sobre gestão do conhecimento e transferência tecnológica para os gestores de projetos.

### Meta 3

Identificar, em 2007, os ativos presentes nos acervos do MPEG (prospecção tecnológica).

### Meta 4

Regularizar, até 2007, normas e procedimentos referentes à transferência do conhecimento através de consultorias e prestação de serviços nas áreas de atuação do MPEG.

### Meta 5

Desenvolver, até 2008, Plano de Negócios a partir de parcerias com os setores públicos e privados.

## **5.1.2 Objetivo Específico 2: Consolidar o Núcleo de Proteção ao Conhecimento do MPEG**

### Situação Atual

De acordo com a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), o acesso à biodiversidade deve respeitar e resguardar os direitos das sociedades tradicionais envolvidas, fato que tem levado as Instituições a se adequarem às mudanças estabelecendo regras internas que regulem essa forma de relacionamento. Tal preocupação decorre do fato de que os países megadiversificados como o Brasil, com destaque a Região Amazônica, possuem recursos naturais, mas não dispõem de tecnologia para sua plena utilização sustentável. As sociedades locais têm os conhecimentos tradicionais, mas não o domínio e a visibilidade da mecânica que transforma seus conhecimentos em elementos de *commodities* ambientais. As Instituições de Pesquisa são responsáveis pela visibilidade de tais conhecimentos, devendo possuir uma política institucional clara com relação à gestão de informações. O MPEG, em 2002, criou o Núcleo de Propriedade Intelectual, que deverá ser ajustado para a formalização de um Núcleo de Proteção ao Conhecimento.

#### Meta 1

Elaborar e implantar, até 2007, política interna de proteção ao conhecimento.

#### Meta 2

Manter e atualizar, anualmente, até 2010, uma exposição virtual de casos que relatem o uso de recursos naturais e obtenção de patentes deles derivadas.

#### Meta 3

Elaborar e publicar, em 2006, 5000 postais com descrição de casos de patentes derivadas de recursos naturais.

#### Meta 4

Editar, em 2006, 3.500 cartilhas sobre a proteção ao conhecimento.

#### Meta 5

Organizar e publicar, em 2006, 1.500 exemplares (livro) referente ao resultado das discussões do seminário internacional sobre a proteção do conhecimento das sociedades tradicionais.

#### Meta 6

Mapear nas coordenações de pesquisa do MPEG projetos que envolvam conhecimentos tradicionais e disponibilizar os resultados através de mídia digital, até 2010.

#### Meta 7

Treinar, até 2008, 50 pesquisadores da região nos procedimentos relacionados à proteção da propriedade intelectual de processos e produtos.

#### Meta 8

Promover, em 2006, 3 eventos e cursos de capacitação em Propriedade Intelectual, Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais.

### Meta 9

Realizar, até 2007, 5 oficinas sobre proteção do conhecimento e inovação para alunos de iniciação científica, alunos do mestrado, pesquisadores mirins, pesquisadores, comunidades locais e iniciativa privada.

### Meta 10

Institucionalizar, até 2007, o grupo de pesquisa em proteção aos conhecimentos tradicionais.

### **Subeixo: Fármacos e Medicamentos**

**5.1.3 Objetivo Específico 3: Facultar o uso dos resultados das pesquisas desenvolvidas pelo MPEG, propiciando o desenvolvimento de produtos e/ou processos vinculados a cosméticos e fármacos (Princípios Ativos)**

### Situação Atual

Cada vez mais se percebe que as Instituições Públicas de Pesquisa são procuradas pela iniciativa privada a fim de negociarem a transferência de conhecimentos – tecnologias e produtos resultantes de suas pesquisas envolvendo a diversidade biológica e cultural da Amazônia. A descoberta de novas plantas com potencial econômico, química de produtos naturais, domesticação de recursos da fauna e da flora, manejo de recursos naturais, são tecnologias concretas que permitem o desenvolvimento apropriado para a Amazônia. Com esse objetivo, o MPEG precisa estar integrado às demais instituições de pesquisa regionais, além de ampliar sua atuação com a classe produtiva e o setor empresarial, no sentido de viabilizar projetos em parceria que visem potencializar as diversas fontes de conhecimentos e de tecnologias, associando o empreendedorismo e a inovação em uma região que enfrenta enormes problemas sociais e ambientais e está em busca de soluções criativas de produção sustentável.

### Meta 1

Aumentar, até 2008, o grupo de pesquisa de fitofármacos e plantas aromáticas com a inclusão de mais dois pesquisadores.

## Meta 2

A partir do banco de óleos essenciais, estabelecer, até 2010, pelo menos 3 contratos de interesse comercial, sobretudo com empresas de fitoterápicos, cosméticos e insumos vegetais à base de produtos naturais da Amazônia.

## Meta 3

Transferir, anualmente, até 2010, pelo menos 02 amostras de óleos essenciais para pesquisas científicas que apontem para possibilidades inovativas para os setores produtivos locais.

## Meta 4

Ampliar, até 2010, em 40% o banco de dados de óleos essenciais.

## **5.2 Objetivo Estratégico II: Objetivos Estratégicos Nacionais**

### **Subeixo: Cooperação Internacional**

#### **5.2.1 Objetivo Específico 1: Intensificar a inserção do MPEG na comunidade científica internacional**

##### Situação Atual

O MPEG é uma instituição complexa pela natureza e alcance geográfico de suas atividades, que são diversificadas e diferenciadas entre pesquisa científica, gestão de acervos, comunicação científica e formação de recursos humanos. A organização e coordenação destas atividades repercutem diretamente na relação com o ambiente externo e fortalecem a inserção institucional em vários segmentos especializados. Nesse sentido, o MPEG precisa manter as parcerias com órgãos internacionais, não só pela capacidade de alocação de pesquisadores especializados, mas pela captação de recursos em potencial provenientes dessas cooperações, muitas das quais têm interesse na preservação da Região Amazônica. O MPEG, diante de sua competência científica instalada, busca oportunidades de cooperação com cientistas naturais e sociais. Para fortalecer suas competências, tem feito parcerias com outras instituições e estabelecido redes com universidades e centros de pesquisa no país e no exterior, visando à formação de pólos ou agrupamentos científicos de qualidade, o compartilhamento de recursos e resultados da maior relevância científica, social e/ou econômica para a Região Amazônica.

#### Meta 1

Estabelecer pelo menos duas cooperações internacionais, até 2010, uma com o Museu do Cairo e outra com um consórcio de Museus da Europa e dos Estados Unidos.

#### Meta 2

Promover, até 2007, a assinatura de no mínimo duas cooperações na área de Museologia, envolvendo os países da América Latina (Peru e Venezuela).

#### Meta 3

Promover, até 2008, a assinatura de no mínimo 2 cooperações com os países do Tratado de Cooperação Amazônica – OTCA.

#### Meta 4

Assinar, até 2007, o Termo de Ajuste Complementar com a França para a continuidade do Projeto ECOLAB.

#### Meta 5

Estabelecer e submeter ao MCT, até 2008, uma Política Institucional de cooperação internacional com os países do MERCOSUL.

### **Subeixo: Amazônia**

#### **5.2.2 Objetivo Específico 2: Contribuir para a conservação dos recursos naturais e a preservação da diversidade sociocultural da Amazônia**

##### Situação Atual

Como signatário da Convenção da Diversidade Biológica - CDB e da Convenção 169 da Organização do Trabalho, o Brasil tem priorizado nos objetivos estabelecidos no Plano Plurianual do Governo Federal - PPA e nos planos para a Região Amazônica a retomada do crescimento econômico com a inclusão social e a conservação ambiental. A Amazônia não é apenas uma questão regional, mas, também, uma questão nacional e internacional com importância estratégica em foros globais referentes ao clima, à diversidade biológica, à água e às sociedades tradicionais. Tais atributos demandam uma contribuição efetiva em CT&I, visando maior conhecimento científico-tecnológico para a região e uso desse conhecimento para o desenvolvimento regional e nacional, bem como para servir de subsídio às negociações internacionais.

### Meta 1

Consolidar os atuais Programas Institucionais de Biodiversidade e de Estudos Costeiros, até 2008, fornecendo infra-estrutura e instrumentos gerenciais necessários para seu adequado planejamento, funcionamento e avaliação.

### Meta 2

Implementar, até 2009, o Programa institucional de Ocupação Humana, Conhecimentos Tradicionais e Sociedades Indígenas na Amazônia.

### Meta 3

Instituir, em 2007, em caráter nacional, os programas de residência e de apoio a teses e dissertações na Floresta Nacional de Caxiuanã, de maneira a aumentar em pelo menos 20% o número de projetos de pesquisa na Estação Científica Ferreira Penna - ECFP até 2010.

## **5.2.3 Objetivo Específico 3: Incrementar, modernizar e documentar os acervos institucionais**

### Situação Atual

Criar Rede de Trabalho que interligue as instituições de pesquisa regionais, nacionais e internacionais, para elaboração de listas de espécies conhecidas, incluindo o uso e sua distribuição. O uso de sistemas de informação, como banco de dados, é uma ferramenta essencial para o levantamento e a conseqüente conservação e incremento de coleções, para que permaneçam em perfeitas condições e permitam a realização de estudos científicos em várias abordagens. Os curadores e dirigentes de coleções biológicas precisam dispor de recursos e pessoal técnico habilitado para manter os trabalhos de seleção de material e critérios para sua permuta. A informatização dos acervos e seu georeferenciamento permitem ter uma idéia da distribuição das espécies.

### Meta 1

Informatizar, até 2009, no mínimo, 05 coleções científicas.

### Meta 2

Implementar, até 2008, a política institucional de conservação de acervos.

### Meta 3

Estabelecer, em 2006, junto com o Conselho de Curadores, as responsabilidades e diretrizes para a gestão de dados sobre as coleções.

### Meta 4

Estabelecer, até 2009, o programa de capacitação de assistentes de curadoria.

### Meta 5

Manter ativo, anualmente, o intercâmbio de espécimes e informações com órgãos ambientais da Amazônia, de modo a receber, até 2010, material de áreas desflorestadas.

## **5.2.4 Objetivo Específico 4: Criar um Programa de Coleções Biológicas**

### Situação Atual

O MPEG é a mais antiga instituição formadora de coleções de história natural na Amazônia e configura-se, por vocação, como um dos pontos referenciais nos projetos de redes de inventário biológico que começam a tomar forma na região. Apesar dos avanços recentes alcançados na gestão das coleções, com a criação de um conselho de curadores e com êxitos importantes em alguns editais de financiamento, o MPEG carece ainda da implementação de um programa institucional de coleções. Esse programa deverá estabelecer os objetivos e metas da instituição para o setor, bem como criar a necessária ligação entre planejamento e orçamento, através do alinhamento conseqüente com os objetivos estratégicos do MCT. Pela importância das coleções como patrimônio científico da humanidade, sua manutenção e desenvolvimento científico devem ter garantido um fluxo continuado e regular de recursos.

### Meta 1

Atender, até 2010, às necessidades de reforma estrutural e arquitetônica, segurança e climatização dos espaços de armazenagem e laboratórios associados às coleções científicas do Museu Goeldi.

### Meta 2

Aumentar, até 2010, em 0,5% por ano o número de espécimes incorporados.

### Meta 3

Aumentar, até 2010, progressivamente a proporção de táxons identificados nos acervos mediante a visita programada de 13 especialistas por ano.

### Meta 4

Realizar, até 2010, 01 expedição multidisciplinar por ano, para coleta de material biológico em áreas impactadas ou pouco conhecidas da Amazônia como p.ex. na BR 163, do Alto Rio Juruá; do arco do desmatamento, do centro de endemismo Belém-leste do Pará e na calha norte do rio Amazonas.

## **5.3 Objetivo Estratégico III: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social**

### **Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência**

#### **5.3.1 Objetivo Específico 1: Proporcionar a socialização de conhecimentos científicos relacionados à Amazônia**

#### Situação Atual

Os museus são instituições privilegiadas para incentivar e promover o debate público sobre assuntos de interesse para a sociedade. No caso do MPEG, que possui inúmeras atividades de pesquisa e importantes coleções biológicas, antropológicas, geológicas, bibliográficas e arquivísticas, esse debate deve levar em consideração as demandas sociais por informações científicas de qualidade, bem como o acesso da sociedade ao acervo da instituição, patrimônio público de referência nacional e internacional. Nesse sentido, convém implementar ações integradas de comunicação e informação científica no MPEG, de maneira a ampliar e fortalecer o diálogo da instituição com seus diferentes públicos.

### Meta 1

Implementar, até 2007, um Programa Institucional de Comunicação e Educação em Ciências.

### Meta 2

Recuperar e requalificar, até 2008, os dois espaços expositivos do MPEG.

### Meta 3

Montar, até 2010, 01 exposição de longa duração sobre a história institucional, 01 exposição de longa duração sobre a diversidade sociocultural da Amazônia, 01 exposição de média duração anual e, no mínimo, 20 exposições temporárias.

### Meta 4

Ampliar em 20%, até 2010, o número de professores e estudantes atendidos pelos projetos de educação não formal do MPEG.

### Meta 5

Ampliar, em 20% até 2010, o número de escolas atendidas pelo serviço de educação.

### Meta 6

Implementar, até 2010, o Plano de Manejo do Parque Zoobotânico visando à melhoria do atendimento a seus usuários.

### Meta 7

Criar a Editora do MPEG e atualizar a política editorial da instituição, até 2007, visando profissionalizar a produção gráfica e a distribuição de livros e boletins e garantir a periodicidade, qualidade, visibilidade e impacto no meio científico.

## **Subeixo: Tecnologias Apropriadas/Sociais**

### **5.3.2 Objetivo Específico 2: Contribuir para a preservação do patrimônio cultural e melhoria da qualidade de vida dos diferentes grupos sociais que vivem na Amazônia**

#### Situação Atual

Os estudos que o MPEG realiza sobre comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas da Amazônia demonstram que esses grupos sociais ainda hoje usam técnicas tradicionais de sobrevivência, mas que também sofrem o impacto de políticas públicas e de projetos empresariais na região, sendo esse um dos problemas que ameaçam a manutenção de suas práticas culturais. Nesta situação, ações educativas não formais são instrumentos importantes para socializar conhecimentos e qualificar essas comunidades para o debate público sobre o patrimônio ambiental e cultural da Região Amazônica, com ênfase na valorização dos conhecimentos e das práticas tradicionais.

### Meta 1

Capacitar, até 2010, 50 lideranças de populações tradicionais amazônicas sobre o uso, manejo e conservação de recursos naturais, por ano.

### Meta 2

Produzir, até 2010, 5 publicações sobre a aplicação de novas tecnologias e comercialização de produtos de comunidades amazônicas.

### Meta 3

Desenvolver, validar e aplicar, até 2010, tecnologias sobre manejo e conservação de recursos naturais para 10 comunidades amazônicas.

### **Subeixo: Centros Vocacionais Tecnológicos - (CVT)**

**5.3.3 Objetivo Específico 3: Implementar programa de formação de professores e de estudantes do ensino médio e fundamental, visando socializar o conhecimento científico**

### Situação Atual

O desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias de aprendizagem ganha centralidade em razão de sua contribuição relevante para melhorar a qualidade do ensino público. O MPEG pode ampliar suas contribuições nessa área por meio da disseminação de informações científicas junto ao público escolar e do desenvolvimento de tecnologias e instrumentos didáticos, objetivos de um programa a ser desenvolvido juntamente com as secretarias municipais e estadual de educação.

### Meta 1

Formalizar junto à Secretaria Executiva de Educação do Pará, em 2006, a implementação do CentralCiência.

### Meta 2

Integrar, até 2007, o CentralCiência às escolas da Rede Pública Estadual e Municipal.

### Meta 3

Publicar, até 2009, pelo menos 3 livros didáticos relacionados à Amazônia.

## **5.4 Objetivo Estratégico IV: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**

**Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação.**

### **5.4.1 Objetivo Específico 1: Investir na formação de recursos humanos especializados para a Amazônia**

#### Situação atual

A carência de recursos humanos qualificados para desenvolver pesquisas na Amazônia está presente em todas as instituições regionais, face às suas limitações na fixação de estudantes de pós-graduação. O MPEG participa desde 1988, em parceria com outras Instituições de ensino e pesquisa, de cursos de capacitação de recursos humanos em nível de pós-graduação (*stricto sensu*). Atualmente, estão em funcionamento os cursos de Botânica Tropical (Mestrado), Zoologia (Mestrado e Doutorado), Ciências Ambientais (Mestrado) e Ciências Sociais (Mestrado e Doutorado), cujo modelo aplicado reflete uma tendência moderna de formação acadêmica por meio de redes institucionais, e constitui um marco no desenvolvimento dos estudos na área de ciências biológicas e humanas, os quais abrirão inúmeras oportunidades e resultarão em grande quantidade de dissertações e teses com enfoque regional.

#### Meta 1

Buscar, até 2010, a progressão para o conceito 5 da CAPES, dos cursos de pós-graduação (*stricto sensu*) em Zoologia e em Ciências Sociais, e conceito 4 para os cursos de Botânica e de Ciências Ambientais.

#### Meta 2

Implantar e consolidar até 2009, o curso de doutorado em Botânica.

#### Meta 3

Implantar e consolidar, até 2009, o curso de Ciências Ambientais como referência no País.

#### Meta 4

Criar, até 2010, 2 cursos de pós-graduação (*lato sensu*), em Arqueologia da Amazônia e Gestão de Unidades de Conservação.

#### Meta 5

Ampliar, até 2010, em 25% o número de bolsas de agências de fomento federais e estaduais para o MPEG.

### **6. Diretrizes de Ação**

Para a realização dos seus objetivos e metas e efetiva contribuição para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, o MPEG priorizará diretrizes estratégicas e metas no âmbito das atividades de pesquisa, comunicação e inovação, gestão de pessoas, gestão organizacional, recursos financeiros e infra-estrutura.

#### **6.1 Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento**

##### **Diretriz 1: Integrar e fortalecer as Áreas de atuação científica do MPEG.**

#### Meta 1

Estabelecer, até 2007, ações integradas de pesquisa e comunicação nos programas institucionais.

#### Meta 2

Promover, até 2010, 01 seminário interdisciplinar, por ano, para divulgação e integração institucional dos avanços científicos e tecnológicos.

#### Meta 3

Atualizar, até 2007, os documentos de política científica e de comunicação.

#### Meta 4

Atualizar, até 2008, a política de gerenciamento das coleções científicas.

##### **Diretriz 2: Integrar os Programa de Pós-graduação do MPEG.**

### Meta 1

Instituir, em 2006, um colegiado de pós-graduação para propiciar maior integração dos cursos e melhor gestão de recursos financeiros.

### Meta 2

Estabelecer, até 2007, as Jornadas Científicas do MPEG.

## **Diretriz 3: Fortalecer e ampliar a Cooperação Interinstitucional.**

### Meta 1

Estabelecer, até 2010, um programa de apoio a pesquisadores visitantes e bolsistas Pós-Doc no âmbito dos programas Institucionais.

### Meta 2

Fortalecer e ampliar, até 2010, a formação e participação institucional em redes de pesquisa sobre biodiversidade Amazônica.

## **Diretriz 4: Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico sobre a Amazônia.**

### Meta 1

Aumentar, até 2010, o índice geral de publicações (IGPUB) para 2,5 publicações/pesquisador/ano.

### Meta 2

Aumentar, até 2010, o índice de publicações (IPUB) para 0,5 publicação/pesquisador/ano.

### Meta 3

Disponibilizar, em 2007, em formato eletrônico a coleção completa do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi (1894-2006).

### Meta 4

Atualizar, até 2010, o Portal do MPEG, anualmente.

#### Meta 5

Aumentar, até 2010, o índice de disseminação (ICE) de 1,65 para 2,10.

#### Meta 6

Aumentar, até 2010, em 0,5%, por ano, o número de espécimes incorporados e identificados.

#### Meta 7

Aumentar, até 2010, em 0,5%, por ano, o número de espécimes registrados nas coleções científicas.

### **6.2 Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas**

#### **6.2.1 Recursos Humanos**

##### **Diretriz 1: Implementar o Programa de Gestão de Pessoas.**

#### Meta 1

Implementar, em 2006, política de valorização dos servidores abrangendo o atendimento psicossocial, avaliação e premiação por desempenho.

#### Meta 2

Implementar, até 2010, programa gradual de treinamento e motivação de servidores.

#### Meta 3

Incentivar, até 2010, a formação de recursos humanos para a pesquisa, comunicação e gestão, em 20% do quadro de servidores.

#### Meta 4

Incrementar e renovar, até 2010, o quadro de recursos humanos em pelo menos 50%.

#### **6.2.2 Recursos Financeiros**

##### **Diretriz 1: Ampliar e diversificar fontes financeiras e receitas próprias do MPEG.**

#### Meta 1

Elaborar, até 2007, um plano institucional de captação de recursos.

#### Meta 2

Ampliar, até 2010, a captação de recursos públicos e privados em 20%.

#### Meta 3

Recompor, até 2010, o orçamento do Tesouro em 10%, ao ano.

#### Meta 4

Submeter, até 2010, 01 proposta de emenda parlamentar ao ano.

### **6.2.3 Gestão Organizacional**

**Diretriz 1: Consolidar o MPEG como centro de referência na formação de cientistas e professores.**

#### Situação Atual

A construção do Centro de Treinamento e Pós-Graduação do MPEG tem uma função dupla e integrada: agregar as atividades da pós-graduação atualmente dispersas nas diferentes coordenações do MPEG (Botânica, Ciências Humanas, Ciências da Terra e Zoologia) e possibilitar a criação de novos grupos de pesquisa multiinstitucionais e multidisciplinares. Com o centro o MPEG estará habilitado a expandir a pós-graduação e seus grupos de pesquisa, abrindo novos cursos em convênios com outras instituições ou ampliando os já existentes. O Centro estará adequado ao desenvolvimento de cursos e treinamentos, integrado com as Instituições de Ensino Superior balizado pela estratégia de formação de recursos humanos para a Região Amazônica.

#### Meta 1

Criar e consolidar, até 2007, o Centro de Treinamento e Pós-Graduação do MPEG.

#### Meta 2

Agregar neste Centro, até 2008, as atividades educacionais relacionadas aos cursos de pós-graduação, o Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) e os cursos de treinamento/extensão ministrados para estudantes universitários e professores de ciências.

## **Diretriz 2: Consolidar modelo de gestão participativo e descentralizado.**

### Meta 1

Aplicar, a partir de 2006, práticas administrativas de forma a descentralizar o gerenciamento dos gastos institucionais entre os setores.

### Meta 2

Implementar, até 2007, o Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas - Sigtec visando à organização de processos e produtos institucionais.

### Meta 3

Atualizar, até 2007, a estrutura organizacional do MPEG.

### Meta 4

Criar e implantar, em 2006, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

### Meta 5

Criar e/ou revitalizar, em 2006, os Colegiados de Pesquisa, Comunicação e Extensão e Gestão do MPEG.

## **6.2.4 Infra-Estrutura**

**Diretriz 1: Modernizar a Infra-estrutura do MPEG visando à melhoria dos serviços oferecidos.**

### Situação Atual

O MPEG dispõe de infra-estrutura para pesquisa científica que precisa ser melhorada e modernizada, além da falta de recursos humanos especializados. Avanços na modernização e ampliação da infra-estrutura do Campus de Pesquisa ocorreram com a melhoria e adaptação da logística da Coordenação de Planejamento e Acompanhamento (CPA), para suporte aos projetos em execução no MPEG, e do Serviço de Processamento de Dados (SPD), para suporte à base de informática instalada, todos com recursos externos. O projeto Uso Racional de Energia para o MPEG, financiado pelo CT-INFRA 2, teve como resultado a melhoria do sistema elétrico. Através do CT-INFRA 1 foi construído o prédio do Herbário e

adquiridas estantes deslizantes para a coleção etnográfica. Houve avanço na informatização do Herbário. Faz-se necessário, ainda, a construção do prédio da Administração do MPEG no campus de Pesquisa e muitas obras de reforma e adequação de instalações físicas para atender ao enorme crescimento institucional verificado nos últimos 5 anos, com aumento do número de projetos e do quadro de bolsistas e pessoal terceirizado.

#### Meta 1

Ampliar, até 2009, a infra-estrutura de apoio e participação em redes de pesquisa (Ecologia, Avaliação e Monitoramento das Florestas da Estação Científica Ferreira Penna, Melgaço, Pará (TEAM)); Potenciais Impactos ambientais no Transporte de Petróleo e Derivados da Zona Costeira Amazônia (Piatam-Mar) e na Rede Temática em Pesquisa e Modelagem da Amazônia (GEOMA).

#### Meta 2

Reformar, até 2010, a infra-estrutura de pesquisa e biblioteca, modernizar equipamentos de laboratórios e os acervos do MPEG.

#### Meta 3

Apoiar, até 2008, a modernização das coleções biológicas.

#### Meta 4

Buscar, até 2010, a certificação e o reconhecimento de 01 laboratório, como laboratório de referência.

#### Meta 5

Implantar, em 2006, plano de segurança preventiva para as bases físicas do MPEG.

#### Meta 6

Construir e mobiliar, em 2006, o prédio da Coordenação de Pesquisa e Pós-graduação no Campus de Pesquisa do MPEG.

#### Meta 7

Realizar até 2007 *upgrade* da rede lógica computacional do MPEG.

## **Diretriz 2: Criar o Laboratório de Biogeoinformática.**

### Situação Atual

Os acervos do MPEG podem se tornar o principal centro de informações sobre o homem e a natureza da Amazônia. Com o avanço considerável das técnicas geoestatísticas e da capacidade de síntese dos modernos sistemas de informações geográficas o uso das informações existentes nas coleções do MPEG pode ser potencializado. Para isso, é necessária a criação de um núcleo de Biogeoinformática, com o objetivo de integrar e disponibilizar as informações existentes na Instituição.

### Meta 1

Organizar e consolidar, até 2009, o Laboratório de Biogeoinformática do MPEG.

### Meta 2

Propiciar, até 2008, infra-estrutura física e equipamentos para o Laboratório de Biogeoinformática.

### Meta 3

Arregimentar, em 2006 e 2007, pelo menos 4 técnicos qualificados com capacidade para manipulação de aplicativos e desenvolvimento de base de dados.

## **Diretriz 3: Modernizar a infra-estrutura do Parque Zoobotânico do MPEG, de forma a melhorar os serviços educativos e de inclusão social oferecidos pela instituição.**

### Situação Atual

O Parque Zoobotânico do MPEG, com 5,2 hectares, é o mais antigo do Brasil, tendo sido criado em 1895. Suas instalações, em muitos setores, foram modernizadas ao longo do tempo, mas em outros carecem de infra-estrutura adequada, gerando dificuldades para sua manutenção, para o manejo de sua rica coleção de animais e vegetais e também insatisfação no público visitante. Por meio de um projeto bem estruturado, o Parque Zoobotânico deve ser reformado de acordo com a disponibilidade de recursos. Este projeto, de longo prazo, é fundamental para aperfeiçoar as atividades educativas e museológicas do MPEG, bem como para fortalecer o diálogo e a identificação da instituição com a sociedade.

### Meta 1

Atender integralmente, em 2006, ao Termo de Compromisso estabelecido com o IBAMA e à Legislação da SECTAM com relação a infra-estrutura exigida para funcionamento do Parque Zoobotânico.

### Meta 2

Elaborar, até 2007, o projeto executivo de reforma do Parque Zoobotânico, incluindo os projetos hidráulicos, elétrico, de esgotamento sanitário, dos viveiros e ambientes aquáticos.

### Meta 3

Buscar, até 2008, recursos junto a empresas públicas e privadas, para a elaboração do projeto executivo e reforma dos prédios históricos do Parque Zoobotânico.

### Meta 4

Dar início, a partir de 2008, na reforma do Parque Zoobotânico, priorizando as obras de infra-estrutura, como captação e tratamento de água e esgotamento sanitário.

### **Diretriz 4: Modernizar a infra-estrutura da Estação Científica Ferreira Penna do Museu Goeldi - ECFP.**

#### Situação Atual

A ECFP tem se constituído como um laboratório de formação de recursos humanos para a pesquisa e conservação de florestas tropicais, estudos socioculturais, sediando cursos e oficinas para pesquisadores, técnicos, estudantes e agentes comunitários. Esta vocação foi reforçada para o lançamento do Edital para Apoio a Pesquisa em Caxiuanã e início do Programa de Residência em Estudos Amazônicos, os quais promoverão a inserção da Estação como laboratório nacional de pesquisa de campo em ecologia e desenvolvimento sustentável. A infra-estrutura exige redobrada atenção, especialmente quanto às instalações, transporte de acesso interno e com treinamento de pessoal qualificado, de forma a melhorar os serviços.

### Meta 1

Participar, até 2008, da execução do Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã.

## Meta 2

Criar, até 2008, uma base de dados sobre as pesquisas desenvolvidas na ECFP.

## Meta 3

Reformar e modernizar, a partir de 2007, todos os espaços físicos da ECFP.

## **7. Projetos Estruturantes**

A Amazônia representa mais de 60% da área brasileira, contém um sistema aquífero inigualável, recursos minerais em quantidades monumentais e uma enorme diversidade social e biológica ainda muito mal caracterizada. Apesar da propalada importância, o gigantismo das potencialidades amazônicas não se refletiu, até o momento, em iniciativas concretas que caracterizem a inclusão da região e suas instituições como prioridade num projeto nacional unificado, incluindo-se aí, especialmente, a informação e o conhecimento.

Se, do ponto de vista estratégico de médio e longo prazos, a Amazônia pode ser considerada a região mais importante e de maior potencial a ser explorado no Brasil, a inserção das unidades de C&T da região no cenário nacional ainda é praticamente incipiente. Esta situação é clara quando se analisa os números e os indicadores de investimento na região e, conseqüentemente em suas instituições.

A atual e evidente defasagem de infra-estrutura e de recursos humanos hoje existentes espelham décadas de políticas inadequadas, e a falta de uma ação concreta de priorização da região quanto ao desenvolvimento nacional. Ainda que instituições como o MPEG estejam atuando na Amazônia há mais de um século, a inserção plena desta centenária instituição no cenário regional e nacional só se dará quando houver investimentos constantes a médio e longo prazos e projetos estruturantes que sejam capazes de subsidiar o ordenamento territorial da região, de implementar estratégias econômicas alternativas em benefício dos setores produtivos locais e de atender às demandas sociais reprimidas na região.

### **Projeto Estruturante 1: Programa de Pesquisa em Biodiversidade na Amazônia – PPBIO.**

#### Situação Atual

Visando dotar a Região Amazônica de melhor infra-estrutura institucional para a realização de inventários biológicos e acompanhamento da dinâmica biológica a longo prazo, o

Ministério da Ciência e Tecnologia, tomou a iniciativa de criar uma rede dos principais centros de estudos da biodiversidade na Amazônia brasileira (10 anos), através de um sistema de banco de dados para coletas avulsas acessíveis a todas as instituições na rede, bem como ampliar e aprofundar o conhecimento da biodiversidade da Amazônia e do seu potencial farmacológico e econômico para subsidiar as políticas de geração de produtos e de melhoria da qualidade de vida da população local. Na Amazônia oriental, o MPEG é o principal executor deste programa ministerial e está envolvido com um considerável corpo de pesquisadores e técnicos.

#### Meta 1

Executar, até 2010, as ações do Programa de Pesquisa em Biodiversidade - PPBIO na Amazônia oriental de acordo com o POA estabelecido anualmente.

#### Meta 2

Desenvolver, até 2010, uma Rede de Inventário da Biota em parceria com universidades e instituições de pesquisa da região.

#### Meta 3

Aumentar, até 2010, o número de espécies conhecidas para a Amazônia, em pelo menos 20%.

#### Meta 4

Propiciar, até 2007, as condições básicas necessárias para implementar bases de dados *on line* no portal do MPEG.

### **Projeto Estruturante 2: Programa LBA – Experimento em Grande Escala na Biosfera-Atmosfera da Amazônia.**

#### Situação Atual

O MPEG hospeda importantes projetos no âmbito do Programa de Experimento em Larga Escala da Biosfera-Atmosfera da Amazônia - LBA, como os projetos CARBO-Pará, CARBO-RAIF, ESECAFLOR e PRONEX, todos desenvolvidos na ECFP, em Caxiuanã. A contribuição desses projetos para a ciência ambiental na Amazônia é muito relevante, uma vez que mantém o MPEG e demais instituições brasileiras partícipes, na linha de frente do conhecimento científico sobre esse tema, permitindo ainda a qualificação e capacitação de seus quadros e a formação de pessoal em nível de pós-graduação, através do intercâmbio

científico intenso. O Experimento LBA gerou ao longo de quase oito anos de existência inúmeros resultados científicos importantes sobre o funcionamento dos ecossistemas amazônicos e como este funcionamento está sendo alterado por ações antrópicas, documentando vários aspectos da dinâmica e velocidade destas alterações. Estes conhecimentos podem e devem ter papel importante na formulação de políticas de desenvolvimento sustentável da Amazônia, através da produção de análises críticas sobre fatores que modificam o cenário natural e socioeconômico na Amazônia.

#### Meta 1

Desenvolver, até 2010, as ações do Programa LBA, na ECFP de acordo com os protocolos e metodologias estabelecidas no âmbito dos projetos de cooperação nacional e internacional.

#### Meta 2

Estabelecer, em 2006, um laboratório de análise de dados meteorológicos no âmbito do LBA, em parceria com a Universidade Federal do Pará - UFPa e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE.

#### Meta 3

Desenvolver, a partir de 2006, parcerias com instituições nacionais para execução de projetos interdisciplinares.

### **Projeto Estruturante 3: Programa Institucional de Estudos Costeiros – PEC.**

#### Situação Atual

Os estudos desenvolvidos nessa área do conhecimento estão ligados à estrutura e dinâmica do ecossistema “Manguezal”, incluindo informações sobre a sustentabilidade dos recursos naturais e suas funções ecológicas, para o sustento das comunidades ao entorno desse sistema. Em sua maioria, os projetos de pesquisa ligados a essa temática estão também agrupados no Programa Institucional de Estudos Costeiros. Essa área de estudo tem uma forte interação com as áreas de Pedologia e Dinâmica Costeira e está ligada ao projeto Aproveitamento de Resíduos de Madeira para a Formação da Terra Preta Nova e os de estudos ligados à estrutura pedogeoquímica de solos/sedimentos de manguezais. Este programa interage ainda com o Projeto Piatam-Mar e faz parte da Rede Ecolab.

### Meta 1

Coordenar, a partir de 2006, as ações do Programa de Estudos Costeiros – PEC no âmbito do MPEG.

### Meta 2

Realizar, a partir de 2006, avaliações de impacto na região costeira e estuário da Amazônia.

### Meta 3

Elaborar, em 2006, bibliografia sobre estudos realizados na zona costeira da Amazônia.

### Meta 4

Organizar e disponibilizar, a partir de 2006, o Banco de imagens do PEC.

### Meta 5

Elaborar, até 2010, atlas da região costeira do Pará e Amapá.

## **Projeto Estruturante 4: Centro de Desenvolvimento Sustentável em Santarém.**

### Situação Atual

Há uma importante iniciativa em andamento para estabelecer o Centro de Desenvolvimento Sustentável em Santarém, por meio de um consórcio de instituições públicas, gerenciadas pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA. Esta região sofre hoje enormes alterações ambientais por causa do avanço da soja no planalto de Santarém e da atividade madeireira. Por outro lado, possui uma rica diversidade de florestas e comunidades bem organizadas que precisam de respostas da academia com relação ao uso e manejo de recursos naturais. Desta forma, o Centro deverá trabalhar na busca de modelos de uso da terra e de manejo de recursos naturais com ênfase na avaliação do potencial econômico das espécies nativas e no desenvolvimento de produtos a partir da biodiversidade regional.

### Meta 1

Viabilizar, em 2006, junto a ADA a inclusão do Museu Goeldi no consórcio de instituições que formam o Centro de Desenvolvimento Sustentável, em Santarém.

## Meta 2

Participar das ações coordenadas de pesquisa e desenvolvimento promovidos pelo Centro, anualmente, até 2010.

## Meta 3

Incluir, até 2008, uma ação integrada dos programas Geoma, LBA e PPBIO sobre uso da terra e biodiversidade nesta região.

## **Projeto Estruturante 5: Programa de C&T para o Arco do Desmatamento.**

### Situação Atual

Na região conhecida como Arco de Desmatamento, que se estende do Maranhão até Rondônia, ocorrem as mais elevadas taxas de desflorestamento anual evidenciadas para a Amazônia, e medidas urgentes devem ser tomadas para evitar a perda dos recursos naturais dessa estratégica região. Seguindo essa dinâmica, a região do “arco do desmatamento” vêm sofrendo, nos últimos anos, pressão por parte de grupos de produtores de diferentes regiões do país, que vem ocupando terras públicas para desenvolvimento de atividades agropecuárias e elevadas taxas de desflorestamento anuais.

A necessidade de se estabelecer uma estratégia com propostas de ação que permitam a definição de políticas integradas de C&T com o objetivo de encontrar alternativas de desenvolvimento e ocupação da região sul do Pará e norte de Mato Grosso (conhecida como Arco do desmatamento).

## Meta 1

Discutir, a partir de 2006, estratégia de ação com sociedades científicas sobre esta região e a necessidade do programa.

## Meta 2

Elaborar, até 2008, proposta de programa de C&T para recuperação de áreas degradadas, conservação da biodiversidade e agricultura sustentável.

## Meta 3

Disponibilizar, até 2007, base de dados sobre a região do arco do desmatamento.

## **Projeto Estruturante 6: Rede Temática em Modelagem Ambiental da Amazônia-GEOMA.**

### Situação Atual

A Rede Temática em Modelagem Ambiental da Amazônia do MCT – REDE GEOMA é caracterizada pelo esforço de integração de quase uma centena de pesquisadores com suporte de recursos institucionais e tecnológicos de seis unidades de pesquisa vinculadas ao MCT – INPE, MPEG, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Ide Desenvolvimento Sustentável - IDSM, Laboratório Nacional de Computação Científica - LNCC e o Instituto de Matemática Pura e Aplicada - IMPA-OS. Um dos principais objetivos da rede é prover aos tomadores de decisão das esferas do Governo Federal e estaduais, informações acerca de temáticas ambientais na Amazônia que afetam diretamente questões de desenvolvimento social e econômico. As áreas de estudo do Geoma estão vinculadas preferencialmente às análises de modelos em conservação e distribuição da biodiversidade, uso da terra, dimensões humanas, física ambiental, clima, áreas alagadas, modelos integrados e banco de dados.

### Meta 1

Incrementar, até 2008, o esforço intelectual do MPEG nos projetos multidisciplinares que envolvam modelagem ambiental nas áreas de competência da instituição.

### Meta 2

Realizar, em 2006 e 2007, análise integrada entre os programas da Amazônia do MCT: Geoma, LBA e PPBIO.

### Meta 3

Conduzir, até 2007, o estudo de avaliação das áreas potenciais para estabelecimento de unidades de conservação no âmbito do Programa ARPA.

### Meta 4

Conduzir, até 2007, levantamentos de biodiversidade na rodovia Manaus-Porto Velho.

### Meta 5

Elaborar, até 2008, análise do avanço da fronteira agrícola no estado do Pará e subsidiar o controle do desmatamento anualmente.

## Meta 6

Capacitar, até 2008, pesquisadores e técnicos do MPEG em ferramentas de modelagem ambiental.

## **Projeto Estruturante 7: Programa para Cerrado/Floresta.**

### Situação Atual

As zonas de contato entre as florestas amazônicas e o cerrado são ambientes pouco conhecidos do ponto de vista biológico. Embora contenham os limites de distribuição de muitas de espécies tanto amazônicas como de cerrado, estes limites não são conhecidos com precisão. O conhecimento destes limites e dos fatores que estão atuando para a manutenção ou exclusão de espécies da fauna e flora poderá ajudar a melhor definir o bioma amazônico, a compreender os processos evolutivos importantes para diferentes grupos de organismos, e com isso, subsidiar políticas públicas relacionadas à conservação da diversidade biológica. As zonas de transição hoje constituem a principal fronteira de avanço da ocupação humana, sendo, portanto, áreas que têm urgência de serem estudadas. Devido a esta dinâmica peculiar, estas áreas são também propícias ao estudo dos diversos efeitos das modificações antrópicas: sobre as populações locais e as dinâmicas de migração; as alterações nas cadeias produtivas, de uma economia de subsistência para o ingresso no mercado; sobre os efeitos da fragmentação florestal em um escala ainda não abrangida pelos estudos sobre o tema, em sua maioria experimentais; e sobre o efeito da perda de floresta sobre os ciclos hidrológicos.

### Meta 1

Implementar, até 2008, projeto para estudo da biota da zona de transição e do efeito das modificações antrópicas.

### Meta 2

Coordenar, até 2009, ações de diversas áreas do conhecimento para compreender a dinâmica das zonas de transição e propor políticas públicas pertinentes.

### Meta 3

Estabelecer, até 2008, parcerias com instituições interessadas nestes ecótonos, como Universidade Federal de Tocantins e Universidade Estadual do Mato Grosso.

### Meta 4

Estabelecer, até 2010, acervo científico de material biológico proveniente das zonas de transição.

## **Conclusão**

O Planejamento Estratégico possibilita a compreensão de transformações no contexto das organizações de CT&I e, a partir daí, a definição de estratégias de mudança, no interior das mesmas, visando manter sua sustentabilidade frente àquelas transformações consolidadas por situações vivenciadas e demandas dos ambientes interno e externo. Por outro lado, as transformações ocorrentes num cenário globalizado, refletem-se intensamente nas Instituições de Pesquisa do País, fazendo com que o conhecimento e a tecnologia provoquem mudanças drásticas no comportamento da economia, assim como na qualidade de vida da sociedade. Por isso, as instituições devem inovar e exercitar visões de médio e longo prazos para identificar os elementos que possibilitam e/ou condicionam o seu avanço, não esquecendo, acima de tudo, da sua responsabilidade social.

Por mais de um ano, o Grupo Gestor Estratégico e funcionários do MPEG concentraram esforços para consolidar seu planejamento estratégico, de fundamental importância para o crescimento científico e social da Instituição. Os principais aspectos que foram considerados essenciais para a funcionalidade institucional foram os acervos, a infra-estrutura, o orçamento e a gestão de pessoas. A partir desse II Plano Diretor, deverá haver múltiplo esforço dos gestores e funcionários do MPEG, da Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa - SCUP do MCT para possibilitar a sua implementação, efetivação e acompanhamento do Plano Diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi.

Vislumbra-se, assim, que o MPEG seja considerado uma instituição de referência e de reconhecido prestígio nacional e internacional, como executora de pesquisa científica de alto nível e de ações que visem ao melhor entendimento sobre a diversidade biológica e cultural da Amazônia, influenciando nas tomadas de decisão a cerca do registro, da conservação e do uso sustentável da fauna, da flora e dos ambientes amazônicos.

Este patamar será alcançado com o fortalecimento da infra-estrutura e logística institucionais, a gestão planejada e participativa, a definição e funcionamento eficiente e eficaz de programas de pesquisa e de comunicação com a comunidade científica e a sociedade, o acúmulo extenso e profundo de conhecimentos e saberes, a formação de recursos humanos de alto nível e a formação e participação em redes de parcerias com entidades governamentais, setor produtivo e sociedade civil.

## **Siglas e Abreviaturas**

ADA – Agência de Desenvolvimento da Amazônia

ARPA – Programa Área protegidas da Amazônia

CARBO PARÁ – Estudos do Ciclo de Carbono na Amazônia – Pesquisa de Campo no Leste do Pará

CARBO RAIF - Estudos do Ciclo de Carbono na Amazônia - Pesquisa de Campo da Rede Amazônica de Inventário Florestais

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CGEN – Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

CPA – Coordenadoria de Planejamento e Acompanhamento/MPEG

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

CVT – Centro Vocacional Tecnológico

ECFP – Estação Científica Ferreira Penna

ESECAFLOR – Experimento de Seca na Floresta

FINEP = Financiadora de Estudos e Projetos

FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GEOMA - Rede Temática em Modelagem Ambiental da Amazônia

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICE –  $(ICE = [NPE + NE + NCE + NCI] / FBC)$

Unidade: serviços desenvolvidos por técnico

NPE = número de projetos de educação em ciência, ambiental, patrimonial e de extensão desenvolvidos com recursos garantidos e registrados na coordenação de planejamento e acompanhamento (CPA)

NE = número de exposições permanentes, temporárias e itinerantes criadas e com recursos para sua montagem garantidos.

NCE = número de comunicação externa, somado ao número de matérias produzidas e publicadas, multiplicado por 0,1; e ao número de textos inseridos no site institucional, multiplicado por 0,1.

NCI = número de comunicação interna: composto pelo número de edições de notícias do dia, multiplicado por 0,1.

FBC = número de funcionários, bolsistas e cedidos vinculados diretamente à Comunicação e Extensão}

IDSMM – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

IES – Instituições de Ensino Superior

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

INT – Instituto Nacional de Tecnologia

IPUB – Índice de Publicações

IPUB = NPSCI / TNSE

Unidade: publicações por técnico, com duas casas decimais.

NPSCI = Número de artigos completos efetivamente publicados em periódicos, com ISSN, indexados no SCI (*Science Citation Index*), no ano.

TNSE = Somatório dos técnicos de nível superior, vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnólogos e bolsistas) com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

IGPUB – (Índice Geral de Publicações)

IGPUB= NGPB / TNSE

Unidade: publicações por técnico, com duas casas decimais.

NGPB = Número de artigos efetivamente publicados em periódicos com ISSN indexados no SCI ou em outro banco de dados, adicionado ao número de artigos efetivamente publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional, adicionado ao número de

artigos completos efetivamente publicados em congressos ou eventos similares nacionais ou internacionais, adicionado ao número de capítulo de livros, no ano.

LBA - Experimento de Grande Escala Biosfera – Atmosfera na Amazônia

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONGs – Organizações Não Governamentais

OS – Organização Social

POA – Plano Operativo Anual

PPA – Plano Plurianual do Governo Federal

PPG7 - Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil

PPBIO – Programa de Pesquisa em Biodiversidade

PRONEX – Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

PTA – Programa de Tecnologias Apropriadas

PZ – Parque Zoobotânico

RH – Recursos Humanos

RNP – Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

SCUP – Secretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisas/MCT

SECIS – Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social/MCT

SECTAM – Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Pará

SIGTEC – Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas do MCT

SPD – Serviço de Processamento de Dados/MPEG

SPOA – Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração/MCT

TAP – Termo de Anuência Previa

TCG – Termo de Compromisso de Gestão

ZEE – Zoneamento Ecológico e Econômico.

## **Participantes dos Grupos de Trabalho do Planejamento Estratégico do MPEG**

### **Grupo de Trabalho: Ambiente Interno**

Amilcar Carvalho Mendes (Coordenador)

Relatora: Ana Yoshi Harada

Alcemir Aires

Alcy Favacho

Alegria Benchimol

Ana Rosa Rodrigues da Silva

Antonio Elielson Souza da Rocha

Augusto Quaresma

Bento Mascarenhas

Cláudio Maia Fernandes

Damião Sobral

Daniel Rogério

Fátima Teles

Heloisa Santos

Hilma Cristina Maia Guedes

Inácio Leite

Isolda Maciel

Joice Santos

Jose Amir

José Elias Jr

José Gomes Vidal

Lourdes Ruivo

Lúcia Santos

Marco Antonio Ferreira

Maria das Graças Santana da Silva

Maria de Nazaré Bastos

Maria do Socorro Andrade

Maria do Socorro Jorge de Sousa

Maria Emília Sales

Maria José Lobato

Raul Novaes

Reinaldo Carlos da Luz

Roseny Mendes

Rui Jorge Moura dos Santos

Vera Almeida

William Overal

Grupo de Trabalho: Ambiente Externo

Coordenador: Lourdes Gonçalves Furtado

Relatora: Maria Thereza Prost

Adriana de Aviz

Aldeides Camarinha

Ana Vilacy Galucio

Carlos Henrique Milhomem

Carmosina Calliari

Doralice Romeiro

Helena Quadros

Horácio Higuchi

Leandro Ferreira

Lúcia Hussak

Marly Lameira

Rafael Salomão