



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Programa
o Homem
e a Biosfera

Plano de Ação de Madri para as Reservas da Biosfera (2008-2013)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

Tradução: Jeanne Sawaya

Revisão técnica: Maria Carolina Hazin

Diagramação: Paulo Selveira

© *Fotos:* Miguel Clüsener-Godt/ UNESCO e Marc Ancrenaz

© UNESCO 2010
SC-2008/WS/36
Impresso no Brasil

SUMÁRIO

Antecedentes	5
A. Os desafios emergentes e o papel potencial das reservas da biosfera para abordar estas mudanças.....	6
A.1 Mudanças climáticas.....	8
A.2 Serviços prestados pelos ecossistemas.....	9
A.3 O processo de urbanização como principal fator de pressão sobre os ecossistemas	10
B. Declaração da visão da Rede Mundial de Reservas da Biosfera (RMRB) no marco do Programa O Homem e a Biosfera (MAB).....	10
C. Declaração da missão da Rede Mundial de Reservas da Biosfera no marco do Programa O Homem e a Biosfera	11
D. Avanços a partir da Conferência de Sevilha.....	11
E. As ações de Madri – A Rede Mundial de Reservas da Biosfera.....	12
E.1 Cooperação, gestão e comunicação	13
E.2 Zoneamento: vinculação das funções com o espaço.....	20
E.3 Ciência e desenvolvimento de capacidades	24
E.4 Parcerias.....	31
F. Aprovação, implementação e avaliação.....	36
G. Acrônimos e siglas.....	37

ANTECEDENTES

A Conferência de Sevilha, realizada em 1995, na cidade de mesmo nome, na Espanha, marcou o início de uma nova era para a Rede Mundial de Reservas da Biosfera (RMRB). Nessa Conferência, decidiram-se as ações que foram incorporadas à Estratégia de Sevilha e ao Marco Estatutário da Rede Mundial de Reservas da Biosfera, ambos os documentos aprovados pela Conferência Geral da UNESCO, em 1995. No ano de 2000, realizou-se em Pamplona, na Espanha, a reunião Sevilha +5, quando foram decididas várias ações fundamentadas nas recomendações estratégicas de Sevilha.

O Plano de Ação de Madri foi acordado no 3º Congresso Mundial de Reservas da Biosfera, realizado em Madri, em fevereiro de 2008. Esse plano fundamenta-se na Estratégia de Sevilha e tem por objetivo capitalizar as vantagens estratégicas dos instrumentos de Sevilha e servir de referência para fazer com que as reservas da biosfera sejam as principais áreas designadas

internacionalmente dedicadas ao desenvolvimento sustentável no século XXI. O conceito de reserva da biosfera (RB) demonstrou ter valor bem mais amplo que o de áreas protegidas e, como tal, está se convertendo em uma ferramenta da qual cientistas, tomadores de decisão e comunidades locais se utilizam para gerar uma variedade de conhecimentos, pesquisas científicas e experiências que vinculem a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioeconômico ao bem-estar da humanidade. Portanto, o foco é o desenvolvimento de modelos para a sustentabilidade mundial, nacional e local, para que as reservas da biosfera sirvam de locais de aprendizagem onde os políticos, as comunidades científicas e de pesquisa, os gestores e as coletividades envolvidas trabalhem em conjunto para converter os princípios globais de desenvolvimento sustentável, por meio de práticas locais apropriadas. **As reservas da biosfera permanecem sob a jurisdição dos Estados onde se situam, os quais adotarão as medidas que considerem necessárias para a melhoria do seu funcionamento.**

A. OS DESAFIOS EMERGENTES E O PAPEL POTENCIAL DAS RESERVAS DA BIOSFERA PARA ABORDAR ESTAS MUDANÇAS

Ao longo de um período de 13 anos, a partir da adoção da Estratégia de Sevilha, surgiram ou se intensificaram diferentes problemas e questões de alcance global, obrigando o Programa MAB a se adaptar e a se modificar para responder com eficácia a esses novos desafios. Entre os principais problemas que exacerbaram ainda mais a pobreza e a desigualdade encontram-se os seguintes:

- Acelerada mudança climática com consequências para a sociedade e os ecossistemas.
- Perda acelerada das diversidades cultural e biológica e suas inesperadas consequências na capacidade dos ecossistemas em continuar proporcionando serviços fundamentais para o bem-estar da humanidade.
- Acelerado processo de urbanização como impulsionador das mudanças ambientais.

Diante desses desafios surgem várias oportunidades de mudança por meio da conscientização, em todos os níveis, sobre a necessidade de manter e assegurar o acesso aos serviços que os ecossistemas propiciam para o bem-estar da humanidade, incluídos a saúde, a segurança e a justiça/equidade.

Consciente das questões resultantes desses desafios-chave, o Programa MAB, durante o período 2008-2013, abordará estrategicamente os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) relevantes, por meio das seguintes iniciativas:

- Desenvolver mecanismos para impulsionar o desenvolvimento sustentável nas reservas da biosfera em parceria com todos os setores da sociedade (tais como instituições públicas e privadas, ONGs, comunidades interessadas, tomadores de decisão, cientistas, comunidades locais e indígenas, proprietários de terras e usuários dos recursos naturais, centros de educação e pesquisa, meios de comunicação) para assegurar o bem-estar das populações no meio em que vivem.
- Experimentar e aplicar políticas para a adaptação e mitigação às mudanças climáticas, em coordenação com outros programas intergovernamentais.
- Usar a experiência da Rede Mundial e das Redes Temáticas do MAB e os enfoques interdisciplinares para desenvolver e experimentar políticas e práticas que abordem as questões que afetam os tipos de ecossistemas-chave, a saber, zonas costeiras, ilhas, oceanos, montanhas, desertos, florestas tropicais, ecossistemas aquáticos continentais e áreas de urbanização crescente.
- Desenvolver programas científicos de pesquisa que deem continuidade à Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM), para definir propostas que garantam, no futuro, os serviços prestados pelos ecossistemas.
- O Plano de Ação de Madri (MAP, pela sigla do inglês, Madrid Action Plan) articula ações, objetivos, indicadores de êxito, parcerias e outras estratégias de implementação, além

de um marco de avaliação para a RMRB no período compreendido entre 2008 e 2013. Da mesma forma, leva em consideração as recomendações do Comitê de Revisão que avaliou os Programas de Ciências Naturais e de Ciências Sociais e Humanas da UNESCO, em 2006-2007, e contribuirá de forma específica para a implementação dessas recomendações, tal como foram propostas pelo Diretor-geral da UNESCO e aprovadas na 34ª sessão da Conferência Geral da UNESCO realizada em outubro-novembro de 2007.

Os objetivos gerais do MAP são:

- a) ancorar os programas de pesquisa, de formação, de desenvolvimento de capacidades e demonstrativos do MAB nas questões que integrem a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, adaptação e mitigação às mudanças climáticas, e o bem-estar cultural e socioeconômico das comunidades humanas;
- b) possibilitar a correta utilização de áreas incluídas na RMRB como locais de aprendizagem para o desenvolvimento sustentável, isto é, demonstrar enfoques que fomentem a cooperação entre as comunidades epistemológicas (acadêmicas), políticas, profissionais e demais interessadas para abordar e resolver problemas específicos para cada contexto e melhorar as condições sociais, econômicas e ambientais para o bem-estar dos ecossistemas e da humanidade;
- c) coletar, selecionar, sintetizar e difundir experiências adquiridas durante mais de 30 anos de trabalho do Programa MAB e da RMRB, assim como suas ações planejadas para o período de 2008 a 2013, que favoreçam tanto os esforços internacionais, nacionais e locais

para alcançar os objetivos globais, como os ODMs, reduzindo de modo significativo, antes de 2010, a taxa atual de perda da biodiversidade (também conhecida como “metas CDB para 2010”) e outros objetivos que fazem parte dos processos da CQNUMC e de Quioto, vinculados à mitigação e à adaptação às mudanças climáticas globais; e

- d) contribuir para o surgimento de uma nova geração de profissionais aptos a desempenhar funções de embaixadores e de gestores/coordenadores no estabelecimento de elos entre as agendas ambientais globais e as expectativas de desenvolvimento local e nacional.

O MAP se apoia em experiências anteriores da rede e das reservas da biosfera e convida a todos os setores da sociedade a criar uma nova parceria entre as agendas ambientais e de desenvolvimento. Para este amplo grupo, as reservas da biosfera devem ser vistas tanto como um processo como um instrumento de compreensão e de adaptação às mudanças e também como catalisador de novas ideias e territórios para experimentar enfoques inovadores para o desenvolvimento. A evolução do Programa MAB será orientada não apenas pelo grupo que participa mais diretamente na gestão das reservas da biosfera, mas também pela comunidade em geral, inspirada pelo próprio conceito e pela sua implementação.

O Plano de Ação de Madri fundamenta-se em um processo de consulta aos Estados-membros, envolvendo órgãos do governo como, por exemplo, a reunião do *Bureau* do MAB realizada em junho e setembro de 2007; o Comitê Assessor Internacional para as Reservas da Biosfera, em junho de 2007; as cartas circulares emitidas pelo Secretariado do MAB, em julho e dezembro de 2007 e as reuniões da Rede ocorridas em todas as regiões do mundo, em 2007. O MAP também se

baseia nos documentos de trabalho que abordam as cinco questões definidas pela 19ª sessão do Conselho Internacional de Coordenação (CIC), em 2006, para a preparação do 3º Congresso de

Reservas de Biosfera e pela 20ª sessão do CIC do Programa MAB, e que foram celebradas em Madri, Espanha, de 4 a 8 de fevereiro de 2008.

A.1 MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas representam, atualmente, um dos desafios mais sérios e globalmente significativos para a sociedade e para os ecossistemas do mundo. A partir de análises das diversas causas naturais das mudanças climáticas, a CQNUMC e seu grupo de cientistas do IPCC afirmaram inequivocamente que as mudanças aceleradas de nosso clima são de origem antropogênica. O volume de CO₂ e de outros gases de efeito estufa emitidos principalmente pelas nações industrializadas, associado à demanda atual de outras partes do mundo menos industrializadas, incluídas as economias de mercado emergentes, significa que os problemas se multiplicarão, caso não sejam tomadas medidas pertinentes. Além disto, a taxa de desmatamento em áreas tropicais também contribui para o aumento do CO₂ presente na atmosfera, assim como para perda de funções dos ecossistemas.

O aumento da temperatura média global se traduzirá em transformações tais como bilhões de pessoas em todo o mundo enfrentando escassez de água e milhões expostas à malária. Os fenômenos climáticos, como as secas e inundações, serão mais extremos, resultando em maior incidência e frequência de desastres naturais. Por sua vez, esses fatos levarão populações a realizarem deslocamentos, de áreas inóspitas a regiões mais favoráveis. As mudanças no regime de chuvas causarão mudanças nos sistemas agrícolas.

A maioria dos serviços prestados pelos ecossistemas ficará submetida a grande pressão. Por exemplo, cerca de 30% das espécies estarão em perigo de extinção, a desertificação aumentará e os mecanismos

de retroalimentação positiva do clima reduzirão ainda mais as florestas tropicais. O aumento do nível do mar e seu aquecimento terão impacto na capacidade de resposta dos sistemas costeiros, tais como manguezais e marismas. A distribuição dos pescados mudará, incrementando a fragilidade dos ecossistemas costeiros e o uso que lhe é dado.

As respostas da sociedade às mudanças climáticas se concentram na adaptação e na mitigação que têm, ambas, suas próprias consequências para as gerações atuais e futuras. A sociedade deve, assim, promover adaptação de maneira a se ajustar às inevitáveis mudanças provocadas pelos gases de efeito estufa já emitidos e que estarão ativos até sua decomposição natural. Baseadas em conhecimentos científicos, as ações de adaptação podem incluir mudanças no uso da terra para salvaguardar as funções e os serviços prestados pelos ecossistemas, como a manutenção da linha de costa e o manejo de bacias hidrográficas. Todas as nações devem comprometer-se em implementar ações de mitigação, em diferentes níveis, na tentativa de prevenir que o CO₂ equivalente no ar supere 450 partes por milhão. Entre as medidas possíveis, figuram o sequestro de carbono, a redução das emissões, a eficiência energética e a produção de energia renovável de maneira sustentável, associadas a estilos de vida mais compatíveis com o clima. Estas ações podem ver-se impedidas pela falta de consciência política sobre soluções e/ou pela vontade de aplicá-las, pela deficiência ou falta de capacidade técnica, incerteza econômica, assim como pela ausência de um enfoque integrado de planejamento do desenvolvimento.

O MAB e a RMRB trazem valor agregado por oferecerem um enfoque integrado que, geralmente, não se encontra em outras iniciativas. O papel das reservas da biosfera é fundamental para que se possa buscar e experimentar, com celeridade, soluções para os problemas relacionados às mudanças climáticas, assim como para monitorar as mudanças, como parte de uma rede mundial. Para os programas de Ciências Naturais, assim como para outros setores de programas da UNESCO, as reservas da biosfera podem ser áreas demonstrativas para medidas de adaptação dos sistemas humanos e naturais, apoiando o desenvolvimento de práticas e estratégias que contribuam para resiliência. As zonas de amortecimento e de transição das reservas

da biosfera também podem ser utilizadas para experimentar várias estratégias e táticas de mitigação. Em inúmeras reservas pode ocorrer sequestro de carbono, assim como ocorre nos sistemas de zonas úmidas e florestas. Em todas as reservas pode-se desenvolver capacidades para criar economias de baixo consumo de carbono, processos esses sendo conduzidos por em empresas sociais fundamentadas em tecnologia e mão de obra. Do ponto de vista das ciências sociais, podem-se explorar as dimensões políticas das mudanças nos modos de vida. As diversas reservas da biosfera e os sistemas que representam fornecerão lições valiosas para o resto do mundo.

A.2 SERVIÇOS PRESTADOS PELOS ECOSSISTEMAS

A Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM) articulou e descreveu os serviços prestados pelos ecossistemas de tal maneira, que obteve a aceitação geral dos setores privado e público e das organizações da sociedade civil. A nova tipologia da AEM reconhece quatro categorias diferentes de serviços: suporte (reciclagem de nutrientes, formação do solo e produção primária); provisão (alimentos, água doce, madeira, fibra e combustível); regulação (clima, controle de enfermidades e inundações e purificação da água); e cultura (estética, espiritual, educativa e recreativa).

Os serviços prestados pelos ecossistemas podem ser um marco conceitual útil em relação à sobreposição das múltiplas funções das reservas da biosfera, que abarcam desde a proteção até a produção, em paisagens terrestres e marinhas. A essência das reservas da biosfera como locais de desenvolvimento sustentável pode ser explorada a partir de um esforço em planejar e desenvolver uma combinação específica, para cada uma delas,

de serviços ecossistêmicos (suporte, provisão, regulação e cultura), que possibilitem o bem-estar ambiental, econômico e social das comunidades residentes e interessadas. Por exemplo, as diversas zonas das reservas da biosfera podem ser utilizadas como áreas para atrair novos investimentos em serviços até agora não considerados (regulação do clima, purificação da água, conservação da biodiversidade) e melhorar o rendimento ambiental e social dos serviços de provisão (agricultura, silvicultura e pesca) e de cultura (turismo), que podem ter sido os principais beneficiários dos investimentos até hoje. As consultas constantes e pró-ativas entre as comunidades científicas e de pesquisa, os tomadores de decisão, os gestores de recursos e as populações residentes em uma dada reserva da biosfera são fundamentais para que se encontre o melhor conjunto de serviços do ecossistema que poderia representar o papel das reservas da biosfera como modelo para um desenvolvimento sustentável de paisagens terrestres e marinhas em escala regional, nacional e global.

A.3 O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO COMO FATOR PRINCIPAL DE PRESSÃO SOBRE OS ECOSISTEMAS

A urbanização é um processo multidimensional global que se manifesta por meio das densidades populacionais crescentes e que realizam frequentes deslocamentos, em particular migração do campo para as zonas urbanas, na forma de ocupação do território e utilização dos recursos e na variedade das práticas culturais a ele associadas. A metade da população mundial atual habita espaços urbanos, estimando-se que aumentará até 66-67% nos próximos 50 anos. A maior parte desse crescimento ocorrerá nos países que constituem as economias de mercado emergentes e menos industrializadas do mundo. Estima-se que em 2030 mais de dois bilhões de pessoas viverão em bolsões urbanos, com acesso limitado aos serviços básicos e extremamente vulneráveis aos desastres naturais. O rápido crescimento das grandes cidades e a transformação contínua das paisagens urbanas representa grandes desafios para garantir o bem-estar básico dos seres humanos e um ambiente mais habitável.

É provável que as paisagens urbanas representem aquelas com o mais complexo mosaico de ocupação e usos múltiplos do solo. A AEM identificou recentemente a urbanização e as paisagens urbanas como áreas prioritárias nas quais existem grandes lacunas de conhecimento. As paisagens urbanas proporcionam importantes experiências, em grande escala, dos efeitos das mudanças globais sobre os ecossistemas; o aquecimento significativo e o aumento na deposição de nitrogênio já são evidentes e proporcionam exemplos extremos, visíveis e quantificáveis da dominação humana sobre os processos “naturais” dos ecossistemas. No entanto, as cidades também são concebidas como locais que oferecem soluções para as pessoas e o meio, como centros principais de conhecimento, capital e inovação.

Inúmeras áreas urbanas no mundo estão considerando, ou aplicaram, os princípios das reservas da biosfera em suas jurisdições, utilizando o conceito como ferramenta de planejamento e de gestão do desenvolvimento urbano sustentável.

B. DECLARAÇÃO DA VISÃO DA REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA NO MARCO DO PROGRAMA O HOMEM E A BIOSFERA

A Rede Mundial de Reservas da Biosfera do Programa O Homem e a Biosfera é uma rede dinâmica e interativa de áreas de “excelência”. A RMRB impulsiona a integração harmônica entre as populações e a natureza, a fim de promover um desenvolvimento sustentável por meio do diálogo participativo, do intercâmbio de conhecimento, da redução da pobreza, da melhoria do bem-estar, do respeito aos valores culturais e da

capacidade de adaptação da sociedade frente às mudanças, contribuindo, desta forma, para o êxito dos ODMs. Assim, a Rede é um dos principais instrumentos internacionais para desenvolver e aplicar abordagens de desenvolvimento sustentável em uma ampla variedade de contextos.

C. DECLARAÇÃO DA MISSÃO DA REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA NO MARCO DO PROGRAMA O HOMEM E A BIOSFERA

Garantir a sustentabilidade ambiental, econômica e social (incluindo a cultural e a espiritual) por intermédio de:

- Desenvolvimento e coordenação de uma rede mundial de reservas que sirvam de áreas demonstrativas e locais de aprendizagem com a finalidade de manter e desenvolver a diversidade ecológica e cultural, e garantir os serviços prestados pelos ecossistemas para o bem-estar dos seres humanos;
- Desenvolvimento e integração de conhecimentos, incluindo as ciências, para aprofundar nossa compreensão sobre as interações entre as pessoas e outros componentes da natureza;
- Capacitação global para a gestão de sistemas socioecológicos complexos, especialmente por intermédio do fomento de amplo diálogo entre a interface ciência-política, a educação ambiental e a divulgação na mídia de alcance para a comunidade em geral.

D. AVANÇOS A PARTIR DA CONFERÊNCIA DE SEVILHA

A aprovação da Estratégia de Sevilha e do Marco Estatutário, pela UNESCO, em 1995, definiu claramente Reserva da Biosfera como a designação de um espaço terrestre/marinho atribuído pelo Programa MAB da UNESCO a áreas de ecossistemas naturais, assim como aquelas significativamente *antropizadas*. A partir de 1995, a essência e a identidade do conceito reserva da biosfera aprofundaram-se em torno dos seguintes eixos: (a) multifuncionalidade e integração entre as funções de conservação, desenvolvimento e logística ou conhecimento, que demonstram opções em um contexto específico para a sustentabilidade local e regional; (b) o modelo das três zonas como base do planejamento de paisagens terrestres e marinhas e para conciliar os interesses das partes interessadas vinculados às diversas funções; (c) a presença de assentamentos humanos residentes e migrantes dentro da reserva da biosfera; e (d) o compromisso de avaliar o funcionamento das reservas da biosfera, incluindo o grau de inte-

gração entre suas três funções, ao menos uma vez a cada dez anos, depois da incorporação da área à RMRB.

Até 98% das áreas designadas como reservas da biosfera até 1995 adotaram o modelo das três zonas. No caso das reservas da biosfera incluídas na RMRB antes desta data, o percentual era de aproximadamente 23%, para o período entre 1976 e 1984, e de cerca de 65%, para as propostas designadas entre 1985 e 1995. A revisão periódica das reservas da biosfera incluídas na RMRB permitiu que muitas reservas da biosfera designadas anteriormente a 1995 revissem seus esquemas de zoneamento e demais características fundamentais que definem a visão de Sevilha das reservas da biosfera pós 1995.

Enquanto a Estratégia de Sevilha e o Marco Estatutário de 1995 permitiram esclarecer e aprofundar a definição do propósito das reser-

vas da biosfera, o MAP pretende demonstrar e ajustar o papel desempenhado pelas reservas da biosfera como locais de aprendizagem para práticas de desenvolvimento sustentável local e regional, assim como a importância do MAB e da RMRB como centros regionais e globais de intercâmbio de informação, ideias, experiência, conhecimento e boas práticas nas ciências da sustentabilidade. A experiência na aplicação de algumas ferramentas fundamentais do Marco Estatutário de 1995 será avaliada assim como o

processo de avaliação periódica. Este processo será aperfeiçoado para acompanhar as mudanças na efetividade das reservas da biosfera em contribuir com os resultados de desenvolvimento sustentável, incluindo as respostas aos ODMs, local e regionalmente, às metas da CDB para 2010, à EPT, à Década das Nações Unidas para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DESD) e a outros compromissos globais assumidos pelos Estados-membros da UNESCO.

E. AS AÇÕES DE MADRI – A REDE MUNDIAL DE RESERVAS DA BIOSFERA

Com o objetivo de orientar as atividades do MAB e da RMRB no período 2008-2013 frente aos novos desafios que se apresentam em um mundo em permanente mudança, o MAP definiu quatro áreas principais de ação, com 31 objetivos e 65 ações que são críticas para o alcance da visão e da missão do programa MAB. As ações definidas servirão para que se implemente o Plano no âmbito apropriado, seja local, nacional ou internacional, no período de 2008-2013.

As ações devem ser adotadas no plano local (em cada reserva da biosfera), nacional (Comitês nacionais MAB/Comissões nacionais da UNESCO) e internacional (redes regionais e sub-regionais, assim como redes temáticas por ecossistema, Secretariado MAB-UNESCO). **Recomenda-se o uso do termo “reserva da biosfera” em todos os níveis, ainda que se respeite a vontade de certos Comitês nacionais MAB e/ou dos organismos encarregados das reservas da biosfera de utilizar uma terminologia alternativa apropriada,**

como por exemplo, regiões, áreas, territórios etc da biosfera.

Apesar do “projeto” reserva da biosfera não ter uma duração limitada, mas sim uma perspectiva de longo prazo, foram estabelecidos metas e objetivos a serem abordados em prazo determinado, durante o período 2008 a 2013. O progresso que for realizado na consecução destes objetivos e metas será monitorado e avaliado e as conclusões destas avaliações serão compartilhadas com aqueles que contribuem com o trabalho do Programa MAB e da RMRB. O compromisso de realizar ações políticas e socioecológicas, com prazos determinados, que integrem as três funções das reservas da biosfera e a intenção de compartilhar dados, informação, experiência e conhecimentos são inicialmente fundamentais para que as reservas cumpram o papel de local de aprendizagem ao longo da Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (DESD), no período de 2005 a 2014.

E. 1 COOPERAÇÃO, GESTÃO E COMUNICAÇÃO

As reservas da biosfera são a principal ferramenta para alcançar os objetivos do Programa MAB e o instrumento evidente pelo qual a UNESCO pode demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade, seja por meio da realização de pesquisas relevantes politicamente em áreas específicas, seja pelo reforço de capacidades e a participação na gestão. A fim de responder aos novos e emergentes problemas econômicos e ambientais em todas as escalas, deve-se revisar

a gestão do Programa e a coordenação do trabalho da RMRB à luz de 13 anos de experiência de implementação da Estratégia de Sevilha e do Marco Estatutário. Deve-se fazer as adaptações necessárias na gestão e na divulgação da RMRB com vistas em garantir que as reservas da biosfera sirvam efetivamente como locais de aprendizagem para o desenvolvimento sustentável, em escala global, regional, nacional e local.

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
1. Aplicação efetiva da Estratégia de Sevilha	1.1 Avaliar os êxitos da Estratégia de Sevilha	2010	Documento de avaliação da Estratégia de Sevilha	Secretariado do MAB	Comitês nacionais MAB, <i>Bureau</i> MAB, redes MAB, RBs, UICN, PNUD e TNC
	1.2 Compilar e sintetizar informação, em primeira mão, sobre o funcionamento das reservas da biosfera, que, em seguida, deverá ser compartilhada inter-regional e globalmente	2013	Informação compilada	Secretariado do MAB, Redes regionais e Comitês nacionais MAB	Rede Mundial de Reservas da Biosfera
	1.3 Criar e aplicar um sistema de avaliação do cumprimento da Estratégia de Sevilha	2010	Sistema de avaliação de funcionamento criado, adotado pelo CIC do MAB e divulgado	Secretariado do MAB em cooperação com as Redes regionais dos Comitês nacionais MAB e <i>Bureau</i> do MAB	<i>Bureau</i> MAB, redes do MAB, RBs, UICN, PNUD e TNC
	1.4 Atualização dos formulários de indicação e de revisão periódica das RBs	2010	Novos formulários disponíveis	Secretariado do MAB	<i>Bureau</i> do MAB

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
2. Incremento da cooperação e da coordenação das reservas da biosfera com os programas e iniciativas internacionais existentes	2.1 Utilização das RBs nos programas científicos intergovernamentais da UNESCO	2013	Número de RB que trabalham em conjunto com programas da UNESCO (PHI, DESD, COI, PICG, MOST, PICF etc.)	Secretariado do MAB, Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	<i>Bureau</i> do MAB, programas UNESCO (PHI, DESD, COI, PICG, MOST, PICF etc.)
	2.2 Trabalhar estreitamente com as autoridades responsáveis pela implementação dos acordos multilaterais de biodiversidade e meio ambiente, a fim de garantir a coordenação entre as designações internacionais em escala nacional	2010	Número de RBs que trabalham com iniciativas internacionais (CDB, CMS, UNCCD, PIGB, acompanhamento da AEM etc.) Número de atividades na UNESCO que incorporam as RBs como instrumento que vincula a conservação dos Sítios do Patrimônio Mundial com o desenvolvimento sustentável de territórios mais amplos Níveis de recursos de financiamento e recursos humanos destinados a desenvolver e implementar projetos vinculados a Sítios do Patrimônio Mundial, Sítios Ramsar e RBs	Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	Iniciativas internacionais (CDB, CMS, EIRD, UNCCD, CQNUMQ, PIGB etc.) Setor de Ciências da UNESCO, WHC, Convenção Ramsar, Conselho Executivo da UNESCO Todos os programas intersetoriais da UNESCO como DESD, EPT, Cátedras UNESCO, Rede de Escolas Associadas, TWAS, Conselho Executivo da UNESCO

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
3. Estratégia integrada de informação e comunicação	3.1 Criação de um centro de intercâmbio virtual de informação, troca e compartilhamento de tecnologia, investigação, capacitação, educação e oportunidades em cooperação, descobertas e experiências e também para auxiliar na solução de problemas em nível local, regional e internacional	2013	Mecanismo de troca de informação em funcionamento Número e diferentes meios de publicações (impressão, web etc.) e comunicações nos idiomas da ONU, assim como em outros idiomas importantes regional ou nacionalmente. Planilha atual do Mapa da Rede Mundial de Reservas da Biosfera adaptado para gerar mapas específicos regionais e de ecossistemas, sempre e quando necessário	Secretariado do MAB	Rede regionais, sub-regionais, nacionais e temáticas em colaboração com os Comitês nacionais MAB, administrações das RBs, PaALNet-UICN e outras redes relevantes de informação
	3.2 Produzir publicações regionais, sub-regionais e específicas de países e de ecossistemas sobre as reservas da biosfera, o MAB e outros temas relacionados	2009-2013	Número de publicações	Secretariado do MAB, Comitês nacionais MAB, RBs.	Redes regionais, em colaboração com as redes temáticas
	3.3 Elaboração de um mapa que apresente a Rede Mundial de Reservas da Biosfera de acordo com os tipos de ecossistemas, incluindo aqueles antropizados, como é o caso das áreas rurais e urbanas	2009	Mapa mundial	Secretariado do MAB	Organizações públicas e privadas

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
3. Estratégia integrada de informação e comunicação	3.4 Criação de um prêmio jornalístico dirigido aos meios de comunicação de massa por seu papel na promoção da importância das RB	2010	Número de prêmios outorgados	Estados-membros da UNESCO	Estados-membros da UNESCO
	3.5 Desenvolver estratégia de comunicação e promoção integrada e internacional orientada para o público em geral	2010	Número de publicações	Secretariado do MAB	RBs, Setor de Comunicação e Informação da UNESCO, Escritórios regionais da UNESCO
4. Redes regionais participativas que empreendam gestões para garantir a representação adequada dos gestores/ coordenadores das reservas da biosfera	4.1 Desenvolvimento de estrutura, de estratégia e plano de ação para que cada rede regional cumpra com suas responsabilidades no âmbito do Programa MAB e informe periodicamente aos Comitês nacionais MAB e às RBs	2009	Número de regiões que elaboraram e implementaram a estrutura, a estratégia e o plano de ação Número de RBs participando em atividades das redes regionais	Redes regionais	Escritórios da UNESCO nos países, Comissões nacionais da UNESCO, Comitês nacionais MAB e RBs
	4.2 Garantir que cada rede disponha de parcerias e mecanismos de financiamento procedentes de sua base de afiliados para assegurar a sustentabilidade de suas operações e atividades	2010	Número de redes com base financeira	Redes regionais e temáticas, Secretariado do MAB, Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	Instituições governamentais, ONGs internacionais e nacionais e setor privado

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
<p>5.</p> <p>Cooperação entre especialistas e gestores em temas chave relevantes aperfeiçoada</p>	<p>5.1</p> <p>Criar e fortalecer as redes temáticas existentes, tanto regionais como inter-regionais sobre os ecossistemas-chave; tais como, montanhas, água doce, oceanos, desertos, florestas, áreas urbanas e pequenas ilhas</p>	2010	Número de redes e alcance da cobertura regional e temática	Secretariado do MAB, redes regionais e temáticas, RBs, outras instituições	Diversas comunidades envolvidas, em múltiplas escalas
<p>6.</p> <p>Estratégias de comunicação para cada reserva de biosfera integrada a nível nacional e internacional</p>	<p>6.1</p> <p>Implementar uma estratégia de comunicação sobre a importância econômica, social, ambiental, espiritual e cultural e as vantagens das RBs e da RMRB dirigida aos governos nacionais, aos tomadores de decisão, aos jornalistas, comunidades locais e outros grupos-alvo</p>	2010	Número de RBs que desenvolveram e lançaram estratégias de comunicação	Redes regionais e RBs	Setor de Comunicação e Informação da UNESCO, Escritório de Informação Pública e Escritórios da UNESCO nos países Redes do Programa MAB e redes temáticas
	<p>6.2</p> <p>Criar um programa de incentivos para reconhecer o trabalho de comunidades, de indivíduos, de instituições, de redes e de países na criação, manutenção e promoção das RBs</p>	2010	Número de incentivos criados	Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	Instituições públicas e privadas

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
7. Comitês nacionais MAB em funcionamento em cada país, geridos de forma a garantir uma representação adequada de gestores/ coordenadores das RBs e outras comunidades-chave interessadas	7.1 Criar ou reestruturar os Comitês nacionais MAB	2008	Número de Comitês nacionais MAB em funcionamento	Estados-membros, Comissões nacionais da UNESCO, Comitês nacionais MAB e pontos focais MAB e outros organismos governamentais nacionais envolvidos com as RBs	Diversas comunidades envolvidas, em múltiplas escalas
	7.2 Desenvolver estrutura, estratégia e um plano de ação para cada Comitê nacional MAB para ajudar as RBs a cumprir com suas responsabilidades dentro do Programa MAB e apoiar a fase de planejamento de novas indicações	2013	Número de Comitês nacionais MAB reestruturados com estratégias e planos de ação	Comitês nacionais MAB e Comissões nacionais da UNESCO	Instituições governamentais, organizações da sociedade civil
8. Incremento das articulações entre as atividades das RBs e as iniciativas de desenvolvimento sustentável, em múltiplas escalas	8.1 Estimular e capacitar as RBs para que colaborem com as políticas, estratégias e planos de ação liderados pela ONU em vista de um desenvolvimento sustentável, assim como outras iniciativas externas ao sistema da ONU	2010-2013	Número de RBs que contribuem para iniciativas da ONU no país e outras iniciativas de desenvolvimento sustentável	Comitê nacionais MAB, RBs	Redes regionais e Secretariado do MAB

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
<p>9.</p> <p>Todas as RBs realizando revisão periódica e ações relacionadas à atualização do zoneamento, à gestão e outras mudanças para cumprir os requisitos e recomendações de Sevilha e do MAP</p>	<p>9.1</p> <p>Analisar novas propostas da RB assim como elaborar esquemas de apoio aos processos de revisão periódica em virtude da evolução da missão e visão contida no Plano de Ação de Madri, em particular mediante visitas de campo por parte de equipes de especialistas regionais e nacionais, em cooperação com os Escritórios regionais, cluster e nacionais da UNESCO, quando couber</p>	<p>2010-2013</p>	<p>Número de RBs que adotaram as medidas necessárias para atualizar-se à visão pós-Sevilha e ao MAP</p>	<p>Comitês nacionais MAB, com o apoio das redes regionais</p>	<p>Redes regionais e temáticas, UICN</p>
<p>10.</p> <p>Adotar procedimentos e processos abertos e participativos em relação à designação, ao planejamento e à implementação das RBs</p>	<p>10.1</p> <p>Cada RB deverá realizar um processo de planejamento participativo, como a Agenda 21 Local, para orientar a implantação da reserva, garantindo uma “gestão participativa”, especialmente no caso de comunidades tradicionais, locais e indígenas</p>	<p>2012</p>	<p>Número de RBs com processos de planejamento participativo</p>	<p>RB</p>	<p>Redes temáticas, redes regionais e organizações nacionais</p>
	<p>10.2</p> <p>Cada RB deverá estabelecer um comitê de gestão composto pelas comunidades interessadas, que representarão diferentes setores de atividades das três zonas</p>	<p>2013</p>	<p>Número de comitês de gestão de RBs em funcionamento</p>	<p>RBs</p>	<p>Instituições públicas e privadas, incluindo a sociedade civil</p>

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
11. Incremento do reconhecimento legal das RBs, quando couber	11.1 Estimular os Estados para que incorporem as RBs em sua legislação	2013	Número de Estados que incorporaram a RBs em sua legislação	Secretariado do MAB e Comitês nacionais do MAB	Escritórios da UNESCO nos países

E.2 ZONEAMENTO: VINCULAÇÃO DAS FUNÇÕES COM O ESPAÇO

De acordo com o Marco Estatutário, as reservas da biosfera devem constar de uma ou mais zonas núcleo, zonas de amortecimento e uma zona de transição que acomode suas múltiplas funções.

Ao enfrentar novos desafios é importante estimular as mudanças que permitam uma maior integração entre as distintas zonas da reserva. Desta forma, a área de transição, além da função de desenvolvimento, também pode considerar objetivos e fatores de conservação/meio ambiente. Igualmente, a área núcleo, além de sua função de conservação, contribui com uma série de serviços prestados pelos ecossistemas que, no tocante às funções de desenvolvimento, pode ser calculada em termos econômicos (exemplo: fixação do carbono, estabilização do solo, abastecimento de água potável, ar etc.). As oportunidades de trabalho podem também complementar os objetivos de conservação (exemplo: educação ambiental, pesquisa, restauração ambiental e conservação, lazer e ecoturismo). Ainda que a educação, a pesquisa, a supervisão e a capacitação sejam consideradas componentes da função logística ou de geração de conhecimentos sobre as reservas da biosfera, são também elementos essenciais às funções de conservação e desenvolvimento.

Deve-se prestar especial atenção às zonas de amortecimento. Sua função é minimizar os efeitos

negativos e externos das atividades humanas nas zonas núcleo. Além da função de amortecimento relacionada às zonas núcleo, essas áreas podem ter função própria e “independente” para manter a diversidade cultural, biológica e antropogênica. As zonas de amortecimento também podem ter importante função de conectividade em um contexto espacial mais amplo, já que conectam componentes da biodiversidade das zonas núcleo com os existentes nas zonas de transição.

As zonas de transição se caracterizam pelos múltiplos usos da terra atribuídos pelas populações que nelas vivem e de onde tiram o seu sustento. Elas têm uma função essencial em relação ao desenvolvimento socioeconômico. No passado, uma das limitações das zonas de transição era o fato de que a delimitação externa ou mesmo a definição espacial das mesmas não era necessária. Contudo, a elaboração de planos de cooperação e conceitos, a execução de projetos de cooperação e a promoção de uma cidadania comprometida exigem definições claras, para que tenham aceitação e compreensão simplificadas. Da mesma forma, a inclusão da área total da reserva da biosfera na RMRB requer especificações claras. Por isto, ainda que se reconheça a natureza difusa ou arbitrária dos limites das zonas de transição, estas devem ser especificadas. No entanto, a cooperação pode

estender-se bem além destas fronteiras para compartilhar boas práticas, soluções e enfoques em um território mais amplo e, deste modo, satisfazer o papel das reservas da biosfera como locais de aprendizagem para o desenvolvimento sustentável regional.

Embora os países sejam flexíveis em relação à definição das zonas, as seguintes medidas devem ser adotadas a fim de que as reservas da biosfera sejam mais eficazes no momento de compatibilizar conservação, uso sustentável dos recursos e geração de conhecimentos por intermédio do zoneamento integrado e da gestão colaborativa:

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
12. Análise do zoneamento de todas as reservas da biosfera	12.1 Realizar um levantamento sobre o atual sistema de zoneamento na RMRB (incluindo as proporções das diferentes zonas) e pesquisar o grau de cumprimento das três funções em cada zona	2010	Resultado da análise submetido ao CIC e publicação dos resultados e das recomendações do CIC	Secretariado do MAB e redes regionais	Pontos focais/ gestores de RBs, Comitês nacionais do MAB, redes temáticas
13. Zoneamento funcional em todas as reservas da biosfera estabelecido, especialmente no que se refere à zona de transição e à função de desenvolvimento	13.1 Desenvolver e aplicar ferramentas práticas e diretrizes para o zoneamento a nível nacional	2013	100% das RBs dispondendo de um zoneamento funcional	Comitês nacionais MAB, redes regionais e RBs	Secretariado do MAB, UICN, ONG nacionais, internacionais e instituições acadêmicas, redes temáticas
	13.2 Utilizar as RBs para manejar um extenso bioma como um sistema de RBs e, no caso de extensas áreas terrestres e marinhas, como uma série de unidades que envolvam zonas núcleo pequenas e protegidas com zonas de amortecimento e de transição mais extensas	2013	Número de RBs ampliadas especialmente	RBs, Comitês nacionais MAB	Rede regionais, UICN

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
13. Estabelecer o zoneamento funcional em todas as reservas da biosfera, especialmente no que se refere à zona de transição e a função de desenvolvimento	13.3 Determinar o modelo de zoneamento mais apropriado e definir as normas de funcionamento para cada zona. Garantir que o tamanho de cada zona seja suficiente para cumprir as funções da RB e identificar a contribuição de cada uma delas no conjunto da RBs	2013	Modelo de zoneamento apropriado para cada RB estabelecida	RBs , Comitês nacionais MAB	Redes regionais, UICN
	13.4 Definir claramente os limites externos da RBs, determinando a zona de transição por meio de consultas com as comunidades envolvidas. (Cada RB, deveria considerar os limites naturais, ex. ecossistemas, bacias hidrográficas, etc, assim como os limites políticos e administrativos, para definir suas fronteiras e justificar claramente os fundamentos desta decisão no formulário de proposta de indicação da reserva ou no formulário de revisão periódica)	2013	Cada RB com limites externos claramente definidos	RBs, Comitês nacionais MAB	Redes regionais

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
<p>13.</p> <p>Estabelecer o zoneamento funcional em todas as reservas da biosfera, especialmente no que se refere à zona de transição e a função de desenvolvimento</p>	<p>13.5</p> <p>Estimular o reconhecimento nacional do esquema de zoneamento das RBs como uma ferramenta importante de planejamento para os programas relacionados a áreas protegidas em paisagens produtivas</p>	2013	Número de países que reconheceram o esquema de zoneamento das RBs	RBs , Comitês nacionais MAB	Redes regionais
<p>14.</p> <p>Conservação cooperativa e estratégias de desenvolvimento para as reservas da biosfera</p>	<p>14.1</p> <p>Utilizar ferramentas apropriadas, como por exemplo, o enfoque ecossistêmico, a análise de lacunas, o conceito de corredores, redes ecológicas etc. para alcançar:</p> <p>a) maior conectividade de áreas ecologicamente importantes e dos elementos da paisagem</p> <p>b) maior interconexão das zonas e melhora do mecanismo de amortização e</p> <p>c) maior consistência no planejamento</p>	2013	As RBs disporão de planos corretamente elaborados com as condições necessárias para garantir sustentabilidade financeira e operacional	RB	Comitês nacionais MAB e redes temáticas

E.3 CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES

Os ecossistemas proveem bens e serviços a toda a humanidade. Porém, frente às aceleradas mudanças climáticas, ambientais, políticas e sociais, depara-se com um grande desafio para promover o uso de forma sustentável destes benefícios. Para enfrentar tais mudanças, as reservas da biosfera desempenham papel essencial na geração de conhecimento sobre como funcionam os sistemas naturais, como fazer para manter os serviços dos ecossistemas e manter a resiliência dos mesmos, ao mesmo tempo em que sejam usados para gerar renda, emprego e riqueza. Assim, ampla cooperação entre instituições e atores interessados nas reservas da biosfera é necessária para fomentar a comunicação entre cientistas, tomadores de decisão, empresas privadas e outros agentes. Para a consecução deste objetivo, é necessário fortalecer, de forma significativa, tanto os aspectos científicos, como as capacidades no âmbito das RMRB, com a intenção de aplicar o conhecimento científico à gestão e à conservação da biodiversidade mundial.

Tanto o conhecimento científico como o conhecimento tradicional dos povos indígenas e das comunidades locais são necessários para processos de adaptação às mudanças e promoção de resiliência.

Desde 2004, o CIC do MAB incentiva todos os países a apoiar a DESD (2005-2014) das Nações Unidas, cuja liderança é exercida pela UNESCO. As reservas de biosfera constituem excelente oportunidade para desempenhar um papel ativo como local de aprendizagem sobre desenvolvimento sustentável como forma de facilitar a implementação de políticas e estratégias nacionais relativas aos ODMs, ao plano da CMDS e às estratégias do DESD. Deve-se encorajar as autoridades nacionais, regionais e mundiais relevantes para que utilizem as questões e os problemas referentes à gestão das reservas da biosfera como temas de investigação dos institutos multidisciplinares de educação superior

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
15. Divulgação das experiências das reservas da biosfera sobre participação social e gestão dos serviços prestados pelos ecossistemas aos organismos políticos relevantes na ONU, aos bancos de desenvolvimento regional, aos governos nacionais e outros organismos	15.1 Realizar análise crítica e síntese dos dados existentes com base na experiência de implantação dos planos de manejo/ cooperação nas RBs de todo o mundo, incluindo a relação que têm com os serviços ecossistêmicos	2013	Número de RBs que participam em programas internacionais Análise de documentos sobre a implantação de planos de manejo da RBs	Comissões nacionais da UNESCO e Comitês nacionais MAB, Rede Mundial de Reservas da Biosfera	Redes regionais e temáticas, CDB, CSD, CQNUMQ e outros
	15.2 Promover a função da rede mundial do Programa MAB por meio do registro sistemático dos estudos de casos relevantes para as políticas e garantir sua acessibilidade e difusão	2013	Documentos sobre os estudos de casos	RBs, Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO, Secretariado do MAB	CDB, UICN
	15.3 Desenvolver ações para incrementar as sinergias entre programas internacionais, regionais e nacionais levados a cabo atualmente e que sejam executados em paralelo, como a CDB, a Agenda 21 e as atividades da One UN	2013	Número de RBs envolvidas em programas internacionais, regionais e nacionais	RBs, redes regionais	CDB, Agenda 21, projetos One UN, redes temáticas

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
16. Programas de pesquisa de campo relevantes para as políticas	16.1 Coordenar com os Programas Intergovernamentais de Ciências da UNESCO (ISP) e outras autoridades internacionais, regionais e nacionais para promover relevantes programas de pesquisa	2012	Número de artigos científicos, livros sobre sustentabilidade relativos às RBs ou que utilizem o conceito Número de ensaios ou teses de doutorado sobre as RBs ou temas relacionados	Secretariado do MAB, Rede Mundial de Reservas da Biosfera, redes regionais	Universidades e centros de pesquisa associados às RBs Colaboração com os ISP, UNU, UICN, incluindo WCPA e redes temáticas
	16.2 Melhorar o acesso à informação e procurar novas maneiras de comunicar o conhecimento a uma ampla gama de atores	2011	Número de publicações de impacto incluindo material informativo na internet	Secretariado do MAB, RBs, Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	Universidades, imprensa e outros meios de comunicação
	16.3 Reforçar o papel da ciência na tomada de decisões por intermédio da pesquisa aplicada e direcionada à resolução de problemas a fim de incrementar a disponibilidade de fundos, tanto para a ciência como para a gestão, e garantir uma gestão participativa e colaborativa fundamentada na ciência	2013	Projetos de pesquisa realizados em todas as RBs	RBs , Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO	Universidades, institutos de pesquisas, agências de financiamento

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
17. Formação de gestores das RBs e de outros grupos interessados	17.1 Proporcionar a formação dos gestores das RBs sobre a interação entre ciência-política-práticas e gestão participativa em ciências e em outras áreas relevantes	2010	Número de cursos em andamento ou finalizados nas regiões	Secretariado do MAB, redes regionais e temáticas	Institutos de pesquisa e centros de educação superior, ONGs internacionais e nacionais
	17.2 Promover um programa de aperfeiçoamento destinado aos administradores e gestores das RB, por exemplo, sobre manejo adaptativo, incluindo resolução de conflitos e habilidades de negociação	2011	Treinamentos para gestores de RBs em andamento	Comitês nacionais MAB	Universidades e institutos de pesquisa
18. Estados-membros da UNESCO utilizando as RBs em suas atividades relacionadas a outros programas e iniciativas, tais como ISP, incluindo a COI e o MOST	18.1 Atuar junto a outros ISP para utilizar as RBs como locais de pesquisa e demonstração de seus programas	2010	Número de atividades e iniciativas dos ISP centradas nas RBs	Redes nacionais, Comitês nacionais e Secretariado do MAB	COI, PHI, PICG
	18.2 Incrementar a utilização das RB para pesquisa, geração de informação e assessoria de políticas pelo PHI, COI, PICG e MOST	2013	Número de RBs envolvidas em outras atividades ISP da UNESCO relacionadas à pesquisa, à produção de informação e ao assessoramento de políticas	ISP da UNESCO (MAB, PHI, COI, PICG, MOST), RBs	PHI, COI, PICG, MOST

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
<p>19.</p> <p>RBs dotadas de programas de pesquisa relacionados à análise de serviços ecossistêmicos e com manejo participativo</p>	<p>19.1</p> <p>Mobilizar associações científicas e não científicas de maneira a reunir os sistemas de conhecimento, a fim de fortalecer as funções científicas das RBs</p>	2012	Número de RBs que disponham de programa de pesquisas	RBs e Comitês nacionais MAB, redes regionais	GEF, PNUD, UE, ONGs internacionais, redes temáticas etc.
<p>20.</p> <p>RBs dispendo de um programa de pesquisa vinculado ao desenvolvimento do plano de manejo e ao zoneamento</p>	<p>20.1</p> <p>Garantir a participação de atores interessados na elaboração da agenda de pesquisa a ser incorporada ao plano de manejo de toda a RB</p>	2013	Número de RBs com programas de pesquisa definidos e operativos	RBs	Universidades, instituições de pesquisa, agências de financiamento
	<p>20.2</p> <p>Utilizar as RBs como locais para a pesquisa aplicada e direcionadas à resolução de problemas com foco no desenvolvimento sustentável e relacionada ao zoneamento e ao plano de manejo. Incorporar os resultados da pesquisa aplicada, tanto ecológica quanto socioeconômica, no manejo ecossistêmico em todas as áreas e vincular atividades educativas às distintas funções das zonas das RBs</p>	2012	Número de RBs com programas de pesquisa relacionados com o desenvolvimento sustentável	RBs	Universidades, instituições de pesquisa, agências de financiamento

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
21. Programas da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DESD) com instituições de ensino e pesquisa	21.1 Promover as RBs como local de aprendizagem de “excelência” para o desenvolvimento sustentável, para demonstrar as compensações e o equilíbrio entre os serviços e as funções dos ecossistemas, as interações homem-meio ambiente e o bem-estar, no marco do DESD	2010	Número de escolas associadas às RBs por meio da realização de aulas coletivas, acampamentos escolares, desenvolvimento de planos de estudos	RBs	Projeto de Escolas Associadas, Setor de Educação da UNESCO
	22.1 Melhorar a capacidade da RMRB com o objetivo de desenvolver organizações sólidas de aprendizagem, alianças e empoderamento de todas os atores interessados em cada RB	2010-2013	Número de programas educativos; número e abrangência de materiais de conscientização e de educação gerados	RBs, Rede Mundial de Reservas da Biosfera, redes regionais	ONG, instituições acadêmicas, centros de pesquisa e redes temáticas
	22.2 Prover pessoal e fundos apropriados para: a) permitir aos gestores e coordenadores das RBs contribuir ativamente na RMRB, p. ex, traduzindo o relatório de melhores práticas para os idiomas locais e b) enviando esta informação ao site da UNESCO-MAB	2012	Números de relatórios de melhores práticas traduzidos nos idiomas locais	RBs, comitês nacionais MAB	Autoridades nacionais, ONGs nacionais e internacionais, agências financiadoras

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
23. Utilizar as reservas da biosfera como um mecanismo para abordar as questões urbanas em um contexto regional	23.1 Facilitar a integração das áreas urbanas nas RBs	2010-2013	Número de RBs com interação com áreas urbanas	Grupo Urbano MAB, redes regionais	Autoridades urbanas, ICLEI, instituições de planejamento profissional, universidades e centros de pesquisa associados com as RBs
24. Utilizar as reservas da biosfera como locais de aprendizagem para pesquisa, adaptação e mitigação em relação às mudanças climáticas	24.1 Usar as RBs em áreas de montanha como observatórios dos impactos das mudanças globais sobre o meio ambiente, economia e bem-estar humano, fundamentando-se nas Estratégias de Pesquisa GLOCHAMORE	2012	Número de RBs em áreas de montanha com pesquisa em andamento e programas de capacitação	RBs, Comitês nacionais MAB, redes regionais	MRI, organizações que trabalham com mudanças climáticas, instituições acadêmicas e de pesquisa e outras importantes instituições e redes temáticas
	24.2 Utilizar os resultados das pesquisas para auxiliar os países a desenvolver e implementar políticas para o desenvolvimento sustentável nos sistemas montanhosos	2013	Número de países com políticas destinadas ao desenvolvimento sustentável nos sistemas montanhosos	RBs, Comitês nacionais, MAB, redes regionais	MRI, UICN
	24.3 Desenvolver estratégias para outros ecossistemas em colaboração com organizações nacionais e internacionais relevantes	2011	Número de estratégias aplicadas	RBs, Comitês nacionais MAB, redes regionais	CQNUMC, CDB, UNCCD e redes temáticas

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
<p>24.</p> <p>Utilizar as reservas da biosfera como locais de aprendizagem para pesquisa, adaptação e mitigação em relação às mudanças climáticas</p>	<p>24.4</p> <p>Desenvolver cursos de formação sobre os diferentes tipos de ecossistemas, relacionando-os às mudanças climáticas, em particular usando o projeto regional ERAIFT para as florestas tropicais e florestas certificadas com um enfoque de mitigação às mudanças climáticas</p>	2011	Número de cursos de capacitação realizados	RBs, Comitês nacionais MAB, redes regionais	CQNUMQ, CDB e redes temáticas

E.4 PARCERIAS

Sempre que possível, as parcerias, pelo potencial e pelas oportunidades que geram, deveriam ser aproveitadas para desenvolver as funções da reserva da biosfera. Desta forma, deve-se concentrar esforços na criação e no aperfeiçoamento das parcerias e alianças já existentes, apoiando novas iniciativas e criando novas parcerias e projetos que envolvam os diversos atores interessados. As atividades podem abarcar desde a conservação da biodiversidade, à gestão dos ecossistemas e ao uso sustentável dos bens e serviços prestados pelos ecossistemas.

O valor agregado das parcerias inclui a possibilidade de maior efetividade das estratégias de gestão, a mudança de atitude por parte dos atores interessados, o melhor entendimento mútuo, a tomada de decisões mais bem fundamentada, maior conscientização, além do apoio técnico e financeiro na gestão da reserva da biosfera.

O funcionamento em longo prazo de um modelo requer, no entanto, financiamento também de longo prazo, tanto para a fase de planejamento, quanto para a de implementação. A captação de fundos é

de competência dos gestores/coordenadores das reservas da biosfera que devem contar com apoio e assistência dos Comitês nacionais MAB, das redes regionais, do Secretariado do MAB-UNESCO, quando e como seja necessário.

As atividades econômicas oferecem potencialmente os seguintes benefícios às reservas da biosfera:

- Contribuições para o desenvolvimento econômico no que se refere ao reforço do papel do setor privado, da geração de renda para a manutenção das áreas naturais (por exemplo: turismo);
- Planos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) das principais multinacionais, assim como aportes de fundos pelas instituições nacionais e regionais do setor privado para o desenvolvimento e manutenção de práticas sustentáveis.

Já existem exemplos excelentes de benefícios econômicos gerados nas reservas da biosfera e da viabilidade da conservação e do desenvolvimento

integrados nessas áreas e em seu entorno. As reservas da biosfera, no entanto, terão aperfeiçoadas suas atuações operacionais se contar com pessoal

suficiente e capacitado, equipamento, orçamento para os projetos e capacidade para realizar as três funções em todas as suas zonas.

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
25. Aperfeiçoamento dos mecanismos financeiros para as reservas da biosfera e redes regionais	25.1 Estabelecer acordos de parcerias com instituições/ organizações relevantes para condução de projetos sobre PSE	2013	Número de regiões com projetos em PSE Número de RBs envolvidas	CIC do MAB, redes regionais	GEF, PNUD, UE, ONGs internacionais, universidades, centros de pesquisa e redes temáticas
	25.2 Estabelecer acordos de parceria em temas tais como água, florestas e fundos de carbono	2013	Número de RBs com acordos de parceria	Comitês nacionais MAB, redes regionais	Agências doadoras internacionais e nacionais, GEF, PNUD, ONGs internacionais e redes temáticas
	25.3 Buscar apoio nacional e internacional para as RBs e para as redes regionais, com organizações responsáveis por projetos de conservação da biodiversidade, de águas internacionais, de mudanças climáticas, de redução de pobreza etc.	2013	Número de RBs e redes regionais com apoio nacional e internacional	Secretariado do MAB, Comitês nacionais MAB, redes regionais	Agências doadoras internacionais e nacionais, GEF, PNUD, ONGs internacionais e redes temáticas
26. Melhoria na geração de benefícios e renda para uma melhor qualidade de vida nas reservas da biosfera, por meio da produção sustentável, das colheitas, do processamento e do marketing dos produtos da reserva da biosfera	26.1 Pelo menos uma RB piloto em cada rede regional selecionada para realizar a avaliação da contribuição econômica das RBs para as economias locais com a participação ativa das comunidades locais	2013	Número de RBs que desenvolvem avaliações em cada região	Redes regionais	Setor privado, instituições de pesquisa, acadêmicas e outras instituições de alcance e redes temáticas

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
26. Melhoria na geração de benefícios e renda para uma melhor qualidade de vida nas reservas da biosfera, por meio da produção sustentável, das colheitas, do processamento e do marketing dos produtos da reserva da biosfera	26.2 Facilitar a atividade do Grupo de Trabalho em Economias de Qualidade mediante a criação ou o fortalecimento das parcerias com empresas a fim de identificar, desenvolver e promover a comercialização e o comércio justo dos bens com a denominação de origem RB	2010	Número de RBs envolvidas no Grupo de Trabalho em Economias de Qualidade	Secretariado do MAB, RBs, Comitês nacionais MAB	Setor privado e redes temáticas
	26.3 Promover modos de vida alternativos e sustentáveis dirigidos principalmente às populações vulneráveis nas RBs como por exemplo, as comunidades locais, minorias e grupos indígenas e étnicos	2013	Número de RBs que implementam modos de vida alternativos e sustentáveis para reduzir a pobreza	Estados-membros da UNESCO, RBs	Agências de financiamento nacionais e internacionais, GEF, PNUD etc.
27. Aumento da participação, do apoio e do compromisso do setor privado	27.1 Criar ou fortalecer as parcerias com empresas para identificar, desenvolver e promover mercados e o comércio justo dos bens e serviços das RBs e para apoiar a gestão e a comunicação referentes às RBs	2013	Número de empresas envolvidas na implementação do conceito RB e na gestão de RBs Número de empresas ativamente envolvidas no apoio indireto de atividades nas RBs	RBs e Comitês nacionais MAB	Setor privado
	27.2 Promover incentivos para os produtos com denominação de origem RB	2012	Estudos disponíveis sobre produtos locais das RBs	Secretariado do MAB, RBs	Setor privado

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
28. Intercâmbios entre as reservas da biosfera	28.1 Fomentar estudos de campo e visitas às RBs, por atores interessados nas áreas	2010-2013	Número de intercâmbios	Redes regionais e inter-regionais, redes temáticas regionais e RBs	Autoridades governamentais
	28.2 Incentivar e facilitar os programas de irmanamento entre as RB que compartilham temas comuns	2013	Número de irmanamentos entre RBs	Redes regionais e inter-regionais, redes temáticas regionais e RBs	Autoridades governamentais
	28.3 Fomentar a cooperação Sul-Sul e a cooperação triangular Sul-Norte-Sul	2013	Número de acordos de cooperação estabelecidos	Redes regionais e inter-regionais, redes temáticas regionais e RBs	Autoridades governamentais
29. Promoção de parcerias	29.1 Estabelecer planos de cooperação incluindo todos os setores da sociedade para fortalecer atividades cooperativas, que abarquem desde a educação e a pesquisa ao uso sustentável dos bens e serviços ambientais	2010	Número de parcerias estabelecidas Número de RBs envolvidas em parcerias	RBs	Autoridades governamentais, setor privado
	29.2 Estabelecer parcerias com instituições econômicas e financeiras regionais	2010	Número de planos de cooperação estabelecidos	Número de planos de cooperação estabelecidos	Canadá

OBJETIVO	AÇÃO	PRAZO	INDICADOR DE ÊXITO	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	PARCEIROS
30. Reservas da biosfera transfronteiriças	30.1 Apoiar o estabelecimento de novas RBs transfronteiriças e fortalecer as existentes, além de outras formas de cooperação transfronteiriças	2013	Número de RBs transfronteiriças	Comitês nacionais MAB, redes regionais	Comitês nacionais MAB, Comissões nacionais da UNESCO
	30.2 Atualizar os formulários de propostas de indicação e os de revisão periódicas das RBs transfronteiriças	2013	Número de RBs transfronteiriças novas e existentes com cooperação transfronteiriças em andamento Uso dos formulários atualizados	RBs e Comitês nacionais MAB, redes regionais e Secretariado do MAB, RMRB	Instituições acadêmicas, ONGs internacionais e nacionais
31. Promoção do papel das reservas de biosfera para a paz, a segurança e a gestão de conflitos	31.1 Promover e usar as RBs como mecanismos para alcançar a paz e a segurança	2013	Número de RBs com programas que colaboram para a paz e a segurança	Secretariado do MAB, RMRB, Redes Regionais	Instituições acadêmicas, ONGs internacionais e nacionais, redes temáticas

F. APROVAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

O Plano de Ação de Madrid foi adotado na 20ª Sessão do CIC do MAB, com a perspectiva de efetivamente implementar a Estratégia de Médio Prazo da UNESCO. Considerando o caráter dinâmico desta estratégia, poderiam ser debatidas possíveis adaptações do MAP na próxima reunião do CIC, a realizar-se em 2009. O MAP, assim, se converterá, a partir desse momento, em parte integrante da estratégia da UNESCO, com vistas a alcançar os objetivos e as metas acordadas internacionalmente, entre os quais se inclui os ODMs, a EPT e a DESD, assim como para destacar a contribuição da UNESCO à One UN, UNDAF e outros marcos de coordenação nacional promovidos sob a reforma da ONU a nível nacional. O MAP também contribuirá para o plano de implementação do Diretor-Geral no sentido de absorver as recomendações do Grupo de Revisão que avaliou os Programas de Ciências Naturais e de Ciências Sociais e Humanas da UNESCO em 2006-2007.

A implementação do MAP será realizada durante o próximo Marco de Planejamento Estratégico de seis anos da UNESCO, entre 2008-2013, ou seja, mesmo período previsto para sua execução. O Plano está sob a responsabilidade da Divisão de Ciências Ecológicas e da Terra da UNESCO, que abriga o Secretariado do MAB e a RMRB. Antes do final de dezembro de 2008, os países que tenham reservas da biosfera deverão infor-

mar ao Secretariado do MAB sobre os métodos e cronogramas específicos das ações que tenham decidido empreender no âmbito do MAP.

O **CIC do MAB**, o **Secretariado do MAB**, as **redes regionais** e os **Comitês nacionais MAB**, por intermédio de parcerias com organizações do setor público e privado e da sociedade civil, estabelecidas para atuar direcionadas a resolução de problemas, se encarregarão da liderança necessária para a execução exitosa do MAP.

O **CIC do MAB**, as **Comissões nacionais da UNESCO** e os **Comitês nacionais MAB** serão chave para a implementação efetiva do MAP, comprometendo-se em comunicar sua importância e buscando apoio para o Programa MAB e para a RMRB junto a governos nacionais, doadores, organismos de cooperação para o desenvolvimento, organizações do setor privado e da sociedade civil, em todos os níveis.

O MAP será avaliado em 2010 e 2013. A avaliação de meio termo ficará sob a responsabilidade de uma equipe cuja composição e termos de referência (TdR) serão estabelecidos pelo CIC do MAB em sua 21ª sessão em 2009. O cronograma, a composição da equipe e os TdR para a avaliação final prevista para 2013 serão definidos pelo CIC durante sua 22ª sessão.

G. ACRÔNIMOS E SIGLAS

AEM	Avaliação Ecosistêmica do Milênio
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CDS	Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
CI	Setor de Comunicação e Informação da UNESCO
CIC	Conselho Internacional de Coordenação
CMDS	Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável
CMS	<i>Convention on Migratory Species</i> /Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias Pertencentes à Fauna Selvagem
CO₂	Dióxido de carbono
COI	Comissão Oceanográfica Intergovernamental/UNESCO
COP	<i>Conference of the Parties</i> /Conferência das Partes
CQNUMC	Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento. Foi criada uma rede temática sobre as reservas da biosfera no âmbito mais amplo do CYTED
DESD	<i>UN Decade of Education for Sustainable Development</i> /Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EIRD	Estratégia Internacional para a Redução de Desastres
EPT	Educação para Todos
ERAIFT	<i>Ecole régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux</i> /Escola regional pós-universitária de manejo integrado de territórios e florestas tropicais
GEF	<i>Global Environment Facility</i> /Fundo Mundial para o Meio Ambiente
GLOCHAMORE	<i>Global Change and Mountains Regions</i> /Projeto da UNESCO “Mudança Global nas Regiões de Montanha”
ICLEI	Governos Locais para a Sustentabilidade
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> /Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
ISP	<i>UNESCO's Intergovernmental Scientific Programmes</i> /Programas Científicos Intergovernamentais da UNESCO
MAB	<i>Man and Biosphere Program</i> /Programa sobre o Homem e a Biosfera

MOST	<i>Management of Social Transformations Programme/Programa de Gestão das Transformações Sociais</i>
MRI	<i>Mountain Research Initiative/Iniciativa para o Estudo das Montanhas</i>
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OIP	Escritório de Informação Pública da UNESCO
One UN	Experimentos para racionalizar as estruturas de programação, gestão e orçamento de vários programas e organismos da ONU e coordenar suas contribuições com o planejamento do desenvolvimento nacional.
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PHI	Programa Hidrológico Internacional/UNESCO
PICF	Programa Internacional de Ciências Fundamentais
PICG	Painel Internacional de Ciências da Terra
PIGB	Programa Internacional da Geosfera-Biosfera
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PSE	Pagamento por serviços ecossistêmicos
RB	Reserva da Biosfera
RMRB	Rede Mundial de Reservas da Biosfera
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
TWAS	Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento
UE	União Européia
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNCCD	<i>United Nations Convention to Combat Desertification/Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação</i>
UNDAF	<i>United Nations Development Assistance Framework/Quadro de Assistência das Nações Unidas para o Desenvolvimento</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNU	Universidade das Nações Unidas
WCPA	<i>World Commission on Protected Areas/Comissão Mundial de Áreas Protegidas</i>
WHC	<i>World Heritage Center/Centro do Patrimônio Mundial</i>

Para mais informações sobre a Rede Mundial de Reservas da Biosfera:

UNESCO
Divisão de Ciências Ecológicas e da Terra
1, rue Miollis
75732 PARIS CEDEX 15
França

Tel: (00 X 33 1) 45 68 41 51
Fax: (00 X 33 1) 45 68 58 04
mab@unesco.org
<http://www.unesco.org/mab>



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

.....
Representação no Brasil
SAUS, Quadra 5 Bloco H, Lote 6, Ed. CNPq/IBICT/UNESCO, 9º andar
70.070-912, Brasília, DF, Brasil
Tel.: (55 61) 2106 3500
Fax: (55 61) 2106 3697
Site: www.unesco.org/brasil
E-mail: gmambiente@unesco.org.br
.....