

*Documento sobre o Plano de Ação para a Iniciativa Internacional dos Polinizadores,  
produzido pela Conferência das Partes 6 da Convenção da Diversidade Biológica, realizada em 2002  
em Haya*

*Tradução: Patrícia N. Silva [pnsilva@ib.usp.br](mailto:pnsilva@ib.usp.br) - Laboratório de Abelhas Instituto de Biociências da USP*

#### **A Iniciativa Internacional dos Polinizadores**

- 8.** Adota e decide revisar periodicamente, como apropriado, o plano de ação para Iniciativa Internacional para a Conservação e o Uso Sustentável dos Polinizadores, nas bases do anexo II da presente recomendação;
- 9.** Aceita a liderança desempenhada pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) na facilitação e na coordenação desta Iniciativa;
- 10.** Aceita esforços para estabelecer a Iniciativa Africana de Polinizadores, dentro da estrutura da Iniciativa Internacional dos Polinizadores;
- 11.** Convida Parceiros, outros Governos, o mecanismo financeiro e organizações financiadoras, a fornecer suporte adequado e oportunamente à implementação do Plano de Ação, especialmente no desenvolvimento de países parceiros e parceiros com economias em transição, e em particular, países menos desenvolvidos e ilhas desenvolvendo-se em Estados.

#### **PLANO DE AÇÃO PARA A INICIATIVA INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DOS POLINIZADORES**

##### **I - CONTEXTO**

- 1.** Polinização é um serviço essencial do ecossistema que depende, em grande extensão, da simbiose entre espécies, a polinizada e o polinizador. Em muitos casos, é o resultado de intrincadas relações entre planta e animal, e a redução e a perda de um deles afetará a sobrevivência de ambos. Nem todas as plantas dependem dos animais para polinização. Muitas plantas são polinizadas pelo vento, como as gramíneas que formam a cobertura vegetal predominante em muitos ecossistemas. Similarmente, na agricultura a maioria dos alimentos mais comuns é polinizada pelo vento. Entretanto, pelo menos um terço das culturas agrícolas mundiais dependem da polinização realizada por insetos e outros animais. A diversidade entre espécies, incluindo a das culturas agrícolas, depende de polinização animal. Conseqüentemente, os polinizadores são essenciais para a diversidade na dieta e para a manutenção de recursos naturais. A suposição que polinizadores prestam um serviço "ecológico gratuito" é errônea. Requer recursos como refúgios de vegetação natural. Onde estes são reduzidos ou perdidos eles tornam-se limitadores e práticas de manejo adaptativo são necessárias para suprir o seu sustento.
- 2.** De fato, no mundo todo, a produção agrícola e a diversidade de agroecossistemas estão ameaçadas pelo declínio de populações de polinizadores. Os principais contribuintes para este declínio nas populações de polinizadores são, inter alia, a fragmentação do habitat, os químicos aplicados pela agricultura e indústria, os parasitas ou as doenças, além da introdução de espécies exóticas.
- 3.** Existem mais de 25.000 espécies de abelhas, que diferem espantosamente em tamanho e na diversa gama de plantas que visitam e polinizam. Tanto a diversidade de plantas silvestre quanto a variedade de cultivos de alimentos depende desta diversidade. Apesar das abelhas formarem o grupo mais importante de polinizadores, outros insetos como borboletas, mariposas, moscas e besouros, além de vertebrados como morcegos, esquilos, pássaros e alguns primatas também contribuem na polinização. Algumas plantas são visitadas por muitos polinizadores diferentes, enquanto outras possuem necessidades específicas. O mesmo se aplica aos polinizadores, alguns sendo generalistas e outros especialistas. Entretanto, a polinização como ciência requer investigação detalhada e a aplicação tecnológica de práticas de manejo é intrincada. Em muitos casos, há uma falta de conhecimento sobre as relações exatas entre uma espécie de planta e o seu polinizador, mas estudos neste campo demonstram que elas são freqüentemente bastante específicas.
- 4.** Para assegurar serviços sustentados de polinizadores associados com ecossistemas agrícolas, é preciso muito mais entendimento dos múltiplos benefícios e serviços fornecidos pela diversidade de polinizadores e os fatores que influenciam seu declínio e atividade. É necessário identificar práticas de manejo adaptativo que minimizem o impacto negativo dos humanos sobre os polinizadores, promover a conservação e a diversidade de polinizadores nativos, além de conservar e restaurar as áreas naturais necessárias para otimizar os serviços dos polinizadores em ecossistemas agrícolas e em outros ecossistemas terrestres.

5. Considerando a necessidade urgente de tratar do problema do declínio mundial da diversidade de polinizadores, a Conferência das Partes para a Convenção e Uso Sustentável de Polinizadores em 2000 (decisão V/5, seção II) aprovou a criação da Iniciativa Internacional para a Conservação e uso Sustentável dos Polinizadores e requisitou o desenvolvimento de um plano de ação. A proposta para um plano de ação foi preparada pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), de acordo com o parágrafo 16 da decisão V/15.

## **II. OBJETIVOS E ABORDAGEM**

6. O objetivo da Iniciativa Internacional para a Conservação e Uso Sustentável de Polinizadores é promover ações mundiais coordenadas para:

- a. Monitorar o declínio dos polinizadores, suas causas e seu impacto nos serviços de polinização;
- b. Tratar da falta de informações taxonômicas sobre polinizadores;
- c. Medir o valor econômico da polinização e o impacto econômico do declínio dos serviços de polinização e;
- d. Promover a conservação, a restauração e o uso sustentável da diversidade de polinizadores na agricultura e ecossistemas relacionados.

A Iniciativa deve ser implementada como uma iniciativa transversal dentro do programa de trabalho na biodiversidade agrícola, com ligações apropriadas aos outros programas temáticos de trabalho, particularmente àqueles sobre diversidade biológica de florestas e biodiversidade de áreas áridas e sub-úmidas, e com temas transversais relevantes, particularmente com a Iniciativa Global de Taxonomia e o trabalho com espécies invasoras. A Iniciativa fornece uma oportunidade para aplicar a abordagem ecossistêmica.

### **a. ELEMENTOS DO PLANO**

#### **Elemento 1. Avaliação Objetivo operacional**

Fornecer uma análise abrangente do estado e tendências da diversidade mundial dos polinizadores e das causas implícitas de seu declínio (incluindo um foco nos benefícios e serviços fornecidos pela diversidade dos polinizadores), assim como um conhecimento local de seu manejo. O resultado das avaliações determinará as atividades adicionais que serão necessárias.

#### **Justificativa**

Um número de estudos científicos e vários registros separados sugerem fortemente que o número de polinizadores de culturas está declinando em muitas partes do mundo. As produções de algumas culturas estão decrescendo, como resultado de polinizadores insuficientes e muitos especialistas, agrônomos e fruticultores estão preocupados com o rápido declínio nos números de abelhas nos últimos anos. Entretanto, a escassez de dados expressivos impede a elaboração de uma avaliação compreensiva do estado e das tendências da diversidade dos polinizadores, que é necessária de modo a indicar mudança na política.

Similarmente, a avaliação realística do valor econômico da polinização efetuada por animais é essencial para o planejamento eficiente da agricultura mundial. Estimativas existentes são controversas. A descrição e a avaliação, em termos econômicos, da contribuição dos polinizadores para a agricultura e para a diversidade ambiental irão melhorar a tomada de decisão nos níveis de propriedade agrícola, regional, nacional e internacional.

Em adição ao "impedimento taxonômico" (veja elemento 3), há também um "déficit taxonômico global", que é o número, inaceitável, de gêneros de abelhas para as quais as chaves de identificação não estão disponíveis.

#### **Atividades**

##### **1.1 Monitorar o estado e as tendências dos polinizadores através:**

- a. Do estabelecimento de uma rede global de cooperadores para monitorar as mudanças na diversidade, nos níveis populacionais e na frequência de polinizadores através do tempo em áreas selecionadas do mundo. A rede deve compartilhar descobertas e discutir tendências locais e globais sobre polinizadores;
- b. Da implementação de um programa piloto global de monitoramento em áreas selecionadas de todo o mundo;

c. Do desenvolvimento, da avaliação e da compilação de métodos para monitoramento de polinizadores, sua diversidade e eficiência;

d. Do desenvolvimento progressivo e da implantação de um programa global para monitorar a diversidade de polinizadores, construído sobre as atividades (a), (b) e (c) acima.

1.2 Avaliar o valor econômico dos polinizadores, incluindo a avaliação em termos econômicos dos diferentes sistemas cultura-polinizador-polinização para uso otimizado de polinizadores em sistemas agrícolas sustentáveis, através de análise econômica de dados de vários sistemas cultura-polinizador-polinização, incluindo aqueles provenientes de estudos de caso sob o elemento 2.

1.3 Avaliar o estado do conhecimento científico e tradicional na conservação de polinizadores de modo a identificar falhas no conhecimento e oportunidades para aplicação do conhecimento, incluindo:

a. Conhecimento taxonômico e;

b. O conhecimento, as inovações e as práticas de fazendeiros, indígenas e comunidades locais no sustento da diversidade de polinizadores e dos serviços para o agroecossistemas para o apoio da produção de alimentos e segurança alimentar.

1.4 Promover o desenvolvimento de chaves de identificação para gêneros de abelhas.

## **Rumos e métodos**

A troca e o uso de experiências, informações e descobertas das avaliações deverão ser facilitados pelas Partes, Governos e redes através da consulta entre os países e as instituições, incluindo o uso de redes existentes. As atividades de formação de capacitação do programa do elemento 3 auxiliarão os países que contribuirão para o processo de avaliação. Estudos de caso, realizados no programa do elemento 2, também auxiliarão o processo de avaliação através do destaque e do exame de assuntos importantes na conservação e uso sustentável dos polinizadores, em alguns casos fornecendo dados.

O programa global de monitoramento dos polinizadores poderia ser realizado em dois estágios. Um primeiro estágio incluiria as atividades 1.1 (a), (b) e (c), e 1.4. Um segundo estágio aplicaria as descobertas do primeiro estágio em um número maior e representativo de locais em todo o mundo, com o objetivo de coletar dados necessários para detectar mudanças na diversidade e na frequência de polinizadores, especialmente de espécies de abelhas. O projeto não pode ser contemplado sem a participação ativa de muitas nações, instituições e colaboradores. Recursos financeiros adicionais substanciais poderão ser requeridos, especialmente para o segundo estágio. Será necessária a utilização de mecanismos para assegurar a continuidade e sustentabilidade do monitoramento ao longo prazo.

## **Cronograma para a obtenção dos resultados esperados**

O primeiro estágio do programa global de monitoramento da diversidade de polinizadores deverá ser completado em 2005. O segundo estágio deverá ser conduzido por um período inicial de cinco anos (2006-2010). E então, dependendo do progresso feito, renovado por mais cinco anos em um momento posterior. Tendências importantes e significantes podem aparecer apenas depois de muitos anos (5-10) de monitoramento.

Um relatório preliminar sobre o estado dos polinizadores do mundo será preparado em 2004, baseado em dados existentes, e resultados preliminares dos elementos 1 e 2. Um primeiro relatório abrangente será preparado em 2010, baseado, inter alia, nos resultados do programa de monitoramento, e em análises econômicas.

## **Elemento 2. Manejo adaptativo**

### **Objetivo operacional**

Identificar as práticas de manejo, as tecnologias e as políticas que promovam os impactos positivos e inibam os impactos negativos da agricultura na diversidade e na atividade dos polinizadores, com o objetivo de aumentar a produtividade e a capacidade de sustentar meios de subsistência, através da expansão do conhecimento, entendimento e conscientização dos vários benefícios e serviços fornecidos pelos polinizadores.

### **Justificativa**

Para assegurar serviços sustentáveis de polinização em ecossistemas agrícolas e em outros ecossistemas, um entendimento muito maior dos benefícios e serviços fornecidos pela diversidade de polinizadores e dos fatores

que influenciam o seu declínio é necessário. Em particular, é necessário identificar as várias interações entre as dimensões da biodiversidade agrícola em diferentes escalas de espaço que suportam um funcionamento efetivo dos polinizadores. Além disso, é necessário identificar práticas de manejo adaptativo que minimizem os impactos negativos dos humanos sobre os polinizadores, e conservem e restaurem áreas naturais necessárias para otimizar os serviços de polinização em ecossistemas agrícolas e em outros ecossistemas.

#### Atividades

2.1 Realizar uma série de estudos de caso, em uma diversidade de ambientes e sistemas de produção, e em cada região:

- a. Identificar os benefícios e serviços-chaves realizados pela diversidade de polinizadores, o papel dos componentes da diversidade biológica em ecossistemas agrícolas e outros ecossistemas na manutenção dessa diversidade, e as ameaças a essa diversidade incluindo, por exemplo, o uso de pesticidas, mudança no habitat e a introdução de polinizadores exóticos;
- b. Identificar as melhores práticas de manejo; e.
- c. Monitorar e avaliar os impactos efetivos e potenciais das tecnologias agrícolas existentes e das novas.

Esta atividade apontaria os múltiplos benefícios e serviços realizados pela diversidade de polinizadores e a interação entre seus vários componentes, por exemplo:

- i. Os impactos da introdução de polinizadores;
- ii. Os impactos de espécies invasoras exóticas nos polinizadores;
- iii. Os impactos da fragmentação e da perda de habitat na diversidade de polinizadores e no ecossistema que os sustenta;
- iv. O impacto dos pesticidas na diversidade e na abundância de polinizadores, incluindo os programas de controle de pragas;
- v. Manejo sustentável de polinizadores;
- vi. Declínio das abelhas melíferas, outras abelhas e outros polinizadores;
- vii. A dinâmica do declínio da diversidade de polinizadores;
- viii. As interações entre polinização e culturas geneticamente modificadas;
- ix. A conservação e a restauração da diversidade de polinizadores;
- x. Engajamento entre interessados e organizadores;
- xi. Economia da polinização.

2.2 Identificar e promover a disseminação da informação sobre práticas e tecnologias mais lucrativas e com menor custo, e políticas relacionadas e medidas de incentivo que aumentem os impactos positivos e diminuam os impactos negativos da agricultura na diversidade de polinizadores, na produtividade e na capacidade de sustentar meios de subsistência, através de:

- a. Análises abrangentes, em sistemas de produção selecionados, dos custos e benefícios de práticas de manejo alternativo e tecnologias na conservação dos polinizadores e eficácia, além da avaliação dos benefícios e serviços realizados pela diversidade de polinizadores, incluindo as necessidades dos polinizadores, os melhores polinizadores de cada espécie de cultura e o impacto da presença/ausência do polinizador na frutificação e na produção de sementes;
- b. Análise abrangente dos impactos da produção agrícola, incluindo sua intensificação e expansão no ambiente e identificação de maneiras para diminuir os impactos negativos e promover os impactos positivos;
- c. Identificação, internacional e nacional, em íntima colaboração com organizações internacionais relevantes, de propagandas e políticas comerciais apropriadas, medidas legais e econômicas que possam sustentar práticas benéficas. Isto pode incluir práticas de certificação, possivelmente dentro de programas de certificação existentes e o desenvolvimento de códigos de conduta.

2.3 Promover métodos de agricultura sustentável que empreguem práticas de manejo, tecnologias e políticas que promovam os impactos positivos e diminuam os impactos negativos da agricultura sobre a diversidade de polinizadores. Isto poderia incluir, por exemplo, a proteção dos habitats naturais, dentro de paisagens agrícolas, como fontes de polinizadores selvagens para a melhora de culturas; o desenvolvimento de instruções para os criadores de políticas e para os fazendeiros; e o desenvolvimento de protocolos/modelos testáveis para a introdução de polinizadores não nativos e para avaliar os impactos dos agroquímicos e outras tecnologias nos polinizadores e nas suas atividades.

## **Rumos e métodos**

Estudos de caso serão realizados e fornecidos por instituições nacionais, organizações da sociedade civil e institutos de pesquisa, com o apoio de organizações internacionais para catalisar a preparação dos estudos, mobilizar fundos, disseminar resultados e facilitar apoio e lições aprendidas para os fornecedores de estudo de casos e criadores de políticas. Implementações seriam procuradas por todas as partes interessadas. Uma estrutura para os estudos de caso é fornecida por um esboço indicado para os estudos de caso sobre diversidade biológica agrícola <http://www.biodiv.org./programmes/areas/agro/case-studies.asp>

## **Cronograma para a obtenção dos resultados esperados**

Um primeiro conjunto de estudos de caso já está em preparação. Estudos de caso subsequentes seriam estudos publicados, analisados e disseminados em 2005. Os estudos de caso deveriam ser representativos de assuntos regionais e priorizar melhores práticas e lições aprendidas que podem ser amplamente aplicadas.

## **Elemento 3. Capacitação**

### **Objetivo operacional**

Fortalecer as capacidades dos fazendeiros, indígenas e comunidades locais, e suas organizações e outras partes interessadas, para manejar a diversidade de polinizadores e para aumentar os seus benefícios, e promover ações conscientes e responsáveis.

### **Justificativa**

O manejo da diversidade de polinizadores envolve muitas partes interessadas e freqüentemente implica em transferências de custos e benefícios entre grupos de partes interessadas. É, dessa forma, essencial que mecanismos sejam desenvolvidos não apenas para consultar os grupos de interessados, mas também para facilitar sua participação genuína na tomada de decisões e divisão de benefícios. Grupos de fazendeiros e outras organizações produtoras podem ser instrumentos na propagação de interesses dos fazendeiros em otimizar sistemas de produção sustentáveis e diversificados e conseqüentemente na promoção de ações responsáveis em relação à conservação e uso sustentável da diversidade de polinizadores. Uma área importante que precisa de destaque é a capacidade dos países em reconhecer o impedimento taxonômico, o qual é derivado de falhas sérias em investimento em treino, pesquisa e manejo de coleções. Ela limita seriamente nossa capacidade de avaliar e monitorar o declínio dos polinizadores globalmente, para conservar a diversidade de polinizadores e manejá-la sustentavelmente. O impedimento taxonômico global é custoso, especialmente quando expresso em termos daquelas iniciativas de pesquisa sobre polinização e ecologia da conservação que são totalmente dependentes do acesso à taxonomia de abelhas e se tornam totalmente inviáveis na sua ausência. Também existe um déficit taxonômico global, que é o inaceitável alto número de gêneros de abelhas para os quais chaves de identificação não estão disponíveis.

### **Atividades**

3.1 Promover a conscientização sobre o valor da diversidade dos polinizadores e dos benefícios múltiplos e serviços que essa diversidade proporciona para a produtividade sustentável, entre as organizações de produtores, as cooperativas agrícolas e as empresas, e os consumidores, com uma visão para promover práticas responsáveis.

3.2 Identificar e promover possíveis implementos na política ambiental, incluindo acordos de compartilhamento de benefícios e medidas de incentivo, para suportar manejos locais dos polinizadores e dimensões da biodiversidade relacionadas nos ecossistemas agrícolas. Isto incluiria consideração de como esquemas de certificação existentes ou novos poderiam contribuir para a conservação e uso sustentável da diversidade dos polinizadores.

3.3 Promover capacidades destacadas para manejar a diversidade de polinizadores localmente pela promoção de parcerias entre fazendeiros, pesquisadores, trabalhadores de extensão e processadores de alimentos, inter alia, através do estabelecimento de fóruns locais para fazendeiros e outras partes interessadas para desenvolver parcerias genuínas, incluindo programas de treinamento e educação.

3.4 Construir capacitações taxonômicas para realizar inventários sobre a diversidade e a distribuição de polinizadores com o objetivo de otimizar seu manejo, através, inter alia, do treinamento de taxonomistas e parataxonomistas de abelhas e outros polinizadores.

3.5 Desenvolver ferramentas e mecanismos para a troca de informações regional e internacional para a conservação, a restauração e o uso sustentável dos polinizadores. Isto pode incluir:

- a. O estabelecimento de um inventário dos especialistas existentes em polinizadores e polinização para servir como um banco de dados para consultas em transferência tecnológica, e estabelecer um grupo internacional de consulta em conservação de polinizadores.
- b. A disseminação de informações sobre polinização em ambientes agrícolas através de bases de dados, websites e redes. Isto pode incluir o estabelecimento de uma rede de informação internacional sobre conservação de polinizadores e promoção de redes e organizações regionais de fazendeiros para troca de informações e experiências.
- c. O desenvolvimento e a atualização de listas globais e nacionais de espécies de polinizadores ameaçadas e produção de manuais multilíngues sobre conservação e restauração de polinizadores para fazendeiros.

#### **Rumos e métodos**

Este elemento deve ser implementado primariamente através de iniciativas dentro dos países, incluindo através de serviços de extensão, governos locais, organizações locais e da sociedade civil, incluindo fazendeiros/produtores e organizações de consumidores, e mecanismos que enfatizem a troca de informações entre fazendeiros. Há oportunidades para cooperação com a indústria de processamento de alimentos em termos de suprir produtos livres de pesticidas ou com poucos resíduos de sistemas agrícolas que mantêm a diversidade de polinizadores. Projetos pilotos para este elemento devem ser gerados nesta Iniciativa. Financiamento pode estar no projeto ou na base do programa. Suporte na catalisação pode precisar ser oferecido por programas nacionais, regionais e globais, organizações, mecanismos de facilidades e financiamento, em particular para propiciar a capacitação, troca e retorno de informação de políticas, e lições aprendidas por este e pelo programa do elemento 2, entre organizações locais e criadores de políticas, nacional, regional e globalmente.

Os elementos taxonômicos poderiam também ser promovidos através da Iniciativa Global de Taxonomia.

#### **Cronograma para a obtenção dos resultados esperados**

Dez casos de parcerias destacadas, realizadas no país, resultando de planos ou estratégias nacionais para a conservação e uso sustentável da diversidade de polinizadores localmente, em 2006. Introdução de mecanismos promotores da diversidade de polinizadores em 2010.

#### **Elemento 4. Divulgação**

##### **Objetivo operacional**

Suportar o desenvolvimento de planos e estratégias nacionais para a conservação e uso sustentável da diversidade de polinizadores e promover sua divulgação e integração em planos e programas setoriais e intersetoriais.

##### **Justificativa**

Muitos países agora estão desenvolvendo estratégias de biodiversidade e planos de ação no contexto da Convenção sobre Diversidade Biológica, e muitos também possuem um número de outras políticas, estratégias e planos relacionados à agricultura, ao ambiente e ao desenvolvimento nacional. A decisão V/5 da Conferência das Partes para a Convenção sobre Diversidade Biológica procura traduzir a divulgação de considerações da biodiversidade agrícola em estratégias e planos de ação nacionais; para incluir os planos de ação para componentes da biodiversidade agrícola nos planos de desenvolvimento setoriais interessados em alimentos, agricultura, conservação de florestas e pesca, e em promover sinergia e evitar duplicação entre os planos para os vários componentes. A conservação e o uso sustentável dos polinizadores são aspectos importantes da biodiversidade agrícola e deveriam ser integrados neste processo de divulgação. Além disso, são necessárias informações confiáveis e acessíveis, mas muitos países não possuem informações, comunicação ou sistemas de alerta bem desenvolvidos, ou a capacidade de responder a ameaças identificadas.

##### **Atividades**

4.1 Integrar considerações da diversidade de polinizadores, e dimensões relacionadas da biodiversidade agrícola, incluindo diversidade planta-hospedeiro, em relação a espécies, ecossistemas e paisagens, consistente com a abordagem ecossistêmica, nas estratégias e planos de ação de biodiversidade, e nos processos de planejamento no setor agrícola.

4.2 Suportar o desenvolvimento ou a adaptação de sistemas de informação relevantes, de aviso prévio e de

comunicação para possibilitar avaliação eficaz do estado da diversidade dos polinizadores e das ameaças a ela, como suporte às estratégias e planos de ação nacionais, e de mecanismos apropriados de resposta.

4.3 Fortalecer instituições nacionais para apoiar a taxonomia de abelhas e outros polinizadores, através de, inter alia:

- b. Avaliação nacional das necessidades taxonômicas (o que contribuiria para a atividade 1.3);
- c. Manutenção da continuidade das coleções taxonômicas e de referência de abelhas e outros polinizadores;
- d. Reconhecimento de centros de excelência em taxonomia de abelhas e estabelecimento de centros de excelência quando apropriado;
- e. Repatriamento de dados através da construção de capacidades e compartilhamento de benefícios.

4.4 Incluir considerações da diversidade de polinizadores, e dimensões relacionadas da biodiversidade agrícola, incluindo a diversidade hospedeiro-planta, em relação a espécies, ecossistemas e paisagens, consistente com a abordagem ecossistêmica, em programas educacionais formais em todos os níveis. Integrar assuntos sobre polinização como um componente do manejo sustentável de cursos e currículos científicos agrícolas, biológicos e ambientais e em escolas primárias e secundárias através do uso de exemplos locais e exemplos relevantes de outras regiões. Promover pesquisa aplicada sobre polinização em sistemas agrícolas através do treinamento de pós-graduados.

#### **Rumos e métodos**

Atividades serão implantadas inicialmente ao nível nacional através da implementação de comunicação, mecanismos de coordenação e processos de planejamento que envolvem todos os grupos de interessados, facilitado por organizações internacionais, e por mecanismos de financiamento.

Recursos adicionais podem ser necessários para a construção nacional de capacitação.

Os elementos taxonômicos poderão também ser promovidos através da Iniciativa Global de Taxonomia.

#### **Cronograma para a obtenção dos resultados esperados**

Aumento progressivo da capacitação nacional para a taxonomia, o manejo de informações, a avaliação e a comunicação.

Considerações sobre polinizadores e dimensões relacionadas da biodiversidade agrícola incorporadas nos planos setoriais de biodiversidade nacional e/ou agrícolas em 50 países em 2010.