

Relatório

Oficina Preparatória do Plano de Ação Nacional para a Conservação Insetos Polinizadores ameaçados de extinção (PAN Insetos Polinizadores)

Coordenador

Onildo Marini Filho (CBC/ICMBio)

Relatoria

Ana Martins (COPAN/ICMBio)

Cintia Lepsqueur (COPAN/ICMBio)

Brasília, 26-27 de novembro de 2019

REALIZAÇÃO



Ministério do
Meio Ambiente



APRESENTAÇÃO

A Oficina Preparatória do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Insetos Polinizadores Ameaçados de Extinção - PAN Insetos Polinizadores foi realizada entre os dias 26 e 27 de novembro de 2019, nas dependências Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Brasília-DF.

A oficina contou com a participação do coordenador do PAN Insetos Polinizadores, Onildo Marini Filho (CBC/ICMBio), dos convidados Ana Lucia Delgado Assad (ABELHA), Adriana Risuenho Leão (CGCON/ICMBio), André Rech (REBIPP), Augusto Rosa (UNCAMP), Ceres Belchior (MMA), Felipe Amorim (UNESP Botucatu), Helena P. Romanowski (UFRGS), Marianna Pinho (INEMA-BA), Marina do Vale Beirão (UFOP), Nilcemar O. Bejar (IEF-MG), e da equipe COPAN/ICMBio, Ana Carolina M. Martins, Caren Dalmolin, Cintia Lapesqueur, Danilo do Prado Perina, Elizabeth Santos Araújo, Gabriela Menezes Marangon e Joana Mendes Ferraz, totalizando 18 participantes (ANEXO 1- Lista de presença).

O evento foi promovido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, com apoio do GEF Pró espécies, e faz parte do trabalho voltado para a conservação das espécies ameaçadas de extinção empreendido pela Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO e supervisionado pela Coordenação de Identificação e Planejamento de Ações para a Conservação – COPAN.

Este relatório descreve o desenvolvimento das atividades durante a oficina preparatória do PAN Insetos Polinizadores e apresenta os produtos e os encaminhamentos da oficina.

FIO LÓGICO E PROGRAMAÇÃO CUMPRIDA

Objetivos e Produtos

O objetivo da oficina foi definir as espécies que serão contempladas, as principais ameaças que põem em risco essas espécies e seus ambientes, o recorte geográfico, bem como a lista de participantes e a logística da Oficina de Planejamento deste PAN.

Ao final da oficina os seguintes produtos foram gerados, conforme programação abaixo:

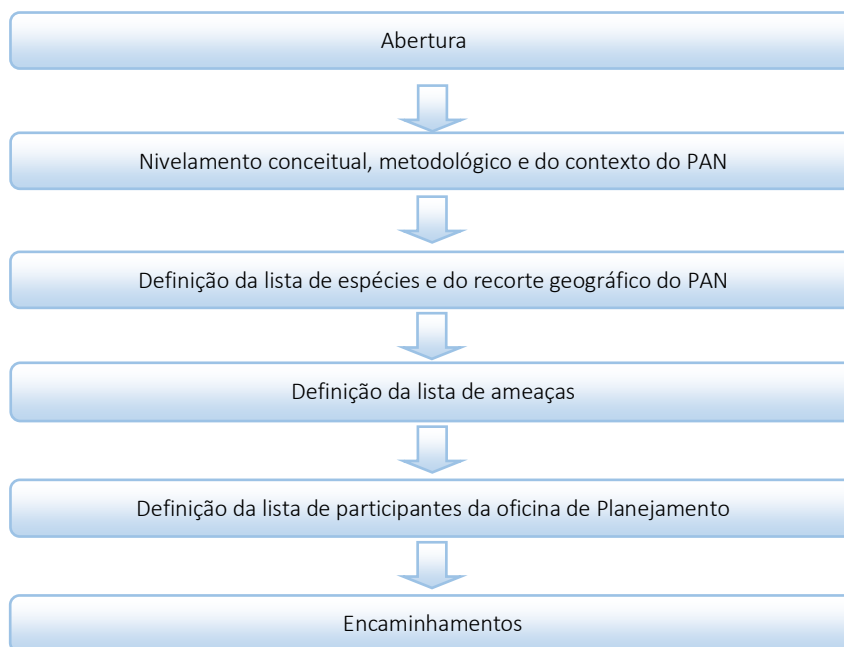
- Lista de espécies contempladas no PAN Insetos Polinizadores;
- Recorte geográfico do PAN;
- Lista das principais ameaças às espécies;
- Data, local e Lista de Participantes das Oficinas de Planejamentos do PAN Insetos polinizadores

| PROGRAMAÇÃO – 26/11/2019 (Terça-feira) - Sala de reuniões, DIBIO, Bloco D | |
|--|---|
| 08:00 – 09:00 | Chegada dos participantes |
| 09:00 – 09:10 | Boas-vindas (Marcos Venâncio DIBIO/ICMBio e Onildo Marini/CBC/ICMBio) |
| 09:10 – 09:30 | Breve apresentação dos participantes |
| 09:30 – 10:15 | Nivelamento conceitual sobre os Planos de Ação Nacional; Objetivos e importância da reunião preparatória (COPAN/ICMBio) |
| 10:15 – 10:45 | Ecologia de abelhas e suas principais ameaças (André Rech/UFVJM) |
| 11:45 – 12:00 | As borboletas ameaçadas de extinção do Brasil: estado atual do conhecimento, banco de dados e avaliação do status de conservação (Augusto Rosa/Unicamp) |
| 12:00 – 12:30 | Sphingidae do Brasil: ecologia, diversidade e conservação (Felipe Amorim/UNESP-Botucatu) |
| ALMOÇO | |
| 14:00 – 15:15 | Espécies a serem contempladas no PAN (Onildo Marini/CBC/ICMBio) |
| 15:15 – 16:15 | Validação das espécies que serão contempladas no PAN |
| 16:15 – 16:30 | Café com prosa |
| 16:30 – 16:45 | Apresentação de proposta do recorte geográfico do PAN (Onildo Marini/CBC/ICMBio) |
| 16:45 - 18:00 | Discussão e validação do recorte geográfico PAN |

| PROGRAMAÇÃO DA OFICINA – 27/11/2019 (Quarta-feira) - Sala Multimídia II, Bloco B | |
|---|--|
| 09:00 – 09:15 | Apresentação das ameaças levantadas nas fichas (Cintia Lepesqueur/COPAN/ICMBio) |
| 09:15 – 12:00 | Consolidação do Painel de ameaças (Cintia Lepesqueur/COPAN/ICMBio) |
| ALMOÇO | |
| 14:00 – 16:00 | Definições para a Oficina de Planejamento (Onildo Marini/CBC/ICMBio) - Local e data - Lista de participantes |
| 16:00 – 16:20 | Café com prosa |
| 16:20 – 17:00 | Encaminhamentos finais e encerramento da reunião |
| 17:00 | Retorno dos participantes |

Desenvolvimento dos trabalhos

A oficina foi desenvolvida em seis etapas, como apresentado esquematicamente na figura abaixo:



Abertura

A oficina iniciou-se com as boas-vindas do Marcos Aurélio Venâncio (Diretor da DIBIO/ICMBio), Adriana Leão (Coordenadora da CGCON/ICMBio), Caren Dlamolin (COPAN/ICMBio) e Onildo Marini (Coordenador do PAN). Após a abertura, Onildo Marini pediu para que cada participante fizesse uma breve apresentação de si e da instituição que estava representando, e então deu continuidade à oficina ao apresentar o objetivo central da reunião e a programação a ser seguida.

Nivelamento Conceitual, Metodológico e do Contexto do PAN

- **Nivelamento conceitual sobre os Planos de Ação Nacional – Caren Dalmolin (COPAN/ICMBio).**

Caren iniciou o nivelamento dos participantes quanto aos métodos e à dinâmica aplicada durante a reunião, bem como os produtos esperados, e apresentou o trabalho desenvolvido pela COPAN, mostrando a evolução dos Planos de ação do ICMBio no período de 10 anos (2009-2019) e a situação atual em que se encontram.

- **Ecologia de abelhas e suas principais ameaças - André Rech (REBIPP)**

André trouxe um resumo sobre quão diversas são as abelhas, e os nichos alimentares e comportamentais. Além disso, apresentou as principais ameaças que colocam em risco as

espécies de abelhas, tais como, mudanças no uso do solo, agrotóxicos, poluição ambiental, mudanças climáticas, fragmentação de habitat e falta de conectividade da paisagem e relações com espécies exóticas, que podem provocar doenças e alterações das relações ecológicas.

- **As borboletas ameaçadas de extinção do Brasil: estado atual do conhecimento, banco de dados e avaliação do status de conservação - Augusto Rosa (Unicamp)**

Augusto apresentou sobre seu projeto de doutorado, que inclui a formação de um extenso banco de dados e, dentre outras coisas, a atualização do conhecimento sobre as 58 espécies de borboletas atualmente ameaçadas de extinção no Brasil. Ressaltou a importância da ciência cidadã no estudo de borboletas ameaçadas, e com base nesse projeto, ele pretende fazer modelagem de nicho ecológico, validar essas modelagens em campo, e por fim, recomendar alterações no *status* de conservação dessas espécies. Dados preliminares incluem 80 novos registros de ocorrência (ainda não publicados) de 25 espécies ameaçadas. No que se refere à polinização, as informações são escassas.

- **Sphingidae do Brasil: ecologia, diversidade e conservação - Felipe Amorim (UNESP-Botucatu)**

O Felipe fez um breve histórico acerca dos estudos sobre polinização no Brasil, com ênfase nos esfingídeos e ressaltou a importância do grupo na polinização de espécies nativas e agrícolas, especialmente na fruticultura. Falou sobre a diversidade esfingídeos no Brasil e tratou de padrões de distribuição e endemismos na Mata Atlântica e Cerrado. Por fim, apresentou as espécies de Sphingidae ameaçadas e suas áreas de distribuição.

Definição da Lista de espécies ameaçadas contempladas no PAN

Onildo iniciou falando que a avaliação de borboletas e mariposas estão previstas para ocorrer, em 2020 e 2021, respectivamente. No entanto, de acordo com a IN nº 21/2018, que disciplina desde a elaboração até a publicação dos PANs, as espécies foco do PAN devem ser: 1) espécies ameaçadas (CR, EM, VU) constantes na Lista Nacional Oficial vigente (Portaria MMA nº 444/2014); 2) espécies quase ameaçadas (NT), desde que justificadas; e 3) espécies constantes em lista estaduais oficiais, desde que as ações sejam de responsabilidade do estado onde ocorrem.

Onildo apresentou uma lista prévia contendo 47 espécies de Lepidoptera e 5 espécies de Hymenoptera ameaçados; 7 espécies ameaçadas já validadas no segundo ciclo de avaliação e, que poderia entrar como “espécies beneficiadas”; e outras 3 espécies quase ameaçadas (NT), sendo duas de abelhas e uma de Sphingidae. O grupo discutiu e concordou com a inclusão de todas essas espécies apresentadas, e sugeriu acrescentar

seis espécies de Nymphalidae polinizadoras, sendo três espécies em perigo (EN) (*Pampasatyrus glaucope boeninghauseni*, *Pampasatyrus glaucope glaucope* e *Pampasatyrus gyrtone*) e três outras já validadas no segundo ciclo de avaliação como espécies ameaçadas (*Pampasatyrus glaucope eberti* (VU), *Pampasatyrus reticulata gagarini* (EN) e *Praepedaliodes catienaespécies* (CR).

Devido à dificuldade do grupo em saber se as espécies de Coleoptera e Formicidae (Hymenoptera) eram ou não polinizadoras, foi feita uma consulta à especialistas dessas duas áreas. Fernando Vaz de Mello (especialista em Coleoptera) e Jacques Hubert Charles Delabie (especialista em Formigas) informaram que nenhuma das 29 espécies de Coleoptera e das 13 espécies de formigas ameaçadas de extinção são consideradas polinizadoras e, portanto, não contemplarão a lista de espécies do PAN Insetos Polinizadores.

Marianna Pinho, representante do INEMA-BA, sugeriu a inclusão de duas espécies de abelhas constantes na lista estadual da Bahia: *Melipona mandacaia* e *Melipona subnitida* e concordou que as ações propostas para essas espécies seriam de responsabilidade do estado da Bahia. Helena Romanowski nos encaminhou uma lista de 20 espécies ameaçadas no estado do Rio Grande do Sul (DECRETO N.º 51.797, DE 8 DE SETEMBRO DE 2014). No entanto, estamos aguardando a confirmação do estado do RS para incluir oficialmente essas espécies no PAN Insetos Polinizadores.

Por fim, de acordo com a IN nº 21/2018, e considerando a Portaria no 444/2014, o grupo definiu uma lista de 60 espécies foco e 10 espécies beneficiadas que serão contempladas no PAN Insetos Polinizadores (ANEXO 2).

Definição do Recorte Geográfico do PAN

O Pan Insetos Polinizadores tem uma abrangência nacional, com ocorrência de espécies nos seguintes biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa. Para facilitar a gestão do PAN, Onildo apresentou a proposta inicial de regionalização do PAN em 3 Núcleos de Gestão (NG): 1) MA Sudeste/Sul e Pampa; 2) MA Nordeste e Caatinga; e 3) Cerrado/Amazônia. No entanto, utilizando o mapa de distribuição das espécies e considerados aspectos geográficos e logísticos, o grupo optou por estabelecer 7 núcleos de gestão (Figura 1):

- NG1: Cerrado central + Amazônia
- NG2: MA Nordeste e Caatinga Norte
- NG3: Bahia até o Rio Doce
- NG4: Serra do Espinhaço e Chapadas adjacentes da BA
- NG5: Mata Atlântica Central (Serra do Mar)
- NG6: Matas semidecíduais e Cerrado do Sul
- NG7: MA Sul e Pampa

Foi sugerido refazer o mapa incluindo todas as espécies contempladas no PAN, sobrepondo com os territórios do GEF Pró-Espécies. Além disso, sugeriu-se definir uma lista de espécies que ocorre em cada NG.

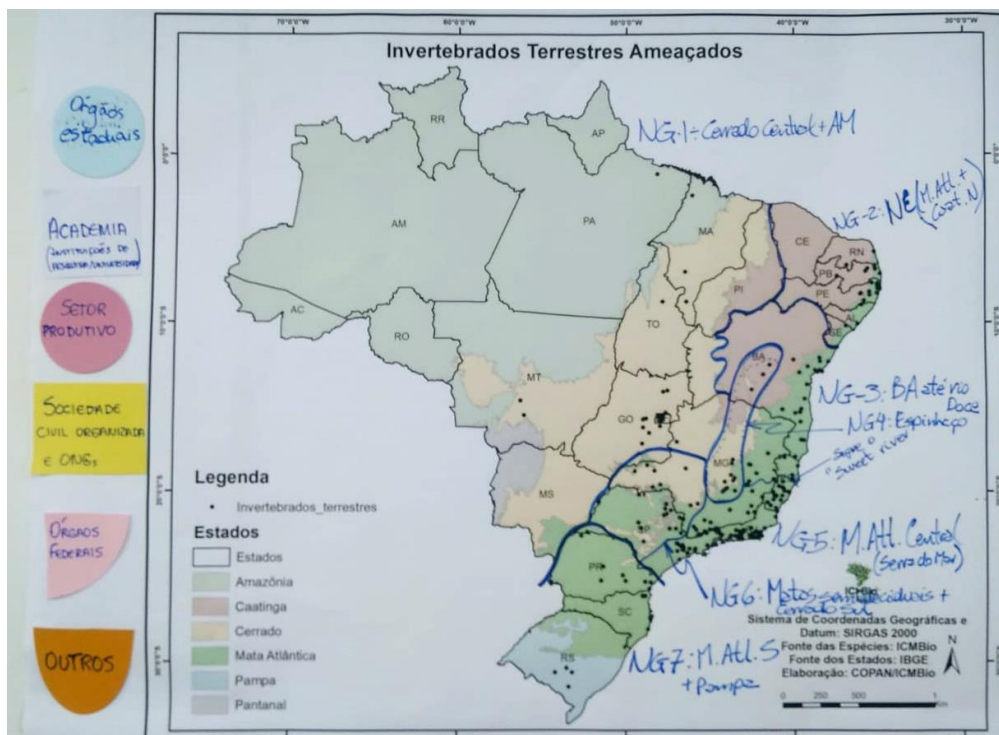


Figura 1. Núcleos de Gestão (NGs) estabelecidos para o PAN Insetos Polinizadores.

Definição da lista de ameaças

Cintia iniciou a apresentação explicando que ameaças são “fatores que afetam de forma negativa as espécies ou os ambientes. Podem ser decorrentes de atividades humanas, fatores ambientais ou características próprias, com efeitos negativos diretos ou indiretos sobre o alvo de conservação”. As principais ameaças que colocam em risco as espécies de insetos polinizadores e seus ambientes, compiladas a partir das fichas de avaliação, foram projetadas (Figura 2). Em seguida, os participantes foram divididos em grupos de 3-4 pessoas e usando a Técnica do cochicho, os participantes revisaram as ameaças projetadas e, utilizando tarjetas disponibilizadas, registraram novas ameaças ou localizaram/especificaram as ameaças já existentes. Após a contribuição no painel, o grupo se reuniu em plenária para discutir e consolidar o Painel das Ameaças.

| | | |
|---|--|--|
| Agropecuária / expansão agrícola/Silvicultura | Degradação e conversão de áreas | Modificações nos sistemas naturais |
| Uso de recursos biológicos | Expansão imobiliária / urbanização / indústrias | Distúrbios humanos |
| Extração florestal | Extração de minérios/ Escoamento urbano/Infiltração oriunda de mineração | Mudanças climáticas / aquecimento global |
| Queimadas | Espécies invasoras, problemáticas e doenças | Tempestades/enchentes |

Figura 2. Principais ameaças aos insetos polinizadores compiladas das fichas de Avaliação das espécies.

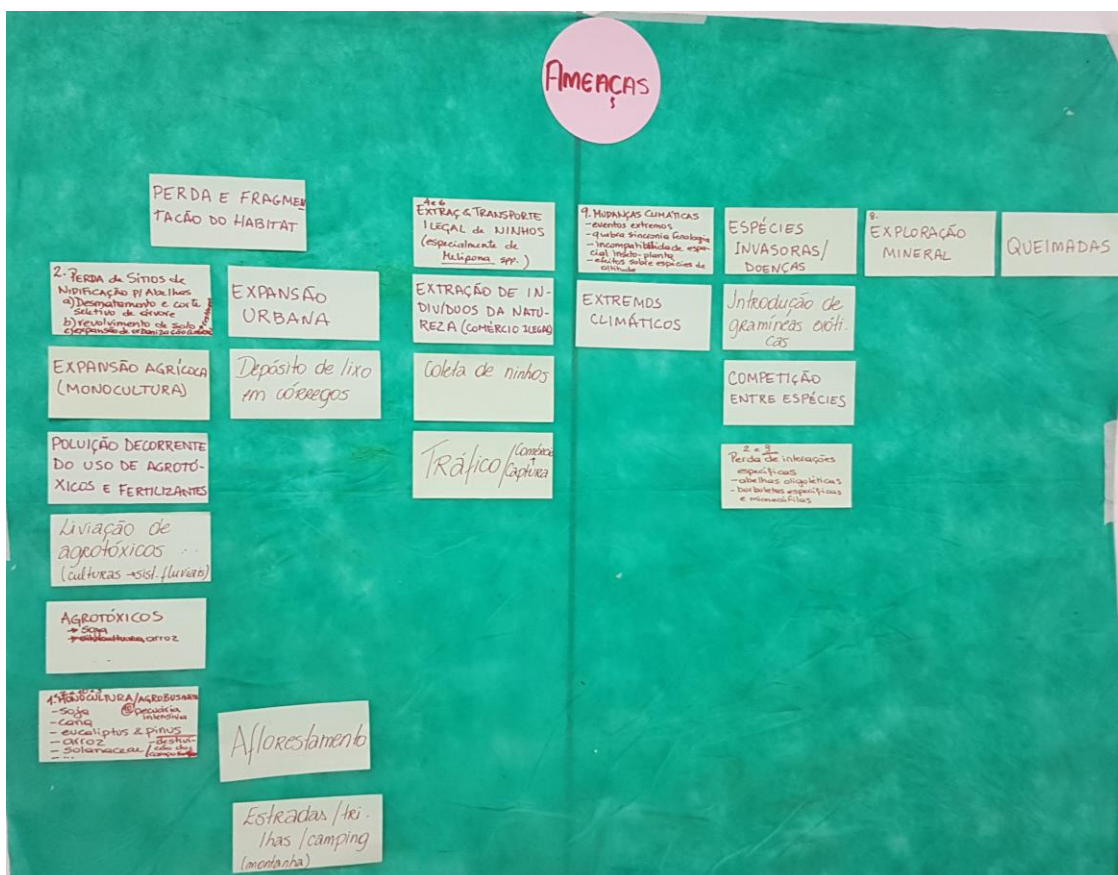


Figura 3. Painel de ameaças consolidado durante a oficina.

AMEAÇAS DEFINIDAS:

- Perda e Fragmentação do Habitat
 - Conversão de novas áreas para monocultura (Amazônia, Cerrado, Pampa)
 - Conversão de áreas campestres/savânicas em monocultura de árvores exóticas
 - Alteração do solo decorrentes de atividades agropastoris, provocando revolvimento e compactação do solo e, conseqüentemente, perda de sítios de nidificação para abelhas
 - Extração de madeira para produção de carvão e lenha, especialmente Cerrado, Caatinga e Pampa (região sul como um todo)
 - Conversão de áreas para pecuária intensiva com introdução de forrageiras exóticas
 - Extração seletiva de produtos não madeireiros utilizados como recursos por espécies ameaçadas
 - Fragmentação de habitat, isolamento e redução de populações
 - Conversão de habitat par urbanização
 - Conversão de habitat par urbanização (especialmente restingas litorâneas e matas de galerias)
 - Degradação ambiental decorrente da atividade de mineração (EX.: Espinhaço, Planaltina-DF, região metropolitana de Porto Alegre e Bacia do Camaquã)
 - Queimadas antrópicas
 - Construção de barragens/hidrelétricas, promovendo alagamento de habitat de *Parides panthonus castilhoi*
- Extração e transporte ilegal de ninhos e indivíduo para uso e comércio ilegal, nacional e internacional
- Mudanças climáticas afetando condições de vida, áreas de distribuição e interações entre espécies
 - "Mudanças climática promove: Eventos extremos; Quebra de sincronia fenológica; Incompatibilidade espacial inseto-planta; Efeito sobre espécies de altitude."
- Introdução de espécies exóticas e alóctones, doenças e hibridação
 - "Perda de interações específicas; Abelhas oligoléticas, Borboletas específicas e mirmeecófilas"
- Uso de agrotóxicos com efeitos diretos e indiretos sobre as espécies
- Turismo inadequadamente conduzido em áreas de ocorrência de espécies endêmicas com distribuição restrita
- Poluição (luminosa, sonora, ar, água) decorrentes de atividades antrópicas

Definição da lista de participantes da oficina de Planejamento

A lista contendo sugestões de convidados para a oficina de Planejamento do PAN Insetos Polinizadores foi feita com base nos núcleos de gestão estabelecidos na regionalização do PAN. Foram montados painéis para cada NG e sugeriu que se priorizasse a diversidade, e que os atores fossem categorizados em diferentes segmentos da

A listagem de atores/instituições (ANEXO 3) alcançou 113 possíveis participantes para a Oficina de Planejamento.

| Número de Instituições por Núcleos de Gestão | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Diversidade de Setores | Nacional | NG1 | NG2 | NG3 | NG4 | NG5 | NG6 | NG7 | Total |
| Academia | 2 | 2 | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 9 | 45 |
| Órgãos estaduais | 5 | 1 | | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 15 |
| Órgãos federais | 2 | 5 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | 13 |
| Outros | | | | | | 2 | 1 | | 3 |
| Setor produtivo | 3 | 3 | 2 | | 2 | 2 | 4 | 2 | 18 |
| Sociedade civil organizada e ONGs | 3 | 2 | 1 | | 4 | 5 | 3 | 1 | 19 |
| Total Geral | 15 | 13 | 8 | 9 | 15 | 17 | 21 | 15 | 113 |

Definição do local e data da Oficina de planejamento

Considerando a extensão geográfica, os diversos núcleos de gestão e a diversidade de táxons e de atores envolvidos nesse PAN, optou-se por fazer três oficinas regionais, com uma oficina de consolidação nacional. Os locais e datas definidos foram:

- **Oficina Regional 1:** inclui NG1, NG4, NG6
Local: Belo Horizonte-MG: IEF ou UFMG
Data: 13-17/04/2020
- **Oficina Regional 2:** inclui NG2 e NG3
Local: Tamandaré-PE (CEPENE)
Data: 11-15/05/2020
- **Oficina Regional 3:** inclui NG5 e NG7
Local: ACADEBIO (Iperó-SP); ou Florianópolis; ou REGUA- Reserva Ecológica de Guapiaçu (Cachoeira de Macacu-RJ)
Data: 1-5/06/2020
- **Consolidação Nacional:** inclui GATs representantes de cada uma das oficinas Regionais
Local: Brasília-DF
Data: 3-6/08/2020

ENCAMINHAMENTOS

- Enviar apresentação e produtos da oficina para todos os participantes em uma lista de e-mails;
- Enviar planilha de ocorrência das espécies para Augusto Rosa, que irá revisar os registros, bem como incluir novos pontos;
- A complementação da lista de atores por Núcleos Regionais com e-mails e contatos ficou para preenchimento virtual via Google Drive. Prazo para término desta compilação: até 10 de dezembro de 2019;
- A listagem das ameaças e NGs referentes, com respectivas espécies ficarão para preenchimento em rodada virtual no Google Drive (sugestão de colaboradores: André, Augusto e Felipe). Prazo para término desta compilação: até 10 de fevereiro de 2020;
- Mapas dos NGs e de localidades das novas espécies inclusas deverão ser reestruturados. Para finalizar o mapa de áreas estratégicas/ Núcleos de Gestão será necessário traçar limite do Rio Doce no mapa e contorno do Espinhaço, abrangendo as Chapadas da Bahia, e além disso, será necessário plotar a sobreposição das novas espécies da lista com o mapa de territórios do GEF Pro-espécies;
- Definir lista de ocorrência de espécies para cada NG;
- Marianna Pinho gostaria de deixar registrado a dificuldade para licenciar a atividade de meliponicultura no SISFAUNA e também para regularizar a atividade no estado da Bahia e, provavelmente, em outros estados. Apesar de não ser uma ameaça, no mínimo agrava as ameaças já mencionadas relativas a extração e transporte ilegal de ninhos e indivíduos de abelhas, assim como a introdução de espécies fora da sua área de ocorrência.
- Helena solicitou documentos oficiais do ICMBio com nome deles (atores) para conseguirem parcerias e terem uma voz mais oficial para falar com outros setores locais.

FOTOS DA OFICINA

Momentos de trabalho realizados na oficina.

Foto: Acervo COPAN


Participantes da **“Oficina Preparatória do PAN Insetos Polinizadores”**
26 e 27 de novembro de 2019, Brasília-DF.



Foto: Acervo COPAN

ANEXOS


ANEXO 1. Lista de presença



Lista de Presença da Oficina Preparatória de PAN
Plano de Ação Nacional para a Conservação de insetos polinizadores

LOCAL: Brasília/DF
DATA: 26 e 27 de novembro de 2019

| Nº | Nome Completo | Instituição | e-mail | contato | Dia 26/11/2019 | Dia 27/11/2019 |
|------|--------------------------------|-------------|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| ✓ 1 | Ana Carolina Moreira Martins | ICMBio | ana.martins.bolsista@icmbio.gov.br | | <i>Ana Carolina</i> | <i>Ana Carolina</i> |
| ✓ 2 | Ana Lúcia Delgado Assad | ABELHA | ana.assad@abelha.org.br | (11) 3433-6782 | <i>Ana Assad</i> | <i>Ana Assad</i> |
| ✓ 3 | André Rech | REBIPP | andrerodrigorech@gmail.com | | <i>André Rech</i> | <i>André Rech</i> |
| ✓ 4 | Adriana Risuenho Leão | ICMBio | adriana.leão@icmbio.gov.br | (61) 2028-9054 | <i>Adriana</i> | <i>Adriana</i> |
| ✓ 5 | Augusto Henrique Batista Rosa | UNICAMP | augustohbrosa@hotmail.com | (12) 99193-4189 | <i>Augusto H.B. Rosa</i> | <i>Augusto H.B. Rosa</i> |
| ✓ 6 | Caren Dalmolin | ICMBio | caren.dalmolin@icmbio.gov.br | (61) 2028-9059 | <i>Caren D.</i> | <i>Caren D.</i> |
| ✓ 7 | Ceres Belchior | MMA | ceres.belchior@mma.gov.br | (61) 99963-9908 | <i>Ceres Belchior</i> | <i>Ceres Belchior</i> |
| ✓ 8 | Cintia Lepesqueur Gonçalves | ICMBio | cintia.goncalves.bolsista@icmbio.gov.br | (61) 2028-9087 | <i>Cintia Gonçalves</i> | <i>Cintia Gonçalves</i> |
| ✓ 9 | Danilo do Prado Perina | ICMBio | danilo.perina@icmbio.gov.br | (61) 2028-9675 | <i>Danilo Perina</i> | <i>Danilo Perina</i> |
| ✓ 10 | Elizabeth Santos de Araújo | ICMBio | elizabeth.icmbio@gmail.com | (61) 2028-9304 | <i>Elizabeth</i> | <i>Elizabeth</i> |
| ✓ 11 | Felipe Wanderley Amorim | UNESP | amorimfelipe@yahoo.com.br | (19) 98165-9052 | <i>Felipe Amorim</i> | <i>Felipe Amorim</i> |
| ✓ 12 | Gabriela Meneses Cruz Marangon | ICMBio | gabriela.icmbio@gmail.com | (61) 2028-9059 | <i>Gabriela</i> | <i>Gabriela</i> |
| ✓ 13 | Helena Piccoli Romanowski | UFRGS | hpromano@ufrgs.br | (51) 99965-8393 | <i>Helena Romanowski</i> | <i>Helena Romanowski</i> |





| Nº | Nome Completo | Instituição | e-mail | contato | Dia 26/11/2019 | Dia 27/11/2019 |
|------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| ✓ 14 | Joana Mendes Ferraz | ICMBio | joana.ferraz@icmbio.gov.br | (61) 2028-9305 | <i>Joana M.</i> | <i>Joana M.</i> |
| ✓ 15 | Marianna Pinho | INEMA/BA | marianna.pinho@inema.ba.gov.br | (71) 3116-4353 | <i>M. Pinho</i> | <i>M. Pinho</i> |
| ✓ 16 | Marina do Vale Beirão | UFOP | marinabeirao@gmail.com | (31) 98816-7323 | <i>M. Beirão</i> | <i>M. Beirão</i> |
| X 17 | Matheus Marques Andreozzi | MMA | matheus.andreozzi@mma.gov.br | (61) 2028-2552 | — | — |
| ✓ 18 | Nilcemar Oliveira Bejar | IEF/MG | nilcemar.bejar@meioambiente.mg.gov.br | (31) 3915-1327 | <i>N. Bejar</i> | <i>N. Bejar</i> |
| ✓ 19 | <i>Quildo João Marini Filho</i> | <i>CBC/ICMBio</i> | <i>quildo.marini-filho@icmbio</i> | <i>(61) 989296474</i> | <i>Q -</i> | <i>Q -</i> |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

ANEXO 2. Lista de espécies a ser contemplada no PAN Insetos Polinizadores

| Ordem | Familia | Espécie | Categoria de Ameaça | Espécie foco | Epécie beneficiada |
|-------------|-------------|---|---------------------|--------------|--------------------|
| Hymenoptera | Andrenidae | <i>Arhysosage cactorum</i> | VU | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Geotrigona xanthopoda</i> | NT | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Melipona (Michmelia) capixaba</i> | EN | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Melipona (Michmelia) rufiventris</i> | EN | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Melipona (Michmelia) scutellaris</i> | EN | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Melipona mandacaia *</i> | VU | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Melipona subnitida *</i> | EN | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Partamona littoralis</i> | EN | x | |
| Hymenoptera | Apidae | <i>Partamona sooretamae</i> | NT | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Drephalys miersi</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Drephalys mourei</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Olafia roscius iphimedia</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Parelbella polyzona</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Pseudocroniades machaon seabrai</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Turmada camposa</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Hesperiidae | <i>Zonia zonia diabo</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Lycaenidae | <i>Arawacus aethesa</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Lycaenidae | <i>Magnastigma julia</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Lycaenidae | <i>Strymon ohausi</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Actinote bonita</i> | EN | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Actinote eberti</i> | EN | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Actinote morio morio</i> | VU | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Actinote quadra</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Actinote zikani</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Adelpha atlantica</i> | EN | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Doxocopa zalmunna</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Dynamine ines ines</i> | VU | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Episcada vitrea</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Eresia erysice erysice</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Heliconius nattereri</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Hyaliris fiammetta</i> | CR(PEX) | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Hyaliris leptalina leptalina</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Mcclungia cymo fallens</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Melinaea mnasias thera</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Napeogenes rhezia rhezia</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Pampasatyus glaucope boenninghauseni</i> | EN | x | |

| Ordem | Familia | Espécie | Categoria de Ameaça | Espécie foco | Espécie beneficiada |
|-------------|--------------|--|---------------------|--------------|---------------------|
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Pampasatyurus glaucope eberti</i> | VU | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Pampasatyurus glaucope glaucope</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Pampasatyurus gyrtone</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Pampasatyurus reticulata gagarini</i> | EN | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Praepedaliodes sequeirae</i> | CR | | x |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Scada karschina delicata</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Nymphalidae | <i>Tithorea harmonia caissara</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Euryades corethrus</i> | EN | | x |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Heraclides himeros baia</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Heraclides himeros himeros</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Mimoides lysithous harrisianus</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Mimoides lysithous sebastianus</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides ascanius</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides bunichus chamissonia</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides burchellanus</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides klagesi</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides panthonus aglaope</i> | VU | | x |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides panthonus castilhoi</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Papilionidae | <i>Parides tros danunciae</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Charonias theano</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Cunizza hirlanda fulvinota</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Cunizza hirlanda planasia</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Glennia pylotis</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Moschoneura pinthous methymna</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Pieridae | <i>Perrhybris pamela flava</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Riodinidae | <i>Joiceya praeclarus</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Riodinidae | <i>Panara ovifera</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Riodinidae | <i>Petrocerus catiena</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Riodinidae | <i>Rhetus belphegor</i> | CR | x | |
| Lepidoptera | Riodinidae | <i>Voltinia sanarita</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Sphingidae | <i>Aleuron prominens</i> | VU | x | |
| Lepidoptera | Sphingidae | <i>Aleuron ypanemae</i> | EN | x | |
| Lepidoptera | Sphingidae | <i>Manduca guennei</i> | NT | x | |
| Lepidoptera | Sphingidae | <i>Nyceryx mielkei</i> | CR | x | |

* Lista estadual de espécies ameaçadas da Bahia

ANEXO 3: Lista de participante da Oficina de Planejamento

| NG | Nome completo | Instituição | Sector |
|----------|---|--|-----------------------------------|
| Nacional | | Aprosoja Brasil ? | Sociedade civil organizada e ONGs |
| Nacional | | Associação Brasileira dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente- ABEMA | Órgãos Estaduais |
| Nacional | | Associações regionais de meliponicultores | Sociedade civil organizada e ONGs |
| Nacional | | Confederação Brasileira de Apicultores e Meliponicultores - CMA | Setor produtivo |
| Nacional | | Confederação Nacional de Agricultores - CNA | Setor produtivo |
| Nacional | | CROP Life Brasil+ SINDIVEG | Setor produtivo |
| Nacional | Paulia Thiago | FUNED-MG | Órgãos estaduais |
| Nacional | Rosinalva | IEF-MG | Órgãos estaduais |
| Nacional | | MAPA | Órgãos federais |
| Nacional | Rota do Mel | Ministério do Desenvolvimento Regional -MDR | Órgãos federais |
| Nacional | | SEAGRI- todos estados | Órgãos Estaduais |
| Nacional | Braúlio Dias | UnB | Academia |
| Nacional | Vera Imperatriz | USP | Academia |
| Nacional | Paula Valdujo | WWF | Sociedade civil organizada e ONGs |
| Nacional | Ana Elisa | CRBio/IEF-MG | Órgãos Estaduais |
| NG1 | Alessandra Terezinha Chaves Cotrim Reis | Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia - AIBA | Setor Produtivo |
| NG1 | Carlos Alberto | Associação dos Melicultores do DF | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG1 | | EMATER-DF | Órgãos Estaduais |
| NG1 | Fábia | EMBRAPA- | Órgãos federais |
| NG1 | Cristiano Menezes | EMBRAPA- | Órgãos federais |
| NG1 | Amábilio Camargo | EMBRAPA- CERRADO | Órgãos federais |
| NG1 | Carmen Pires | EMBRAPA-CENARGEN | Órgãos federais |
| NG1 | Cristiane de Jesus | EMBRAPA-PA | Órgãos federais |
| NG1 | Joe Vale | Fazenda Malunga | Setor produtivo |
| NG1 | Donald Sawyer | Instituto Sociedade População Natureza | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG1 | Tereza Cristina | IPV (Vale) | Setor produtivo |
| NG1 | | SEMA-GO | Academia |
| NG1 | Danilo B. Ribeiro | UFMS | Academia |
| NG2 | Severino Ribeiro Pinto | Centro Pesquisas Ambientais do Nordeste- CEPAN | Sociedade civil organizada e ONGs |

| | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| NG2 | | Setor Produtivo- Mossoró-RN | Setor produtivo |
| NG2 | | Setor Produtivo- Sucro-Alcooleiro | Setor produtivo |
| NG2 | Breno Freitas | UFC | Academia |
| NG2 | Arthur Domingos | UFPE | Academia |
| NG2 | Solange Kerpel | UFPB | Academia |
| NG2 | Márcio Zikán Cardoso | UFRN | Academia |
| NG2 | Marcelo Casimiro | UNIVASF | Órgãos Estaduais |
| NG3 | José Augusto de Castro Tosato | BAHIATER | Órgãos Estaduais |
| NG3 | Jeferson Coutinho | IFBA | Academia |
| NG3 | | INEMA-BA | Órgãos Estaduais |
| NG3 | Cláudio Nicoletti Fraga | INMA | Órgãos federais |
| NG3 | Marina Castro | Universidade Estadual de Feira de Santana | Academia |
| NG3 | Rúbia | UFMG | Academia |
| NG3 | Carlos Alfredo Lopes de Carvalho | UFRB | Academia |
| NG3 (BA até Rio Doce) | Ana Elisa | IEF-MG (CRBio) | Órgãos Estaduais |
| NG3 | Márlon Paluch | UFRB | Academia |
| NG4 | | Associação dos Produtores de Café Orgânico - MG | Setor produtivo |
| NG4 | Alex | Biotropicos | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG4 | | Parna das Sempre Vivas (ICMBIO) | Órgãos federais |
| NG4 | | APA do Morro da Pedreira (ICMBio) | Órgãos federais |
| NG4 | Danielle Vilar | Instituto Nascentes do Paraguaçu | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG4 | André Rech indicar alguém | REBIPP | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG4 | | RPPN Caraça | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG4 | Blandina Viana | UFBA | Academia |
| NG4 | Favízia Freitas de Oliveira | UFBA | Academia |
| NG4 | Clemens | UFMG | Academia |
| NG4 | Yasmine Antonini | UFOP | Academia |
| NG4 | André Rech | UFVJM | Academia |
| NG4 | Paulo Scheid | IEF-MG | Setor Produtivo |
| NG4 | Joice | IFBA | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG4 | Evilásio | Agropolo de Mucugê | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG5 | | CECAFE | Sociedade civil |

| | | | |
|--|---------------------------|---|-----------------------------------|
| | | | organizada e ONGs |
| NG5 | | Instituto Terra | Academia |
| NG5 | | Legado das Águas | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG5 | Leandro Freitas | REBIPP | Academia |
| NG5 | Jorge Bizarro | REGUA | Academia |
| NG5 | | SOS Abelhas sem ferrao | Academia |
| NG5 | Maria Cristina Gaglianoni | UENF-RJ | Academia |
| NG5 | Gilberto Almeida | UFF | Academia |
| NG5 (Serra do Mar) | | DICRE- IEF MG | Órgãos Estaduais |
| NG5 | José Eustáquio | UFMG | Setor produtivo |
| NG5 | Ricardo Monteiro | UFRJ | Outros |
| NG5 | Helder Castro | UFV Florestal | Outros |
| NG5 | Jackcelli | VALE/Linhares-ES | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG6 (Matas semideci duais +Cerrado sul) | Cristiano Menezes | EMBRAPA | Órgãos federais |
| NG5 | Jerônimo Villas Boas | | Setor Produtivo |
| NG5 | Isabel Alves | USP | Órgãos federais |
| NG5 | | Fundação RENOVA | Academia |
| NG5 | | Biodiversitas | Órgãos Estaduais |
| NG6 | | Associação Apicultores Botucatu | Órgãos Estaduais |
| NG6 | | Bee or not to bee (sem abelha sem alimento) | Setor produtivo |
| NG6 | | CECAFE | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG6 | William Camargo | EMBRAPA Cerrados | Setor produtivo |
| NG6 | Denise Alves | ESALQ | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG6 | Elisa Amaral | Fundação Florestal SP | Academia |
| NG6 | Guilherme | IEF-MG | Academia |
| NG6 | | Fundecitros | Academia |
| NG6 | | IPÊ | Academia |
| NG6 | | Raízen | Academia |
| NG6 | Lúcio Bedê | Terra Brasilis | Academia |
| NG6 | Solange Augusto | UFU | Academia |
| NG6 | Paulo eugênio | UFU | Setor produtivo |

| | | | |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| NG6 | Helena Maura | UFU | Academia |
| NG6 | Torezan Silingardi | UFU | Setor Produtivo |
| NG6 | Ricardo Orsi | UNESP | Setor Produtivo |
| NG6 | Felipe Amorim | UNESP | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG6 | Augusto Rosa | UNICAMP | Órgãos federais |
| NG6 | | Usina São Manoel - cana | Academia |
| NG6 | Eduardo Almeida | USP - RP | Órgãos Estaduais |
| NG7 | | Aracruz Celulose | Academia |
| NG7 | | Associação dos Produtores de Maça | Academia |
| NG7 | Alex Krab | Curicaca | Academia |
| NG7 | | PARNA Aparados da Serra (ICMBIO) | Academia |
| NG7 | Betina | PUC-RS | Academia |
| NG7 | Nadilson Ferreira | Secretaria de Agricultura- RS | Academia |
| NG7 | Rafael Meirelles (agrônomo) | UERGS (Campus São Luis Gonzaga) | Academia |
| NG7 | Viviane Ferro | UFG | Academia |
| NG7 | Cristiano Iserhard | UFPEL | Órgãos Estaduais |
| NG7 | | Grupo Hesperidae (UFPR) | Órgãos Estaduais |
| NG7 | Gabriel Melo | UFPR | Setor produtivo |
| NG7 | Isabela Varassim | UFPR | Academia |
| NG7 | Lucas Kamisnki | UFRGS | Outros |
| NG7 | Malva Fernandes | UFSC | Sociedade civil organizada e ONGs |
| NG7 | Ivanir Sella | EMATER-SC | Órgãos Estaduais |