

QUEM CONTA *Mais aves* ENCONTRA

PEQUENO
MANUAL
DE CIÊNCIA
CIDADÃ



5 BONS HÁBITOS DO OBSERVADOR *de aves*

1 OBSERVAR

Um dos primeiros passos ao encontrar uma ave é o olhar atento para perceber cada detalhe: tamanho, cores, estrias, pintas, o local onde estava e como era seu comportamento.

2 IDENTIFICAR

Com os detalhes da ave em mente é possível identificar qual é a espécie que está sendo observada. Prestando atenção primeiro no tamanho e forma geral, para descobrir a que grupo pertence, e a partir daí tentar observar cada vez mais detalhes, como cores e marcas características para chegar até a espécie.

3 REGISTRAR sempre que possível! O registro sonoro ou de imagem é importante para comprovar a presença da espécie em uma certa área. Identifique e registre!

4 CONTAR Conte! A contagem de aves é muito divertida, e permite saber as espécies mais ou menos abundantes e com o tempo conhecer mais sobre suas **TENDÊNCIAS POPULACIONAIS**.

5 COMPARTILHAR Compartilhe seus registros pela internet e torne as suas observações públicas e permanentes! Assim, você contribui para aumentar o conhecimento sobre as aves e colabora com a sua **CONSERVAÇÃO**.



10 BONS MOTIVOS PARA VOCÊ CONTAR *aves*

1 QUALQUER QUANTIDADE

Considere o gavião solitário, o casal de maritacas, e mesmo o bando gigantesco de papagaios-charão, qualquer quantidade conta.

2 QUALQUER LUGAR

Na praça ou no meio do mato, contar passarinho é passarinhar! Você pode se divertir mesmo no centro da cidade.

3 CONSERVAÇÃO

Conhecendo mais sobre as aves fica mais fácil conservá-las e manter os ambientes naturais, o que reflete na melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade.

4 CIÊNCIA

Contando você contribui com o conhecimento sobre as aves, e pode ajudar a construir a ciência ornitológica.

5 CADA FOTO E CADA AVE CONTA!

Mesmo que já tenha registrado a espécie vale fotografar novamente, cada registro conta! Clique, identifique e conte.



6 CONTAR É PASSARINHAR

Já que não dá pra andar com a câmera o tempo todo, conte pra passarinhar mesmo na hora de ir trabalhar.

7 QUEM CONTA MAIS AVES ENCONTRA

Treinando a contagem, seu olhar aumenta a percepção e você encontra aves em mais lugares.

8 OLHOU O QUE VIU

Achou o que não viu! Em um bando de andorinhas sempre tem alguma diferente, parando pra contar você pode registrar as raridades que andam por aí despercebidas!

9 CONTAR É DIVERTIDO!

Contar aves pode parecer complicado, mas é bem divertido. Precisa muita agilidade e concentração e mantém em forma o seu instinto passarineiro.

10 TODA HORA, TODO ANO CONTA!

Contar ao longo do ano pode ser bem bacana, você descobre padrões de presença das aves - ciclos migratórios, abundância das espécies e tendências populacionais.



5 FERRAMENTAS PARA O CONTADOR *de aves*

1 CADERNETA Além dos equipamentos, a caderneta de campo é muito importante para fazer a lista das espécies registradas e garantir que nenhuma espécie ficará de fora!

2 APLICATIVOS como o Birdlog, Ave, Birdwatcher Diary e mesmo planilhas Excel, são uma ótima ferramenta para criar listas de aves e armazenar os seus registros, que podem ainda ser exportados para plataformas colaborativas como o Táceus e o eBird.

3 eBIRD é um site em atividade desde 2002, onde usuários do mundo inteiro podem submeter e visualizar registros de diferentes espécies de aves. Assim como em outras plataformas, no eBird você poderá também gerar a listas de aves esperadas no local de sua próxima passarinhada.

4 WIKIAVES Um website de conteúdo interativo com foco nos observadores de aves, com a proposta de promover a atividade e o compartilhamento de fotos, sons e textos. Tornou-se o maior banco de dados sobre aves brasileiras.

5 TÁXEUS É uma plataforma criada para gerenciar listas de espécies. Os dados são inseridos por leigos e especialistas, de maneira colaborativa, contribuindo para construir uma importante base de informações sobre a biodiversidade brasileira.



5 DICAS PARA CONTAR *aves*

1 PARE, OLHE, ESCUTE e conte! parar por alguns minutos ao longo do caminho faz com que você possa perceber melhor as aves a seu redor, e contá-las com mais atenção.

2 DIVIDIR PARA CONQUISTAR! Se o grupo é muito grande, divida-o em grupos menores, conte de dois em dois de cinco em cinco. Com o tempo você pega prática e fica bem fácil.

3 AGRUPAR PARA ENTENDER! OK, o bando misto pode ter mais de uma dúzia de espécies mas se você agrupar por gênero, família ou comportamento fica mais fácil - furnarídeos, saíras, chocas, etc...

4 FOTOGRAFAR PARA CONTAR! Estime a quantidade, fotografe e confira depois, assim você pode aprender a estimar o tamanho dos bandos

5 CONTAR EM VOZ ALTA, Mas sem atrapalhar. Falar em voz alta ajuda a manter a contagem e não se perder.



ONDE COMPARTILHAR MEUS REGISTROS

EXISTEM VÁRIAS OPÇÕES de plataformas e sistemas para disponibilizar, uma delas é o **eBird**, um sistema simples e colaborativo, conectado a uma grande rede de colabores.

O eBIRD É UM SITE onde usuários do mundo inteiro podem submeter e visualizar registros de diferentes espécies de aves. Qualquer pessoa pode submeter dados sobre as aves observadas durante uma caminhada ou mesmo em seu jardim, bem como explorar os mapas e gráficos que são criados a partir das informações submetidas ao site.

MANTIDO pelo Laboratório de Ornitologia da Universidade de Cornell e a National Audubon Society, o site conta com mais de 200 milhões de registros globais de observações de aves. Essa plataforma é amplamente utilizada na América do Norte e recentemente tem se tornado bastante popular em países da América do Sul.

OS REGISTROS submetidos ao **eBird** passam a integrar um dos maiores bancos de dados sobre aves da atualidade. O site é muito simples e ao se cadastrar você logo descobre como colaborar. Os formulários são autoexplicativos e você também encontra informações para aprimorar suas técnicas como observador de aves.

A VANTAGEM do **eBird** sobre outros sites similares é que ele foi pensado justamente para ser uma ferramenta de Ciência Cidadã. Por ser mantido e pensado por organizações científicas de renome, têm-se a garantia que os dados que você submeter ao banco de dados serão devidamente disponibilizados para fins científicos e de conservação da natureza. Além disso, existem aplicativos que permitem que você submeta seus dados diretamente do campo para o **eBird**.

COMO CONTAR PODE AJUDAR *as aves?*

QUALQUER DADO sobre uma determinada espécie, seja uma anotação, foto ou gravação **pode ter valor científico**, se acompanhado de informações sobre a data e local.

COM CRITÉRIOS, algum esforço e organização você também pode coletar dados valiosos, como abundância reprodução, comportamento e área de ocorrência.

DADOS SOBRE A ABUNDÂNCIA das espécies obtidos por cientistas ou cidadãos cientistas, podem revelar variações como o aumento ou diminuição das populações de aves.

VARIAÇÕES NATURAIS ocorrem todos os anos, como por exemplo, a chegada de espécies de aves migratórias.

FLUTUAÇÕES INESPERADAS podem indicar que algo está errado com o ambiente de uma determinada espécie.

EM ESCALA GLOBAL a diminuição significativa das populações de aves pode indicar problemas ambientais como aquecimento global, efeitos de agrotóxicos e desmatamento.

EM ESCALA LOCAL pode apontar problemas de poluição, captura ou caça. Dado o alerta, o próximo passo é identificar qual fator está causando as alterações e avaliar quais as medidas podem ser tomadas para ajudar as aves e os ambientes a se recuperarem.

BIO-INDICADORES. O monitoramento de populações de aves pode ajudar a identificar problemas que afetam não apenas as aves, mas todo o ambiente ao seu redor

ESFORÇO COLETIVO. A quantidade de informação necessária para verificar mudanças em larga escala é muito grande, e requer esforço e empenho de pesquisadores e observadores



1 DIMINUIÇÃO DA ABUNDÂNCIA OU AUSÊNCIA DE REGISTRO DE UMA ESPÉCIE DURANTE TEMPO PROLONGADO



2 BUSCA DE EXPLICAÇÕES PARA ISSO

3 TOMADA DE MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO QUE INTERROMPAM OU DIMINUAM O IMPACTO



É FÁCIL AJUDAR

EXISTEM FERRAMENTAS disponíveis na internet que podem ajudar os cidadãos cientistas nessas duas etapas. Uma delas é o site **eBird**, apresentado nesse manual.

CIÊNCIA CIDADÃ: UM CONCEITO

A CIÊNCIA CIDADÃ é o envolvimento do público em geral em atividades de investigação científica, contribuindo ativamente com seu esforço intelectual, ferramentas ou recursos. Os participantes podem coletar dados de campo ou experimentais e podem ainda colaborar na análise e interpretação, quando os dados são muito numerosos.

Projetos que **MONITORAM POPULAÇÕES** de aves ao redor do mundo utilizam a Ciência Cidadã como uma forma de coletar grande volume de dados que de outra maneira seriam praticamente impossíveis de serem reunidos. Alguns desses projetos, como o Christmas Bird Count da Audubon Society, estão sendo executados há mais de 100 anos.

2 INICIATIVAS NO BRASIL

1 CNAA Censo Nacional de Aves Aquáticas, é realizado semestralmente, por ornitólogos e observadores de aves. O CNAA tem como objetivos aumentar o conhecimento sobre as zonas úmidas, monitorar as tendências populacionais das aves aquáticas e identificar áreas prioritárias para conservação

2 IPAVE Inventário Participativo das Aves do Paraná, promovido desde 2012 pela Hori Consultoria Ambiental. O objetivo do IPAVE é coletar informações sobre as aves do Paraná, durante um período pré-estabelecido através da participação de ornitólogos, observadores de aves e fotógrafos.

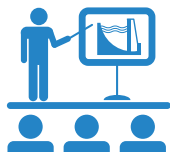
COMO A CONTAGEM AJUDOU NA CONSERVAÇÃO *das aves*



1 OBSERVADORES FAZEM
UM CENSO DE AVES
AQUÁTICAS



2 CONTAGENS SÃO
ENVIADAS PARA
A CENTRAL E
PUBLICADAS



3 EMPREENDIMENTO
DE GRANDE PORTE
AMEAÇA O REFÚGIO
DAS AVES

4 OS DADOS DA
CONTAGEM SERVIRAM
COMO ARGUMENTO
PARA REPENSAR O
EMPREENDIMENTO



14 BOAS PRÁTICAS DE OBSERVAÇÃO

PRINCÍPIOS DO OBSERVADOR DE AVES

- 1 EVITE ESTRESSAR** as aves ou colocá-las em perigo, seja cauteloso durante suas saídas para observação.
- 2 MANTENHA CERTA DISTÂNCIA** das aves, tentando sempre permanecer nas trilhas sinalizadas e evitando entrar em áreas restritas.
- 3 PERMANEÇA** longe de ninhos, áreas de display e de alimentação. Um pouco de paciência do observador ajudará a ave a se sentir segura e se aproximar por curiosidade.

FOTOGRAFIA

- 4 OS NINHOS** requerem um cuidado todo especial pois visitas frequentes e sons do flash e da câmera podem assustar as aves.
- 5 NUNCA ALTERE** a área em volta dos ninhos retirando folhas ou galhos indesejados, isso pode deixar os ninhos mais expostos à predação.
- 6 O COMPORTAMENTO** da ave deve ser observado com cuidado, fique atento se ela mostrar algum sinal de estresse.
- 7 FLASH E ILUMINAÇÃO** artificial devem ser usados com muito cuidado ao fotografar ou filmar.



PLAYBACK

O uso do playback pode estressar algumas espécies e, em alguns casos, interromper a alimentação e reprodução das aves.

8 MODERAÇÃO use o playback moderadamente e evitando o uso em áreas com muita frequência de observadores.

9 TEMPO LIMITADO e em volume mais baixo do que o canto da ave.

10 VOZES NÃO AGRESSIVAS. Use chamados e não gravações da ave respondendo ao playback.

11 NUNCA EM NINHOS em hipótese alguma deve ser feito playback ao lado de ninhos.

12 AVES RARAS E AMEAÇADAS use mínimo de playback possível no caso de aves ameaçadas.

RESPEITE A LEI E OS DIREITOS DE OUTRAS PESSOAS

13 NÃO INVADIR propriedades privadas sem autorização, siga as regras e leis do governo em áreas públicas.

14 MANTENHA a cordialidade com os iniciantes e seja um exemplo para os outros observadores.

A OBSERVAÇÃO DE AVES deve ser antes de tudo, uma **atividade prazerosa** que possibilita um maior contato com a natureza e uma forma de conhecer melhor não só as aves mas também outros animais e plantas e a maneira como eles interagem entre si.

REALIZAÇÃO:



APOIO:



FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO
DE PROTEÇÃO À NATUREZA

CRIAÇÃO:

Erika Hingst-Zaher
Guto Carvalho
Henrique Rajão
Luciano Lima
Tatiana Pongiluppi



COORDENAÇÃO GERAL

Pedro Develey

PROJETO GRÁFICO

Paula Belluomini



FOTO

Joaquim Gersier Lima
Avistar - Itaú BBA

