

olhar, Ver, Pensar e

r e v i s t a
Conversar

Nova.e

EDUCANDO NA PRAÇA

Pensem,

A Nova.e deseja que as pessoas profundamente, a respeito de tudo o que é bom ao desenvolvimento humano, pois, consideramos ser a educação o meio de *melhorar as relações* humanas, sendo tais, *humano-humano* e *humano-meio ambiente*. Isto significa ajudar pessoas a pensarem melhor - e mais - sobre assuntos importantes para o bem estar geral. Nossa proposta é de *aprofundamento* e *qualidade*, ao invés de superficialidade e quantidade.

Nossas atividades são aplicadas a indivíduos de *diversas idades*, cada um contribui com seu olhar, seja criança, adolescente, adulto ou idoso... Importante é pensar e conversar a respeito, pois, atividades desenvolvidas em grupos mistos - idade e nível de conhecimento diferentes - são extremamente proveitosas.

Ao elaborar uma aplicação didática, entendemos importante desenvolver a atividade e manter o foco na criação de solução que favoreça a **COMPREENSÃO**; colaborar para com a formação de valores e estimular reflexões e atitudes que beneficiem a todos.

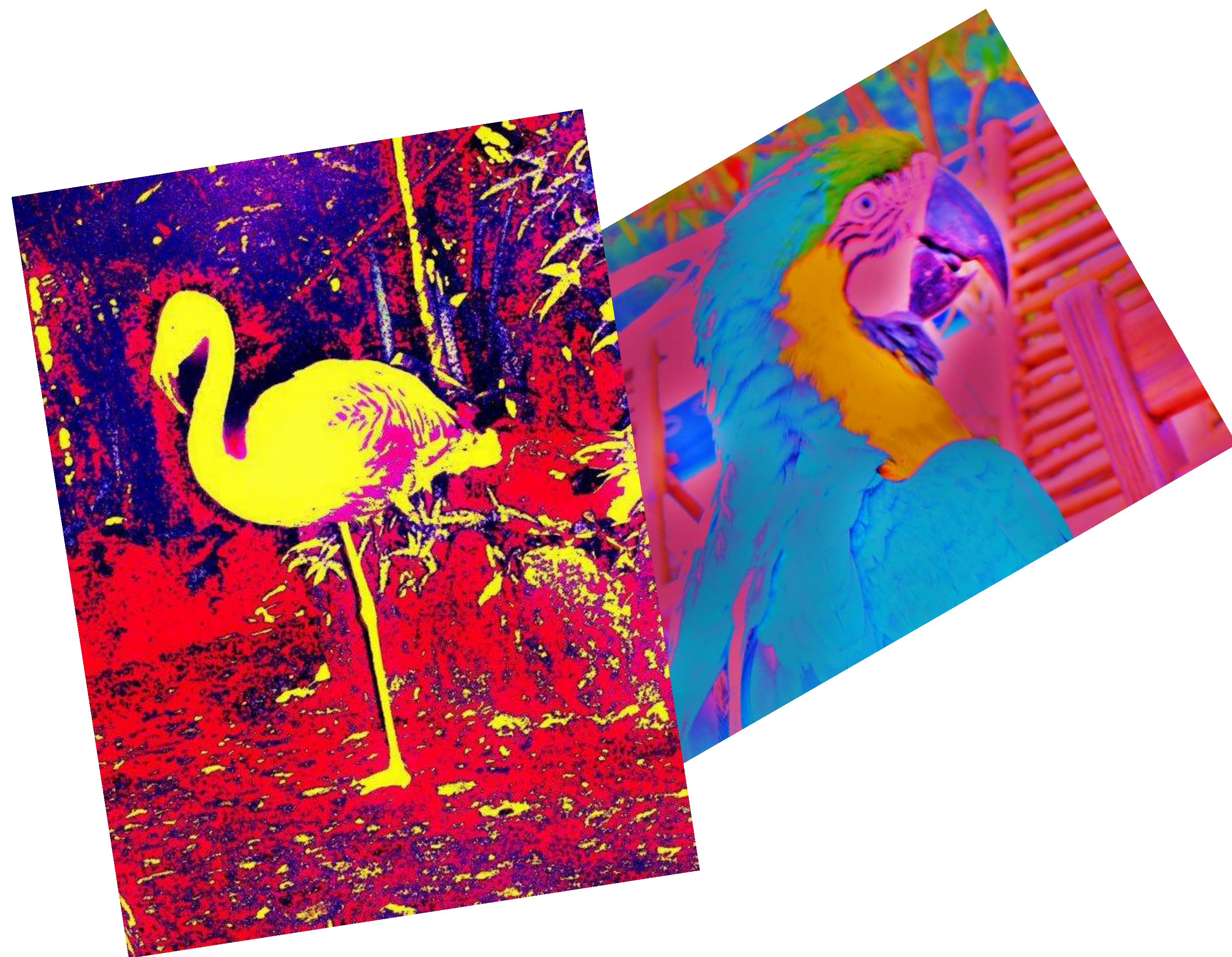
Escrevemos para o povo brasileiro, de forma geral, sem distinção de classe social ou nível de conhecimento. *Leitores, não leitores, alfabetizados, não alfabetizados* podem realizar nossas atividades. Precisam estar em grupo com uma única pessoa que saiba ler. Importante lembrar que a meta é resolver a atividade conforme o que foi entendido pelo grupo; não há certo, errado, meta de desempenho, *et cetera*; o grupo chega na própria resposta e deve caminhar de acordo com o seu ritmo. Não é obrigatório escrever, só o faz quem souber e quiser. É fundamental ter a atividade impressa em cores; depois de usar, empreste o material para outro grupo, desta forma, o conhecimento será compartilhado. É necessário gostar de realizar a atividade e sentir, ao final, que aprendeu e gostou!

Recomendações

Esta atividade deve ser realizada em **grupo**, no qual um dos membros desempenha a função de **orientador**. Qualquer um pode assumir tal papel, desde que eleito pela maioria. Todos os membros devem, mutuamente, se **tratar** de **forma respeitosa** e o **direito** de cada um **expressar** a **opinião** tem de ser rigorosamente assegurado. Todos os membros do grupo são conselheiros, devem, pois, tomar as decisões em conjunto. Trata-se de uma **estrutura democrática**.

Aos pais, educadores e demais profissionais, que valorizam a reflexão e a compreensão, propomos a seguinte aplicação didática:

HUMANA
NATUREZA



“As aves migratórias que visitam a cidade de São Paulo”

Começar com a leitura do artigo “As aves migratórias que visitam a cidade de São Paulo”. Todas as pessoas que participarem da atividade devem contribuir, lendo uma parte.*

Durante a leitura, **grifar palavras que não forem entendidas**, em seguida, procurar no dicionário o significado das mesmas e anotar, no que chamaremos de **Pequeno Dicionário do Leitor**.



Bom de Bico

Aves migratórias

que visitam a cidade de São Paulo



Por **Fabio Schunck**

O Brasil possui 1.825 espécies de aves, separadas entre residentes, que vivem durante todo o ano em nosso país e migratórias, que visitam o Brasil em alguma época específica, seja durante o verão ou mesmo durante o inverno.

As aves migratórias são representadas por diferentes grupos, como as famílias *Scolapacidae* e *Charadriidae*, conhecidas popularmente como maçaricos e batuíras e representadas por 26 espécies que visitam o Brasil anualmente, vindas do Hemisfério Norte. Estas, entre maio e agosto, se reproduzem no Alasca e Canadá, durante o verão daquela região e entre setembro e abril, durante o rígido inverno, com temperaturas de 40 graus negativos, características das regiões árticas, elas migram para o sul da América do Sul, para regiões mais quentes, propícias para elas descansarem e se alimentarem. Depois de um período longe de casa, entre abril e maio, elas começam a voltar para o norte, para se reproduzir novamente. Os maçaricos e as batuíras evoluíram dessa forma, viajando milhares de quilômetros entre os extremos do continente americano e estão altamente adaptadas a esse estilo de vida.

Essas aves são discretas, possuem um tamanho que varia entre uma rolinha e um quero-quero, de 13 cm a 42 cm, respectivamente. Elas apresentam dois tipos básicos de plumagem: uma de inverno, do período de migração, mais discreta, geralmente cinza e marrom; e outra de verão,

do período de reprodução, mais exuberante, com tons de rufo e amarelo. Enquanto elas estão no Brasil, apresentam a plumagem mais discreta e camuflada, ideal para elas se protegerem de predadores durante o período de migração.

Dentro destas famílias de aves, temos grande variedade na forma dos bicos, pernas, pescoços, asas; caudas e patas algumas longas, outras curtas; umas ficam dentro d'água, outras fora; podem ser tranquilas e inquietas. Todas essas características estão diretamente ligadas ao



Batuíra se alimentando na Guarapiranga

hábito e à biologia de cada espécie e são fundamentais para identificação no meio ambiente. Alimentam-se basicamente de invertebrados aquáticos e larvas de insetos, capturados de maneira ágil e eficiente, nos bancos de sedimento (lama) e praias arenosas.

O Brasil possui localização geográfica e condições ambientais estratégicas e privilegiadas para essas aves, que utilizam “rotas” de migração, ou seja, “caminhos” e

“estradas” aéreas para chegar até o local de “parada” e “invernada”, onde milhares delas descansam e se alimentam durante um período curto ou por vários meses em todos os anos. Essas rotas estão localizadas ao longo do litoral, passando por regiões como a faixa costeira do Amapá, Pará e Maranhão; pelo interior brasileiro e pelo território da Amazônia, que recebe milhares de maçaricos e batuíras que atravessam todo o Golfo do México, muitas vezes sem escalas, e fazem na América Central a sua primeira parada.

depois vão encontrando parada em alguns rios como o Amazonas e São Francisco, na “Coroa do Avião”, localizado no litoral de Pernambuco, no “Mangue Seco” no litoral norte da Bahia, no “Manguezal de Cubatão” no litoral central de São Paulo, e no Parque Nacional da Lagoa do Peixe e na Estação Ecológica do Taim, ambas no litoral do Rio Grande do Sul, essas últimas consideradas como as principais áreas de invernada dessas aves no Brasil e na América do Sul. Aliás, lugares que vale a pena visitar.

A região da Grande São Paulo, que inclui algumas cidades do estado de São Paulo, no Brasil, merece destaque especial nesse cenário, pois está localizada entre as rotas de migração de várias espécies e pode ser considerada como área de parada importante, onde entre agosto e abril de todos os anos, encontram-se

centenas de maçaricos e batuíras. Durante 10 anos de pesquisas, já foram registradas nesta região 17 espécies, das quais seis podem ser consideradas como visitantes mais frequentes. É o caso dos maçaricos-de-perna-amarela (*Tringa* spp, 3 espécies muito semelhantes), do batuíruçu (*Pluvialis dominica*), do maçarico-de-sobre-branco (*Calidris fuscicollis*), do maçarico-de-colete (*Calidris melanotos*), do maçarico-pintado (*Actitis macularius*) e da batuíra-de-coleira (*Charadrius collaris*). Mesmo com todo o crescimento urbano desorganizado e a degradação causada por esse processo, principalmente nas regiões de mananciais, lugares como a represa do Guarapiranga são fundamentais para a conservação destas aves viajantes, que param todos os anos para descansar para depois seguir viagem.

Estas aves são internacionais e a conservação delas precisa ser feita em todos os países pelos quais passam, senão sua existência estará comprometida. A destruição dos seus habitats (principalmente brejos, várzeas, estuários e mangues); a poluição das águas por esgoto, pesticidas e agrotóxicos e a caça ilegal estão entre as principais ameaças a essas espécies migratórias. O maçarico-esquimó (*Numenius borealis*), que passava pelo estado de São Paulo durante o período de migração, já foi extinta. Os últimos registros desse maçarico na América do Norte foram feitos entre 1987 e 1992, quando sua população era estimada em 50 indivíduos. Desde então não foram mais encontrados. As prováveis causas dessa extinção estão associadas à caça para alimentação, que era liberada nos EUA, e à contaminação das aves por agrotóxicos, que eram utilizados de maneira exagerada e ilegal nas plantações localizadas em sua provável área de invernada, na região dos Pampas, no sul da América do Sul.



Foto: Edson Endrigo

Maçarico com as anilhas de marcação

Estudos realizados para acompanhamento de espécies utilizam um instrumento simples, chamado “anilha”, pulseirinha de alumínio ou de plástico, produzidos nas mais variadas cores, para facilitar a visualização em campo, que possui uma letra e um número específico. As aves são capturadas com o uso de redes, são anilhadas, ou seja, ganham as pulseirinhas onde são anotadas algumas informações de biologia, entre elas peso e medidas e depois são soltas novamente. Quando uma ave anilhada em uma região é recapturada em outra região, obtemos informações sobre o tempo de vida daquele indivíduo, as rotas migratórias, locais de reprodução, pontos de parada, dentre outras observações fundamentais para conservação de aves migratórias e seus ambientes.

Fique de olho na anilha: No Brasil, temos o CEMAVE - Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres, uma unidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que é responsável por um programa nacional de marcação de aves na natureza, e que já marcou, através da colaboração de diferentes pesquisadores, cerca de 500 mil aves no Brasil, Antártica e países da América do Sul.

Caso você encontre uma ave anilhada

(mesmo que ela esteja morta), anote o código (letra e números), a data e local de encontro e avise ao CEMAVE (www.icmbio.gov.br/cemave). Você receberá um Certificado de Agradecimento com todas informações sobre a ave que foi encontrada.

Curiosidades: O batuíruçu chega a viajar cerca de 12.000 quilômetros, a uma velocidade de até 90 quilômetros por hora, desde o Ártico até o Sul da América do Sul. Esses voos são realizados em grande parte durante a noite, quando o risco de predação diminui consideravelmente. Os batuíruçus costumam chegar na cidade de São Paulo entre outubro e novembro.

O nome maçarico vem da associação do bico dessas aves, que, em algumas espécies, é fino e comprido como o maçarico utilizado em oficinas mecânicas.

Dicas - Investigando com o Professor Maçarico: Compre um binóculo, um guia de região, e comece a observar aves, sejam elas migratórias ou residentes. Faça isso na sua casa ou na sua rua, seu bairro ou sua cidade, onde for possível para você observar.

Na região da Grande São Paulo, onde há grande concentração de maçaricos e batuíras, os melhores lugares para se observar estas aves migratórias são: a represa do Guarapiranga (Parques Praia do Sol, Nove de Julho e Ecológico do Guarapiranga), represa Billings e o Parque Ecológico do Tietê.

Fabio Schunck é biólogo, especializado no estudo das aves (ornitologia). Trabalha com licenciamento ambiental, fotografia de natureza e pesquisas ligadas ao laboratório de ornitologia do Instituto de Biociências e Museu de Zoologia da USP. Contato: fabio_schunck@yahoo.com.br

Viverde Natureza / Edição 18 / outubro/novembro 2010



Maçaricos em voo, Embu

Foto: Fabio Schunck

Começando a Pensar

Terminada a leitura da carta, iniciar a releitura da mesma e, ao mesmo tempo, encontrar respostas no artigo "As aves migratórias que visitam a cidade de São Paulo". Parece difícil, mas, não é.

Leia uma parte da Carta do professor Maçarico, por exemplo:

Falo e explico a verdade, escrevo sobre diversidade, variedade, periodicidade, enfim, a realidade dos pássaros...

Em outras palavras: MIGRAÇÃO! Dependendo da estação inverno ou verão e também da condição climática...

Usar, ao mesmo tempo, o artigo "As aves migratórias que visitam a cidade de São Paulo"

Interromper a leitura da carta e procurar no artigo, "As aves migratórias que visitam a cidade de São Paulo", os trechos referentes ao que está mencionado na carta. Usar o **Pequeno Dicionário do Leitor** anteriormente criado, para garantir que todos entendam.

Continuar a leitura da Carta aos pedaços e localizar, no artigo, as informações que o professor Maçarico considerou mais importantes.

Terminada a atividade com a Carta, ver o quadrinho do professor Maçarico e conversar sobre o que é entendido.

Depois, pensar e conversar sobre o que pretende o professor ao se camuflar...

Q U A D R I N H O

PROFESSOR
MAÇARICO em: CAMUFLADO, MAS NEM TANTO...



Ana Cristina de Souza - Hilaros Ed.



Seção de **FOTOGRAFIAS:**
Olhar, Ver, Pensar e **Conversar**

Em silêncio, por cinco (05) ou dez (10) minutos, observar as fotografias. Depois, iniciar uma conversa e comentar o que é visto; pensar em uma ou duas histórias para explicar as imagens. Cada um pode contar sua história para o grupo.



Seção de PESQUISA:

No mapa do Brasil: Procurar a região costeira do Amapá, Pará e Maranhão

Localizar, no mapa, o estado e a cidade de São Paulo e algumas das cidades da Grande São Paulo.

No mapa do mundo: : Localizar o Alasca, o Canadá e o Golfo do México.

Imprimir um mapa do mundo e desenhar a rota de viagem dos maçaricos e batuíras.



INFORMAÇÕES AUXILIARES

O que são:

Áreas de invernada - Regiões específicas (praia, mangue, rio, brejos, várzea) localizadas no interior ou no litoral, que possuem disponibilidade de alimento e condições de descanso para as aves migratórias.

Aves migratórias - São aves que realizam deslocamentos geográficos, entre regiões distintas, para sobrevivência, isso ocorre em função de busca por alimento, fugir do frio ou mesmo para reprodução.

Aves residentes - São aves que permanecem durante todo o ano em uma mesma região.

População de animais - São os animais de certa região, de um grupo específico (aves) ou todos os grupos.

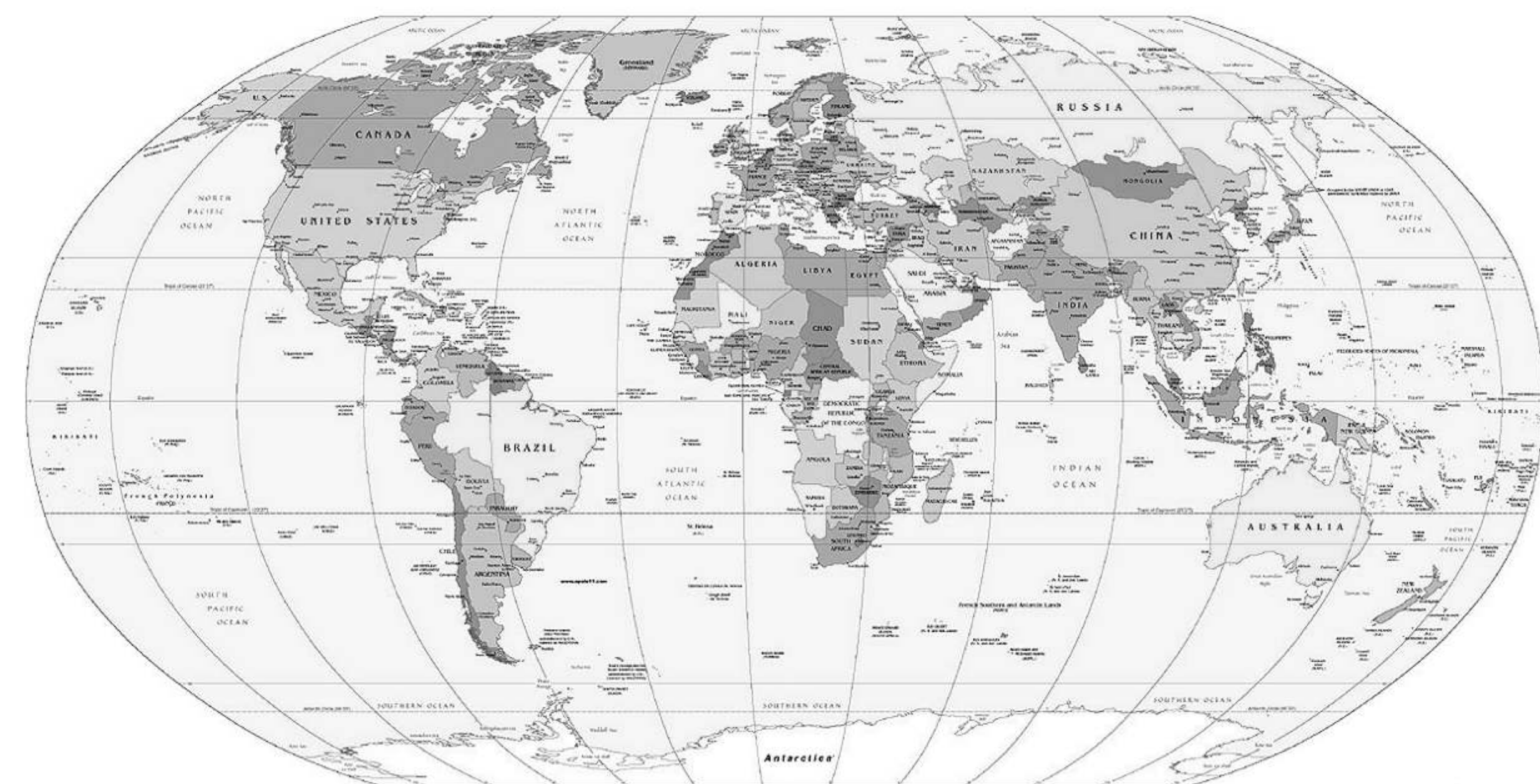
Predação - É o hábito alimentar de muitos animais (predadores), que utilizam como recurso alimentar outros animais (presas).

Rotas migratórias - São "estradas aéreas" utilizadas pelas aves migratórias para se deslocarem entre as áreas de migração. Podem ser ao longo do litoral, seguindo cadeias de montanhas, o leito de grandes rios e até mesmo sobre grandes cidades, como São Paulo

M A P A D O B R A S I L



M A P A D O M U N D O



M O V I M E N T O N O V A . E D U C A Ç Ã O

Este movimento reúne pessoas, das mais diversas áreas do conhecimento, interessadas em melhorar o nível da educação. A revista Nova.e é elaborada com trabalho voluntário. Nossa equipe, coloca seus talentos a serviço da criação de uma proposta educacional de boa qualidade, gratuita, que beneficie a todos.

Graças a novos colaboradores, em breve estaremos lançando nossas revistas em espanhol.

Quem tiver interesse em colaborar conosco, deve enviar e-mail para contato@novaeduc.com.br

E Q U I P E D E E L A B O R A Ç Ã O D A A T I V I D A D E

Nesta atividade contamos com a criação de:

1. Ana Cristina de Souza, cartunista e autora de livros infantis – Hilaros Editora.
Diagramação, projeto gráfico e criadora do personagem Professor Maçarico e da tirinha, "Camuflado, mas nem tanto".
2. Cristina Mekitarian, professora e diretora da Nova.e.
Orientação da equipe e elaboração da aplicação didática.
3. Heliana Turchino, escritora e fotógrafa.
Autora da Carta do Professor Maçarico ao Leitor e das fotografias utilizadas nesta edição.
4. Fábio Schunck
Biólogo, especializado no estudo das aves (Ornitologia)

E X P E D I E N T E**Diretora Executiva**

Cristina Mekitarian
mekitarian@novaeduc.com.br

Fotografia, Revisão textual e Elaboração de Texto Complementar

Heliana Turchino
helianat1@hotmail.com

Design Gráfico e Ilustração

Ana Cristina de Souza
hilaros_anacris@hotmail.com

Análise Crítica

Renata Rossi

Divulgação em Redes Sociais

Rafael Monteiro Tavares
rafael.monteiro@komcept.com.br

Nova.e Projetos Educacionais

Rua Humberto I, nº 82 CEP: 04018-030 Vila Mariana São Paulo SP
www.novaeduc.com.br

P A T R O C I N A D O R E S