

Jogo de figurinhas
Maravilhas da
Bacia do Apa

*plantas, bichos,
ambientes e paisagens*



*Adaptado do livro de
figurinhas de mesmo nome.
Editora UFMS, 2016*

O que você encontra neste jogo

AMBIENTES E PAISAGENS

Morro Margarida
Nascente do Apa
Lago Azul
Córrego Estrelinha
Rio Apa
Salto
Borda do Planalto de Maracaju
Cachoeira do Apa
Rio Perdido
Áreas úmidas
Rio Piripucu
Carandazal
Chaco Florestado
Chaco Arborizado
Mata do Assentamento Caracol
Cerradão

FAUNA

Cará, acará ou carazinho
Tetra-negro
Mato-grosso
Camboatzinho
Pequira ou lambari-pequira

Rã *Pseudis platensis*
Lontra
Cará ou acará-bobo
Perereca *Pithecopus azureus*
Pererequinha *Dendropsophus nanus*
Boca-de-sapo ou jararaca-pintada
Calango-verde
Gavião-caboclo
Pica-pau-de-barriga-preta
Calango-da-barriga-azul
Abelha *Arhysosage flava*
Jabuti-piranga
Tamanduá-bandeira
Formiga-cortadeira *Atta saltensis*
Arara-vermelha-grande
Queixada
Manduri ou manduri-do-mato-grosso
Sapo-de-chifres-chaquenho
Sapinho *Melanophryniscus klappenbachi*
Rã *Leptodactylus bufonius*
Tiriba-fogo
Tatu-peba ou tatu-peludo
Morcego-de-orelha-amarela
Formiga *Cephalotes clypeatus*
Anta
Papagaio-verdadeiro
Urubu-de-cabeça-amarela

FLORA

Lodo *Cabomba haynesii*
Camalote
Lagartixa
Lodo
Lagartixa
Camalote-da-meia-noite ou ninfeia
Carandá
Barriguda ou maria-barriguda
Algarobo
Labão ou lavão
Quebracho-vermelho
Arumbeva
Quebracho-branco
Verde-olivo
Tuna
Cacto-lírio-de-páscoa
Caraguatá ou chaguar
Guariroba

Olá!
Os territórios e os rios da bacia do Apa
Como explorar
Para saber mais
Quem é quem
Aumente seu vocabulário!
Saiba bem mais!



Maravilhas da Bacia do Apa

Olá!

Água é vida, não é mesmo? Sem água não temos as variedades de vida no planeta Terra; sem bichos para fazer a polinização ou espalhar sementes, não há variedade de plantas na natureza; sem plantas, não há matas; sem matas, as nascentes secam e, sem nascentes, não há rio. E um rio sem matas a lhe proteger, pode ficar cheio de terra e secar!

Para cuidarmos das águas é importante, também, conhecermos e valorizarmos os animais, as plantas, as nascentes, as matas, as paisagens e outras maravilhas naturais que existem no entorno dos rios! Por isso, em 2016 a equipe do Programa Rio Apa para Todos distribuiu um livro de figurinhas às escolas públicas do ensino fundamental dos municípios brasileiros dessa bacia hidrográfica, em Mato Grosso do Sul. Com a atual facilidade de acesso a celulares, tablets e computadores, adaptamos esse material ao formato jogo. Aprenda brincando!

O Programa Rio Apa para Todos, desenvolvido pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e parceiros entre 2015 e 2016, teve como objetivo principal promover ações locais voltadas ao cuidado com as águas do rio Apa e seus afluentes.

Os territórios e os rios da bacia do Apa



Fonte:

Cartilha "UM MERGULHO NA BACIA DO APA: Água, Natureza e Educação Ambiental" (português-guarani), de Yara Medeiros, Paulo Robson de Souza, Elisabeth Arndt e Allison Ishy. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2008.

Como explorar

Na organização deste jogo, tantos bichos, plantas e paisagens foram encontrados que foi difícil selecionar quais representariam a Bacia do Rio Apa. Ao final de uma longa lista foram escolhidos 66 itens, todos de grande importância biológica, ecológica, paisagística, histórica ou cultural, aqui representados por 66 imagens. Eles estão divididos em três blocos: ambientes e paisagens, fauna e flora.

A brincadeira é simples. Consiste em descobrir entre as quatro pequenas figurinhas que aparecem em cada ficha, qual corresponde à descrição feita no texto. Leia atentamente e faça sua escolha. Ao clicar na opção certa a imagem aparecerá ampliada no quadro maior.



À direita de algumas fichas você observará um carimbo com o selo do Programa Rio Apa para Todos. Ele destaca as figuras que representam animais ameaçados, bichos e plantas difíceis de serem encon-

trados ou que, no Brasil, só vivem na bacia do Rio Apa, bem como as paisagens que são “a cara” da região.

Palavras destacadas em preto são explicadas e ilustradas com fotografias em um glossário feito especialmente para você saber mais.

Para baixá-lo gratuitamente, entre no Repositório de Dados Figshare clicando [aqui](#).



No bloco da Fauna e no da Flora, abaixo do nome popular (ou vulgar) da espécie, aparece em letra menor o nome científico (em itálico) e sua pronúncia aproximada, ou seja, como deve ser falado (para facilitar, na escrita foram desconsideradas as normas de acentuação e grafia).

No final do jogo, se quiser aprofundar ainda mais os conhecimentos sobre o rico universo da Bacia do Rio Apa, você poderá consultar os sites e publicações listados, a maioria disponível gratuitamente na internet.

Maravilhas da
Bacia do Apa

AMBIENTES
E PAISAGENS

Morro Margarida

1



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O Morro Margarida é o ponto mais alto de Bela Vista (aproximadamente 520 m do nível do mar) e a maior referência geográfica do vale do Rio Apa, tanto que serviu para José Francisco Lopes guiar as tropas brasileiras durante o episódio A Retirada da Laguna, na Guerra da Tríplice Aliança (também conhecida como Guerra do Paraguai, ocorrida entre 1864–1870).

Nascente do Apa

2



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

A nascente principal do Rio Apa (foto) está localizada no distrito Cabeceira do Apa, município de Ponta Porã, MS. No passado, devido ao uso inadequado do solo, grandes voçorocas surgiram no entorno. Este problema ambiental está sendo resolvido com a recomposição da vegetação nativa e a construção de cercas, para evitar que o gado se aproxime das margens (o que prejudica as plantas em crescimento e a própria nascente).

Lago Azul

3



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O Lago Azul está localizado no município de Bela Vista, MS. É assim chamado devido ao represamento natural do Córrego Jabuti, causado por tufas calcárias (neste caso, essas barreiras surgem porque as águas do córrego são ricas em cálcio, que é depositado em volta de folhas, ramos e troncos mortos, tornando-os duros e de aspecto petrificado). Suas águas, muito transparentes, facilitam a observação de plantas aquáticas submersas e peixes como piraputangas, cascudos e lambaris. É frequentado pela população local para lazer.

Córrego Estrelinha

4



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

O Córrego Estrelinha está situado no município de Antônio João. Marca a divisa Brasil-Paraguai nessa localidade e, por isso, é chamado de Estrelita pelos paraguaios. Na foto, a construção em destaque é o marco da fronteira entre os dois países (o espelho d'água em primeiro plano está no lado brasileiro).

Rio Apa

5



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Com mais de 500 km de extensão, o Rio Apa é parte da linha de fronteira entre Brasil e Paraguai. Suas nascentes estão localizadas na borda do Planalto de Maracaju (veja fichas 2, 4 e 7); deságua no Rio Paraguai, ao sul da cidade de Porto Murtinho. Faz parte da bacia do Alto Paraguai, onde se localiza o Pantanal. De grande importância histórica, em suas margens aconteceram algumas batalhas e parte dos fatos ocorridos no episódio A Retirada da Laguna, durante a Guerra da Tríplice Aliança (conhecida como Guerra do Paraguai, 1864-1870).

Salto

6



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Salto é a principal cachoeira do córrego Estrelinha ou Estrelita (ficha 4) que, junto ao Córrego Estrela, forma o Rio Apa nas terras altas localizadas no município de Antônio João, MS. O entorno é coberto por rica e formosa vegetação de Cerrado (ver ficha 16). Local visitado para atividades de lazer.

Borda do Planalto de Maracaju

7



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O Planalto de Maracaju, em Mato Grosso do Sul, ocupa praticamente toda a metade leste do estado. Na foto se vê a borda desse planalto, trecho situado nas proximidades da cidade de Antônio João. É nessa borda que descem as águas da principal nascente do Apa (ficha 2), localizada no distrito Cabeceira do Apa, município de Ponta Porã, MS.

Cachoeira do Apa

8



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Localizada no Rio Apa, nas proximidades da foz do Rio Perdido (ficha 9). Na margem direita situa-se o Parque Natural Municipal Cachoeira do Rio Apa, distante 80 km da cidade de Porto Murtinho. A rigor, não é uma cachoeira mas uma corredeira, ou seja, sucessão de pequenas quedas d'água. Tem aproximadamente 380 m de extensão e 180 m de largura.

Rio Perdido

9



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

O Rio Perdido é um dos principais afluentes da margem direita do Rio Apa. Nasce no Planalto da Bodoquena (município de Bonito) e deságua nas proximidades da Cachoeira do Apa (ver ficha 8). O nome deve-se ao fato de ele, nas proximidades de sua nascente, desaparecer por entre as rochas calcárias, ressurgindo alguns quilômetros depois.

Áreas úmidas

10



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

São ecossistemas localizados entre a terra firme e córregos, rios, lagoas e outros corpos d'água, além de áreas em que há constante acúmulo de água. Fundamentais à manutenção do ciclo hidrológico, bem como à reprodução de diversos tipos de crustáceos, peixes, aves, roedores e outros animais. A vegetação, geralmente, é formada por gramíneas, tiriricas e arbustos. São exemplos os brejos, os varjões, as várzeas, as veredas e os covais. Na foto, vista parcial da área úmida localizada na região da Praia Grande (Assentamento Caracol, município de Bela Vista, MS); ao fundo, o topo do morro Margarida (ver ficha 1).

Rio Piripucu

11



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O Piripucu é um dos principais rios que passam no município de Bela Vista e um dos afluentes do Rio Apa (ver ficha 5) no lado brasileiro da bacia. As margens apresentam extensa mata, o que evita o desbarrancamento.

Carandazal

12



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

A área de Carandazal caracteriza-se pela vegetação frequentemente alagada com predomínio da palmeira carandá (ficha 55) em meio a arbustos e ervas. Normalmente ocorre em solos calcários, pobres em serapilheira (camada de folhas e galhos secos). Em Porto Murtinho, os carandazais são comuns às margens do Rio Paraguai e são chamados pelos murtinhenses de carandeiros.

Chaco Florestado

13



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Tipo de vegetação fechada onde ocorrem árvores chaquenas tais como o labão, o quebracho-vermelho e o quebracho-branco (fichas 58, 59 e 61). Entre as árvores crescem ervas, arbustos e cipós, formando um emaranhado. O solo é argiloso e coberto de folhagem, principalmente na seca. No Brasil, só ocorre em Porto Murtinho (na foto, um dos extensos remanescentes localizados na fazenda Santa Vergínia).

Chaco Arborizado

14



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O Chaco Arborizado tem vegetação aberta com espécies adaptadas à seca e ao alagamento. Entre rasteiras como capins e selaginelas crescem cactos, caraguatás, arbustos espinhentos e árvores típicas do Chaco, de modo isolado ou em pequenos grupos ou moitas (fichas 62 a 65). O solo é duro, absorve água lentamente e poças formadas pela chuva podem durar até três meses. No Brasil, só ocorre em Porto Murinho (na foto, Chaco Arborizado em período de chuva, Fazenda São Fernando, com destaque para o cacto *Stetsonia coryne* - ficha 63).

Mata do Assentamento Caracol

15



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Trata-se de uma área com extensa vegetação localizada às margens do Rio Salobrinho (ou Amambaizinho), afluente da margem direita do Rio Apa. Chama a atenção a presença de árvores de grande porte (na foto, repare o tamanho delas comparando com o dos pesquisadores). Faz parte da Reserva Legal do Assentamento Caracol, município de Bela Vista, MS.

Cerradão

16



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

No cerradão a vegetação é fechada, predominando árvores de grande porte (8 a 15 m) e típicas do bioma Cerrado. Na foto, cerradão no entorno e sopé do morro Margarida (ficha 1). O cerradão, as veredas, os campos limpos, o cerrado propriamente dito e outros tipos de vegetação fazem parte do bioma Cerrado, o segundo maior do Brasil (aproximadamente 22% do país). Considerado a savana que tem a biodiversidade mais rica do mundo, é chamado de "berço das águas" pois abriga as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica/Tocantins, a do São Francisco e a bacia do Prata).

Maravilhas da Bacia do Apa

FAUNA

Cará, acará ou carazinho

Apistogramma commbrae  apistograma cômbrre

17



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Esse peixe possui o corpo comprido (podendo alcançar 2,8 cm, quase o tamanho da moeda de um real) e uma linha preta desde a cauda até os olhos; as fêmeas são menores e mais douradas. Os acarás são muito ativos: protegem os ovos e os filhotes (ver ficha 24), lutam por território, acasalamento e por comida.

Tetra-negro

Gymnocorymbus ternetzi jimno-corímbus ternétzi

18



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Também conhecido por tetra-preto nas lojas de aquário, tem de três a quatro centímetros de comprimento (quase o tamanho de uma caixa de fósforo pequena), corpo comprido e alto. Come praticamente de tudo (é onívoro) e gosta de viver em cardume.

Mato-grosso

Hyphessobrycon eques  *ifessobrícon ékes*

19



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O mato-grosso pode atingir 4 cm de comprimento (quase o tamanho de um palito de fósforo) e forma cardumes. Por sua docilidade, beleza e facilidade de criação, é um peixinho muito utilizado em aquários do mundo inteiro.

Camboatzinho

Corydoras hastatus ⇌ *coridóras astátus*

20



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O camboatzinho é um dos menores representantes do grupo dos bagres e afins (Pimelodídeos): cabe dentro de uma colher de chá. Nada pouco e vagarosamente. Para auxiliar a respiração, põe a boca fora d'água para engolir ar.

Pequira ou lambari-pequira

Moenkhausia sanctaefilomenae  mencáusia sanctafile-mêne

21



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Esse peixinho é uma das espécies mais conhecidas do grupo dos lambaris. Tem em média 7 cm de comprimento (quase o tamanho de um palito de dentes). Come praticamente de tudo (é onívoro). Entre os aquristas é mais conhecido como olho-de-fogo.

Rã *Pseudis platensis*

Pseudis platensis psêudis platênsis

22



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O adulto dessa espécie tem o tamanho de um cartucho de grafite (7 cm) e hábito semiaquático. Alimenta-se de insetos aquáticos e de outros anfíbios menores. Os girinos são os maiores do mundo (20 cm) e, diferentemente da maioria dos anfíbios, têm quase o triplo do comprimento dos pais.

Lontra

Lontra longicaudis 🗣️ *Lontra longicaudis*

23



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

A lontra mede cerca de 1,30 m (incluindo a longa cauda) e pode pesar até 15 kg. Locomove-se muito bem dentro da água, onde captura peixes, crustáceos e moluscos, seus principais alimentos. Para se abrigar, cava tocas nas margens de rios e lagos. Sensível à poluição e ao desmatamento, vem desaparecendo em várias regiões do Brasil.

Cará ou acará-bobo

Laetacara dorsiger  *letacára dorsíger*

24



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

O acará-bobo tem em média 6 cm (o tamanho de uma tampa de caneta), uma grande pinta na lateral do corpo e outra na nadadeira dorsal. Durante o acasalamento e os primeiros dias de vida dos filhotes o casal fica mais vistoso, com a barriga e região da boca arroxeadas. Os pais cuidam dos filhotes, levando-os na boca para “panelinhas” escavadas por eles no fundo d’água.

Perereca *Pithecopus azureus*

Pithecopus azureus 🐸 pitécopus azúreus

25



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Perereca com quase o tamanho de um palito de fósforo (4 cm). De hábito noturno, vive sobre a vegetação, onde caminha lentamente em busca de abrigo e alimento. Os ovos são postos sobre folha próxima à superfície d'água; após o nascimento, os girinos caem na água para completar o desenvolvimento.

Perereuinha *Dendropsophus nanus*

Dendropsophus nanus 🗨️ dendropsófus nânus

26



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Perereca bem pequena, do tamanho de uma moeda de 25 centavos (2,5 cm). Vive sobre plantas próximas a lagoas, poças e pastagens alagadas; a desova ocorre na água. Na foto, para atrair a fêmea, um macho “canta” sobre folha seca da palmeira carandá (ficha 55), no Chaco Brasileiro.

Boca-de-sapo ou jararaca-pintada

Bothrops matogrossensis  *bótrops matogrossênsis*

27



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

É uma serpente peçonhenta com, no máximo, um metro de comprimento. Alimenta-se de sapos, rãs, lagartos e pequenos roedores. Os filhotes são paridos, ou seja, não nascem de ovos; mesmo um recém-nascido pode causar acidentes fatais.

Calango-verde

Ameiva ameiva 🗨️ amêiva amêiva

28



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

É um lagarto de médio porte que pode alcançar, no máximo, 50 cm de comprimento, incluindo a longa cauda. Passa a maior parte do dia se aquecendo ao sol. Sua alimentação é variada: invertebrados, pequenos vertebrados, ovos e até vegetais. Em alguns lugares do Brasil é chamado de bico-doce.

Gavião-caboclo

Heterospizias meridionalis  *eterospízias meridionális*

29



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

É uma ave de rapina oportunista. Caça diversos tipos de animais, especialmente *serpentes*, e costuma seguir os incêndios em busca dos animais em fuga. Alcança 64 cm de comprimento. Na foto, um exemplar sobre carandá florido (ficha 55), no Chaco Brasileiro.

Pica-pau-de-barriga-preta

Campephilus leucopogon 🦉 \in campéfilus leucopógon

30



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Esse pica-pau alcança 32 cm de comprimento. Geralmente, vive aos casais, em áreas florestais (na foto, uma fêmea). Para se reproduzir, escava ocos em árvores a uma altura entre 6 e 8 m do chão. Alimenta-se principalmente de insetos e suas larvas.

Calango-da-barriga-azul

Teius teyou 🗨️ teíus teiou

31



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Lagarto de médio porte, mede até 40 cm (incluindo a cauda). Típico do Chaco, no Brasil é encontrado em Porto Murtinho, porção oeste de Corumbá e em áreas do Rio Grande do Sul. Diferentemente do calango-verde comum (ficha 28), esse tem focinho, barriga e a parte dianteira das pernas azuis (sendo o macho maior e mais colorido que a fêmea), e os pés têm quatro dedos, em vez de cinco.

Abelha *Arhysosage flava*

Arhysosage flava 🐝 arrizo-sage flava

32



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Abelha especialista na visita e polinização de flores de cactos do gênero *Opuntia* (popularmente conhecidos como palmas – veja ficha 60), em busca de pólen e néctar para alimentar adultos e filhotes. É encontrada somente no Chaco (Argentina, Bolívia, Paraguai e Brasil). Também é nesses cactos que machos e fêmeas iniciam o acasalamento. Na foto, macho visitando a flor da palma *Opuntia retrorsa* no dique de Porto Murinho.

Jabuti-piranga

Chelonoidis carbonarius 🐢 = quelonóides carbonáriu

33



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Essa espécie possui carapaça alongada e alta. Algumas escamas nas patas e na cabeça são vermelhas, vindo daí o nome comum (em tupi, piranga significa vermelho). Em geral pode alcançar 70 cm, chegando a pesar 18 quilos. Vive em média 80 anos. Sua alimentação é variada, predominando folhas, frutos carnosos e cactos. Os ovos ficam enterrados até o nascimento dos filhotes.

Tamanduá-bandeira

Myrmecophaga tridactyla ← mirmecófaga tridáctila

34



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Com até dois metros de comprimento (incluindo a cauda), o bandeira é o maior dos tamanduás. Não possui dentes, tem **olfato** excelente e três longas garras nas patas dianteiras, usadas para abrir formigueiros e cupinzeiros. Pode comer 35 mil formigas e cupins por dia, capturando-os com a língua longa e pegajosa.

Formiga-cortadeira *Atta saltensis*

Atta saltensis 🐜 áta saltênsis

35



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Formiga cortadeira encontrada nos Pampas do Brasil e do Uruguai e em regiões **chaquenhas** da Argentina, do Paraguai e da Bolívia. Em 2012 foi encontrada no **Chaco Brasileiro** (Porto Murinho). Diferentemente das saúvas comumente encontradas no Brasil, esta tem longos “espinhos” nas “costas”, apontados para a frente como chifres, e as entradas do formigueiro são em forma de tubo, como se fossem pequenas chaminés feitas de terra.

Arara-vermelha-grande

Ara chloropterus 🦜 ára clorópterus

36



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Essa espécie alcança 95 cm de comprimento. Tem pequenas penas vermelhas na face, formando linhas, e penas verdes cobrindo as asas. Alimenta-se das amêndoas que retira de coqueiros como a bocaiuva e de vários tipos de sementes. Em Jardim, MS, dezenas de casais usam os paredões do Buraco das Araras para reprodução.

Queixada

Tayassu pecari 🗨️ taiássu pecári

37



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Conhecido como porco-do-mato e também pecari, atinge um metro e meio de comprimento. Forma grupos de centenas de indivíduos liderados por machos. Come sementes, raízes, invertebrados, pequenos vertebrados, fungos, carcaças e, principalmente, frutos, sendo por isto considerado importante dispersor de sementes (pelas fezes), contribuindo na manutenção das florestas.

Manduri ou manduri-do-mato-grosso

Melipona orbignyi 🗨 melípona orbíg-ni

38



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Uma das cerca de 300 espécies de abelhas sem ferrão encontradas no Brasil e das quase 40 que ocorrem em Mato Grosso do Sul. Ao visitar flores para recolher néctar e pólen, promove a reprodução das plantas. Criadores de abelhas nativas afirmam que o desmatamento vem reduzindo o número de colônias de manduri na natureza. Na foto, visitando flor do cacto chaquenho *Stetsonia coryne* (ficha 63).

Sapo-de-chifres-chaquenho

Ceratophrys cranwelli 🗨 ceratófris cran-uéli

39



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Animal terrestre e noturno, dificilmente encontrado fora do período de reprodução, pois vive “enterrado” para se proteger da seca. O nome deve-se aos falsos chifres logo acima dos olhos. Seu tamanho varia entre 7 e 9 cm. Na foto, um registro raro: o macho (menor) abraça a fêmea (maior) no acasalamento. Registro feito depois de forte chuva em área de chaco arborizado da fazenda Retiro Conceição, em Porto Murtinho, MS.

Sapinho *Melanophryniscus klappenbachi*

Melanophryniscus klappenbachi 🗣️ melanofriniscus clapenbáki

40



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Sapinho com quase 3 cm de comprimento, típico do **Chaco**. No Brasil, é encontrado em Porto Murinho, especialmente na época das chuvas, quando busca poças temporárias para a reprodução. Nesse período, mesmo durante o dia os machos “cantam” para atrair as fêmeas para o acasalamento. Na foto, exemplar encontrado no Chaco Arborizado da fazenda Retiro Conceição sobre a minúscula **selaginela**, uma parente das samambaias.

Rã *Leptodactylus bufonius*

Leptodactylus bufonius 🗨️ leptodáctilus bufônius

41



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Com até 5,4 cm de comprimento (quase o tamanho de uma caixa de fósforos pequena), essa rã é encontrada em poças de áreas abertas. Os machos constroem ninhos subterrâneos na margem da poça e o acasalamento acontece dentro do ninho. Depois que os ovos são postos, a fêmea fecha a abertura com barro para manter a temperatura.

Tiriba-fogo

Pyrrhura devillei 🗨️ *pírrúra devillei*

42



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Periquito com aproximadamente 27 cm de comprimento. O povo Terena (etnia proveniente do Chaco) chama-o de “pilépa”. No Brasil, ocorre no Chaco Brasileiro (Porto Murtinho), no Planalto da Bodoquena e na porção sul do Pantanal, em áreas pouco perturbadas. Em geral, forma pequenos bandos de até oito indivíduos e se alimenta de sementes e frutos; há registros de bandos comendo o sal oferecido ao gado, no município de Bodoquena, MS. É personagem de literatura de cordel e de gibi distribuído em escolas municipais de Campo Grande, MS (disponível na internet).

Tatu-peba ou tatu-peludo

Euphractus sexcinctus 🗣️ eufráctus seksínctus

43



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Esse tatu alcança 6,5 kg de peso e 40 cm de comprimento (sem considerar a cauda). Pode ser encontrado em todas as regiões brasileiras. Alimenta-se de vegetais, insetos, minhocas, pequenos vertebrados e carniça. Escava uma toca para dormir, abrigar os filhotes e, em situações de perigo, como refúgio.

Morcego-de-orelha-amarela

Vampyressa pusilla 🦇 vampirêssa púsila

44



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Os morcegos são os únicos mamíferos que possuem asas. Devido à alimentação variada, são úteis aos ecossistemas: os que se alimentam de néctar ajudam na formação de frutos, como o pequi; os que comem insetos ajudam a evitar pragas; os comedores de frutos (como o da foto) são importantes na manutenção das florestas, espalhando sementes pelas fezes. Outros comem peixes, anfíbios etc. Das 1.120 espécies (ou mais) de morcegos existentes, apenas três se alimentam de sangue.

Formiga *Cephalotes clypeatus*

Cephalotes clypeatus 🐜 cefalótes clipeátus

45



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Essa formiga ocorre em vários países do continente sul-americano. Vive em árvores. Usa a cabeça achatada para proteger a entrada do ninho (feito em ocos de troncos mortos). Quando cai, abre as pernas para poder planar, o que é facilitado por ter as extremidades do corpo finas, achatadas.

Anta

Tapirus terrestris 🗨 tapirus terréstris

46



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

A anta é o maior mamífero terrestre da América do Sul: mede pouco mais de um metro de altura (108 cm) e dois metros de comprimento. Tem uma pequena tromba, usada para recolher o alimento (frutos caídos, folhas, ramos, plantas aquáticas etc.). Importante na manutenção das florestas e na restauração ambiental, pois espalha sementes pelas fezes.

Papagaio-verdadeiro

Amazona aestiva 🗨️ amazona estiva

47



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Essa espécie mede aproximadamente 37 cm. Vive em bandos de dez ou mais indivíduos e alimenta-se de sementes e frutos. Infelizmente, é uma das aves mais perseguidas pelos traficantes de animais. O papagaio do Chaco Brasileiro (foto) é o mesmo papagaio-verdadeiro que ocorre no restante do Brasil, mas a coloração das asas é mais amarelada.

Urubu-de-cabeça-amarela

Cathartes burrovianus 🦉 catártes burroviânus

48



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

No Pantanal do Miranda-Abobral é chamado de urubu-cabeça-de-sola. Alcança 65 cm de comprimento e pesa um quilo e meio, aproximadamente. Utiliza o excelente **olfato** para achar carcaças e costuma secar as penas ao sol, abrindo as asas.

Maravilhas da Bacia do Apa

FLORA

Lodo *Cabomba haynesii*

Cabomba haynesii 🌱 cabômba rainézi

49



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Essa planta tem folhas submersas e se fixa na lama. Frequente em **corixos**, **vazantes** e alagados dos pantanais do Miranda e Nabileque. A da foto foi localizada em lagoa próxima ao Rio Apa, em Bela Vista. Serve de alimento para peixes e aves aquáticas e de abrigo para invertebrados e pequenos peixes.

Camalote

Eichhornia azurea  eicórnia azúrea

50



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Planta aquática flutuante fixa. Possui dois tipos de folhas: as que crescem fora d'água são arredondadas; as submersas têm forma de capim. As flores, depois de fecundadas, se voltam para dentro d'água para que os frutos se desenvolvam e espalhem as sementes pela água. Serve de abrigo para peixes e de alimento para porcos-do-mato (ficha 37) e a capivara.

Lagartixa

Hydrocleys nymphoides 🐞 hidroclêis ninfóides

51



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Planta aquática enraizada na lama e com folhas flutuantes; as flores duram um dia e atraem abelhas. Serve de alimento para vários animais e de abrigo para filhotes de peixes e anfíbios. O nome (usado no Pantanal) é devido ao aspecto dos ramos, que lembram uma lagartixa (idem para *Nymphoides indica* – ficha 53).

Lodo

Mayaca sellowiana 🧠 = maiáca seloviãna

52



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Planta submersa (até 30 cm de comprimento, parecendo um musgo) ou terrestre (até 6 cm, como a da foto). Necessita de muita luz. Pode ter flor branca ao invés de roxa. Às vezes floresce embaixo d'água.

Lagartixa

Nymphoides indica  *ninfóides indica*

53



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Espécie aquática flutuante fixa. Cada flor dura um dia. O fruto amadurece dentro d'água. A planta acompanha a subida da água na cheia, crescendo mais ou menos 30 cm por dia, até atingir três metros e meio!

Camalote-da-meia-noite ou ninfeia

Nymphaea oxypetala  ninféa oksipétala

54



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Planta aquática com folhas flutuantes e enraizada na lama. A flor dura duas noites, sendo que na primeira amadurecem as partes femininas e, na segunda, as masculinas. Depois da fecundação, murcha e entra na água para frutificar e soltar as sementes. Diferentemente de outras ninfeias, cujas folhas são flutuantes, também tem folhas submersas (foto), o que dificulta sua localização.

Carandá

Copernicia alba ☞ copernícia álba

55



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Espécie característica de solos salinos e alagáveis, atinge até 25 m de altura. A “haste” da folha tem espinhos em forma de garras. O coquinho alimenta aves e o **pacu**; a madeira é usada em construções; da folha é feito o típico chapéu paraguaio. Forma carandaçais no Chaco Brasileiro (ficha 12), no Pantanal do Nabileque e em volta de algumas salinas do Pantanal da Nhecolândia.

Barriguda ou maria-barriguda

Ceiba pubiflora ≡ cêiba pubiflora

56



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Conhecida por maria-barriguda na região, ocorre em terrenos secos e calcários. Possui tronco bojudo, uma adaptação à seca, e espinhos no tronco e ramos. Pode chegar à altura de um prédio de oito andares (25 m). Cultivada também como planta ornamental.

Algarobo

Prosopis ruscifolia 🗨️ prosópis rucifólia

57



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Árvore típica do Chaco, pode atingir a altura de um prédio de sete andares (20 m). A vagem é comestível cozida ou como farinha. Os espinhos, muito duros e longos (até 20 cm), podem perfurar um pneu de trator. Na foto, ao fundo, o rio Paraguai no município de Porto Murtinho e sua margem direita (no lado paraguaio).

Labão ou lavão

Tabebuia nodosa 🗨️ tabebúia nodósa

58



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

É um ipê, mas se diferencia dos outros pelas folhas, que são simples (em vez de folhas compostas) e pequenas. Chamado em guarani de torataí, pode chegar à altura de um prédio de seis andares (18 m). Árvore muito usada para ornamentação. No Brasil, ocorre no Pantanal do Nabileque e matas de Chaco, em Porto Murtinho, MS.

Quebracho-vermelho

Schinopsis balansae ≡ skinópsis balânçe

59



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Árvore espinhenta típica do Chaco, pode chegar à altura de um prédio de sete andares (20 m). O nome é devido à cor da madeira, rica em **tanino**. Não é parente próximo (ou planta “fêmea”) do quebracho-branco (ficha 61), embora tenham altura e usos da madeira parecidos.

Arumbeva

Opuntia elata 🗨️ opúncia eláta

60



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Cacto arbustivo, ou seja, tem o porte de um arbusto. Suas flores se abrem durante o dia. No Brasil, é encontrado na região do Chaco (Porto Murtinho, MS, em áreas próximas à palma *Opuntia retrorsa* – veja ficha 32) e em certas áreas do Rio Grande do Sul.

Quebracho-branco

Aspidosperma quebracho-blanco 🗨️ aspidospérma quebracho blanco

61



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Árvore típica do Chaco. A madeira é dura e resistente (em espanhol, “quebra acha” significa “quebra machado”); a folha, pequena e dura, tem forma de espinho na ponta. O quebracho foi muito explorado em Porto Murtinho, MS, na década de 1930, para extração de tanino para uso em curtumes e na indústria química europeia.

Verde-olivo

Parkinsonia praecox parkinsônia précoxs

62



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Planta espinhosa comum no Chaco, tem caule e ramos verdes, que favorecem a fotossíntese em períodos de seca. No Chaco Brasileiro (Porto Murtinho) atinge até 8 m de altura e cresce em áreas abertas e semiáridas. Também ocorre no oeste e norte da América do Sul, México e Estados Unidos (Califórnia).

Tuna

Stetsonia coryne 🗨️ stetsônia corine

63



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Cacto colunar de grande porte (pode atingir 10 metros), possui flores brancas que se abrem à noite. Encontrado em áreas chaquenas da Argentina, Bolívia e Paraguai. No Brasil, só foi descoberto recentemente (2012) em Porto Murtinho, MS, em áreas de Chaco Arborizado (ficha 14).

Cacto-lírio-de-páscoa

Echinopsis rhodotricha  ekinópsis rodotríca

64



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

É um cacto colunar pequeno (até um metro) que, no Brasil, só ocorre no Chaco de Porto Murtinho, MS, onde é frequente sob árvores e arbustos. Possui flores brancas em forma de funil que se abrem à noite e se fecham na manhã seguinte.

Caraguatá ou chaguar

Bromelia hieronymi 🧠 bromélia iêroními

65



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens ao lado
corresponde à descrição?

Na porção brasileira do Chaco, em Porto Murtinho, MS, esse caraguatá forma densas moitas em volta da vegetação arbustiva e arbórea. Em outras regiões chaquenas (Argentina, Bolívia e Paraguai, onde é conhecido por *chaguar*), as folhas são usadas no artesanato indígena.

Guariroba

Syagrus oleracea 🗨️ siágrus olerácea

66



Encontre a figurinha correta!

Qual das imagens abaixo
corresponde à descrição?

Palmeira produtora de palmito amargo comestível e das mais frequentes em paisagismo, atinge até 20 m de altura. As folhas são usadas na alimentação animal e na cobertura de casas; os frutos são consumidos ao natural ou na forma de licores e doces. Na foto, guaribrobal em Antonio João, MS.

Para saber mais (referências)

Algumas informações deste jogo foram obtidas de observações em campo, feitas pelos autores, ou diretamente dos pesquisadores consultados. A maioria, contudo, foi obtida em artigos, livros e sites confiáveis. As principais fontes são listadas a seguir.

- Os **nomes científicos** e a informação da **distribuição** de plantas e animais costumam ser alterados com o tempo, à medida que as pesquisas avançam. Para atualizar o nome científico de plantas e onde as espécies ocorrem, um site muito confiável é <tropicos.org>. Para animais em geral, consulte <itis.gov>. Para nomes, fotos e distribuição de formigas, consulte <antweb.org> e, no Facebook, a página Formigas do Brasil. Para **répteis**, consulte <reptile-database.org>. Para **anfíbios** e **répteis** brasileiros, consulte <br.herpeto.org>.
- Para outras informações sobre os **répteis** citados nesse jogo e outros animais, acesse: <portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br/portaldabiodiversidade>, <zoologico.com.br/animais/repteis> e <wikiwand.com/en/Teius_teyou>.

- Sobre os **cactos**, consulte os sites <reflora.jbrj.gov.br> e <llifle.com/Encyclopedia/CACTI>.
- Sobre os **anfíbios**, um livro interessante é o *Guia de Campo dos Anuros do Pantanal e Planaltos de Entorno*, de Masao Uetanabaro e colaboradores (Editora UFMS/Editora UFMT, 2008).
- O site Wikiaves <wikiaves.com> contém informações sobre as aves brasileiras e milhares de fotos e sons de aves. Vale a pena conferir também o livro *Iconografia das Aves do Brasil*, de Tomas Sigris (Editora Avisbrasilis, 2009) com textos curtos e belas imagens, e também *Ornitologia Brasileira*, de Helmut Sick (Editora Nova Fronteira, 1997).
- Sobre plantas, consulte os livros *Plantas do Pantanal*, de Arnildo Pott e Vali Joana Pott (Embrapa, 1994), *Plantas Aquáticas do Pantanal*, de Vali J. Pott e Arnildo Pott (Embrapa, 2000) e ainda, o *Guia de Campo Vegetação do Cerrado 500 espécies*, de João de Deus Medeiros (Ministério do Meio Ambiente, 2011, disponível na internet). Estas obras são bem ilustradas e os textos são de fácil compreensão.
- Para saber mais sobre nossos rios, mergulhe no livro *Pé na Água: uma abordagem transfronteiriça da bacia do Apa*, organizado por Synara Olendzki Broch, Yara Medeiros e Paulo Robson de Souza

(Editora UFMS, 2008 – disponível gratuitamente na internet). Também nesse livro (cap. 4) você encontra imagens e pequenos textos a respeito dos **atrativos turísticos** da bacia do Apa, ou também pode acessar algum desses sites: <cidema.com.br> e <imasul.ms.gov.br>, além do nosso site, <rioapa.sites.ufms.br> e nossa página no Facebook, Programa Rio Apa para Todos.

- Sobre a **biodiversidade** da região do Apa veja mapas da bacia consultando a cartilha bilíngue (português-guarani) *Um Mergulho na Bacia do Apa: água, natureza e educação ambiental*, de Yara Medeiros, Paulo Robson de Souza, Elisabeth Arndt e Allison Ishy (Editora UFMS, 2008), disponível na internet. Sobre **bacias hidrográficas** e o **Cerrado**, consulte <www.mma.gov.br/biomas/cerrado>.
- O livro *Peixes do Pantanal: manual de identificação*, de Heraldo A. Britski, Keve Z. de S. de Silimon e Balzac S. Lopes (Embrapa, 2007), possui belíssimas imagens e textos mais aprofundados sobre os peixes abordados no jogo e muitos outros.
- Textos interessantes sobre os **mamíferos** aqui citados e outros, também podem ser encontrados no livro *Mamíferos do Brasil*, de Nelio R. dos Reis e colaboradores (2006), disponível na internet, página da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Quem é quem

PROGRAMA RIO APA PARA TODOS/UFMS (2015-2016)

Coordenação geral: Synara Aparecida Olendzki Broch
Coordenações de projetos integrados: Áurea da Silva Garcia, Paulo Robson de Souza, Icléia Albuquerque de Vargas, Keila Roberta Ferreira de Oliveira Dassan, Marcelino de Andrade Gonçalves.

CRÉDITOS DESTA OBRA

ISBN 978-65-00-25792-2
DOI (Identificador de Objeto Digital): 10.6084/m9.figshare.14869497
Organização: Paulo Robson de Souza, Marília Leite e Lennon Godoi
Pesquisas de campo e redação: Paulo Robson de Souza, Carla Karine Oliveira Martins e Paola Gomes Silva
Diagramação: Marília Leite
Projeto gráfico, capa e preparação dos links: Lennon Godoi
Fotografias: Paulo Robson de Souza

APOIO NAS PESQUISAS CAMPO

Giuliano Pimenta Couto/GEASF, Keitiane Larrosa Areco/GEASF; Ana Taila da Silva Flores (estudante de Biologia UFMS/Polo Bela Vista); Tânia Mattos e Maria de Fátima Dutra Rodrigues (professoras de Antonio João); Élvio Rodrigues Pereira (apicultor). Apoio nas oficinas, logística e distribuição do livro homônimo (versão impressa): estagiário Vinícius Vitiritti Ferreira Zanardo (Engenharia Ambiental/UFMS)

CONSULTORIA, REVISÃO TÉCNICA

Dra. Ângela Lúcia Bagnatori Sartori/UFMS (fisionomias da vegetação);
Dr. Arnildo Pott/UFMS (plantas terrestres);
Dra. Cynthia P. A. Prado /Unesp Jaboticabal (identificação do sapo *Melonophryniscus klappenbachi*);
Dr. Flavio Macedo Alves/UFMS (identificação do material botânico coletado);
Dr. Felipe Varussa de Oliveira Lima (informações sobre a abelha *Arhysosage flava*);
Dr. Franco Leandro Souza/UFMS (identificação de *Teius teyou*);
M. Sc. Francisco Severo Neto (identificação dos peixes);

Tec. Giuliano Pimenta Couto/GEASF (informações sobre os rios locais e mata do Assentamento Caracol);
M. Sc. Guilherme Dalponti (aves);
Dr. Gustavo Graciolli/UFMS (invertebrados);
Dra. Icléia Albuquerque de Vargas/UFMS (rios/atrativos turísticos);
Dr. Marcelo Oscar Bordignon/UFMS (mamíferos);
Dr. Rudi Laps/UFMS (aves);
Dra. Synara Aparecida Olendzki Broch (rios);
Dra. Vali Joana Pott/UFMS (plantas aquáticas);
Dra. Vanda Lúcia Ferreira/UFMS (anfíbios e répteis);
M. Sc. Vander Melquíades Fabrício de Jesus/IMASUL (peixes);
Dra. Vanessa Nóbrega Gomes (cactos).

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho não teria sido possível sem a colaboração das pessoas que nos auxiliaram no campo e dos profissionais que, voluntariamente, revisaram os originais relacionados à sua área de pesquisa (todos eles citados nos créditos deste jogo), bem como da equipe de professores e estagiários do programa Apa para Todos, que em diversas reuniões fizeram a leitura crítica do manuscrito.

Como citar esta obra

SOUZA, P.R.; GODOI, L.; LEITE, M. (orgs). Jogo de figurinhas maravilhas da bacia do Apa: plantas, bichos, ambientes e paisagens. 1ed. Campo Grande, 2021. 78p. DOI 10.6084 / m9.figshare.14869497. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14869497>. Acesso em xx de xxxxxxxx de xxxx.

Apoio



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
MATO GROSSO DO SUL

Edital PROEXT/2015
SESu/MECp



Laboratório
Interdisciplinar de Prática
de Ensino (Lipe/Inbio)

Laboratório de
Estudos Rurais e Regionais
LER²/FAENG



Aumente seu vocabulário!

Os termos que aparecem em **preto** nas legendas das figurinhas são explicados e exemplificados no livro **Palavra Ilustrada: glossário iconográfico contextualizado à Bacia do Apa**.

Clique na imagem para obtê-lo gratuitamente.



Saiba bem mais!

O Chaco Brasileiro é a porção do Gran Chaco localizada em território sul-mato-grossense; boa parte dela está na bacia hidrográfica do Apa. Na internet estão disponíveis 20 pôsteres 30x42 cm e dois livros que esmiúçam o assunto.

Clique nas capas ao lado para obtê-los gratuitamente.

Esses livros foram nossa principal fonte na atualização dos nomes de plantas e animais publicados no livro de figurinhas – versão impressa (Editora UFMS, 2015).



O livro **Pé na Água** (Editora UFMS, 2008) e a cartilha **Um mergulho na bacia do Apa** (em português e guarani, Editora UFMS, 2008) são duas obras que complementam o assunto.

Clique nas capas para obtê-las gratuitamente.