ISSN 2763-8367
https://www.labcriatumbuzeiro.com/

PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
UNEB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - DEDC/ CAMPUS VIII
COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - CCB

Coleção Didática Científica

Educação Ambiental & Saúde Humana

Bagrito, o "peixe-ativista" alerta: é preciso salvar o "Velho Chico"!

Dezembro / 2021

LABORATÓRIO CRIATIVO UMBUZEIRO
Educação Ambiental & Saúde Humana
DELETA AGROTÓXICO

PROEX
Pró-Reitoria de Extensão
UNEB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - DEDC/ CAMPUS VIII
COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - CCB

Bagrito, o "peixe-ativista" alerta: é preciso salvar o "Velho Chico"!

Coordenação do Projeto
Profa. Dra. Josilda Batista Lima Mesquita Xavier

Autoria do Texto
Josilda B. Lima M. Xavier

Art Designer
Josilda B. Lima M. Xavier
Thiago Oliveira

Edição do LabCriat - Umbuzeiro
Luene Melo da Silva

Dezembro / 2021

Como na maioria dos seus dias, Bagrito, o “peixe-ativista”, acorda para mais um dia de “ação política” ...

Abre seus grandes, observadores e lindos olhos, e vê encantado os raios de sol penetrando nas águas levemente esverdeadas, do “Velho Chico”, seu amado habitat.

É importante destacar que Bagrito é o nome que os amigos mais íntimos o chamam, porém, de acordo com o lugar onde vive, as pessoas o conhecem por outros nomes populares: bagre-pintado, bagre-branco, curiacica-da-branca, mandí, mandí-amarelo, mandí-casaca, mandí-do-salgado, mandijuba, mandí-pintado, manditinga, mandiú, mandiúba e mandiúva. Haja “apelido”! Porém, seu nome científico, é **Pimelodus maculatus**. Elegantérrimo!

Ao nadar nas águas esverdeadas do “Velho Chico”, com os raios de sol batendo sobre o corpo de Bagrito, é possível perceber toda a sua beleza.

Ele não tem escamas; faz parte do grupo dos peixes de couro. Seu corpo apresenta grandes variações de cores, passando da cor parda (marrom claro), para o amarelo e branco na parte ventral, e possui de 3 a 5 séries de manchas escuras espalhadas pelo seu corpo, dando-lhe um “charme” todo especial.

Para se defenderem dos predadores, Bagrito e sua família, apresentam espinhos nas nadadeiras dorsal e peitoral, que podem causar bastante dor, inchaço e febre nos seres humanos.

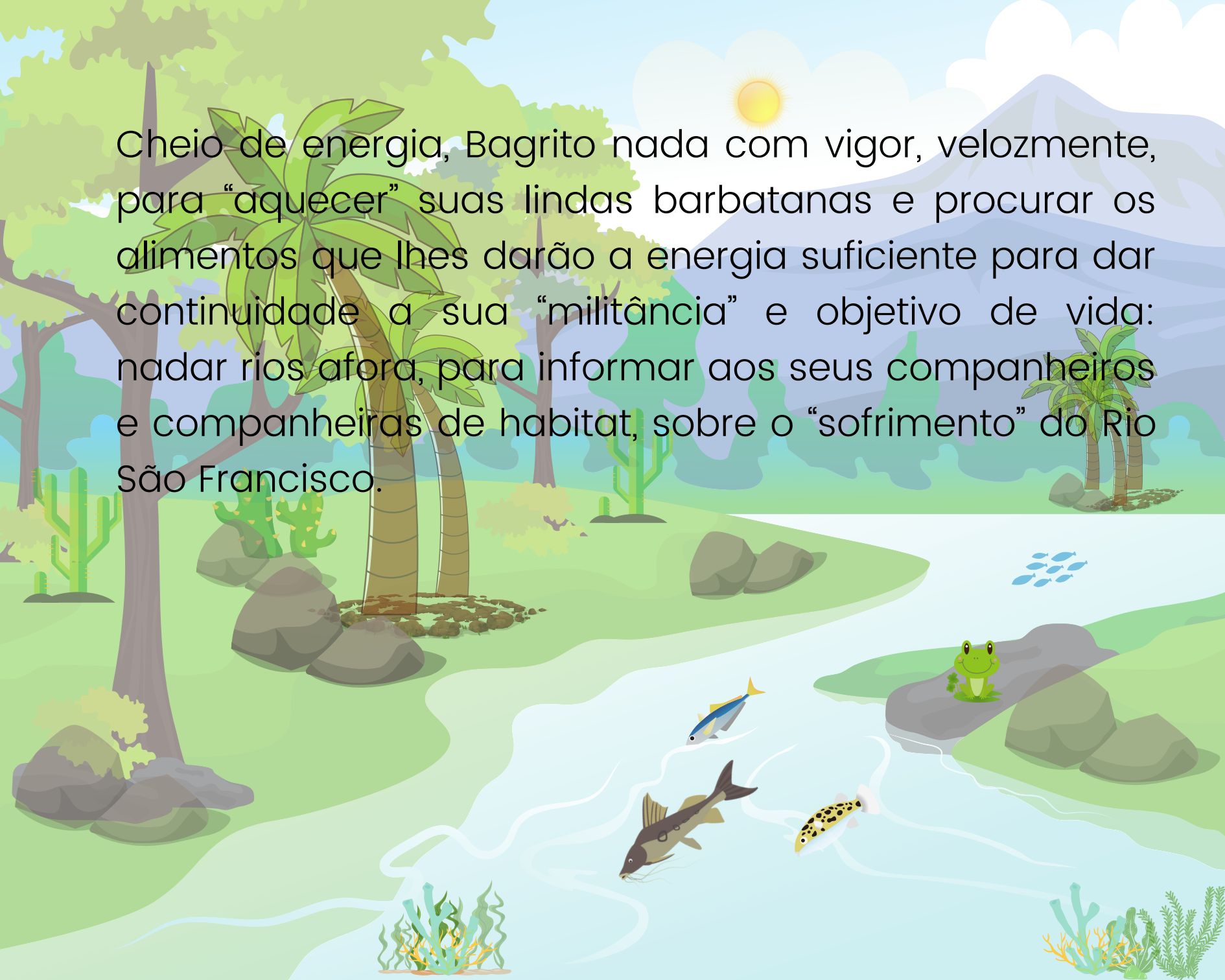
Para sair nadando pelas águas do “Velho Chico” e de outros rios, inclusive de outros países, Bagrito tem algumas características importantes:

É um peixe jovem-adulto e, assim como os peixes bagres-pintados, pode chegar a medir 40 cm de comprimento e 3 kg de peso, o que lhe dá a energia necessária para seguir “viagens” longas;

É uma espécie de peixe onívoro, ou seja, sua alimentação é variada. Ele se alimenta de insetos aquáticos, peixes, frutos, algas, moluscos, sementes e folhas. Muda sua dieta de acordo com a estação, com maior atividade de alimentação entre o final do verão e o começo do outono;

É uma espécie de peixe de água doce e de grande distribuição geográfica, sendo encontrada na América do Sul, nas bacias hidrográficas dos rios Paraná e São Francisco, de onde é nativo. Também pode ser encontrado na Amazônia, Guianas, Venezuela, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina, Bacia do Paraná, Bacia do Prata, Rio Uruguai e Rio Iguaçu no Paraná-Brasil.

Como podemos ver, Bagrito tem todas as condições para sair nadando por vários rios, já que encontra boas condições de sobrevivência, em diversos e diferentes lugares (habitats).



Cheio de energia, Bagrito nada com vigor, velozmente, para "aquecer" suas lindas barbatanas e procurar os alimentos que lhes darão a energia suficiente para dar continuidade a sua "militância" e objetivo de vida: nadar rios afora, para informar aos seus companheiros e companheiras de habitat, sobre o "sofrimento" do Rio São Francisco.

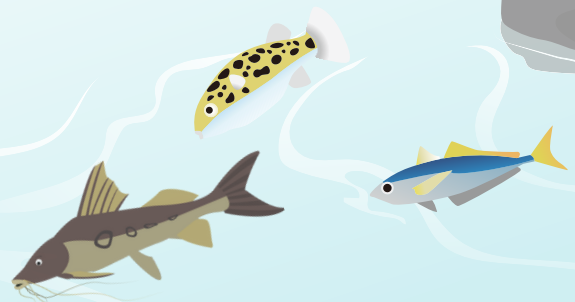
Para Bagrito, é muito importante informar a todos sobre os perigos que estão correndo em consequência de diversas ações humanas, irresponsáveis, para com o "Velho Chico":

> aprisionamento de suas águas para irrigação de monoculturas (agronegócio);

> uso de suas águas ou seus afluentes para a extração de minérios;

> e uso de **AGROTÓXICO** nos cultivos de monoculturas ou fruticulturas próximos às suas margens.

A grande necessidade de Bagrito de sair "viajando" por tantos lugares é, entre outras razões, para alertar aos "moradores" do Rio São Francisco (peixes, algas, insetos e invertebrados aquáticos, moluscos etc.), sobre o possível envenenamento de suas águas, decorrente da enorme quantidade de **AGROTÓXICOS** que são usados nas plantações, tanto em pequenas propriedades como nas gigantescas propriedades que pertencem ao agronegócio, localizadas ao longo e às margens do rio ou de seus afluentes.



Diante dessa difícil realidade, nosso “peixe-ativista” tomou a decisão de percorrer longas distâncias, para levar aos habitantes do “Velho Chico”, as informações necessárias que permitam a todos se protegerem e tomarem decisões para combaterem, coletivamente, o crime ambiental e contra a humanidade que estão praticando desde a chamada “revolução verde”, nos anos 60 do Século XX, quando foi permitido o uso intensivo de **AGROTÓXICOS** na agricultura.

Para Bagrito uma questão precisa ser respondida:

- Será que o “Velho Chico”, que é um rio que tem uma “fundura” enorme, que vai dos 30 aos 180 metros de profundidade, está contaminado por AGROTÓXICO, colocando em risco a vida dos habitantes do rio, bem como os humanos e animais que vivem em suas margens e que deles dependem para viver?

Para Bagrito, se a resposta for positiva, só há uma explicação:

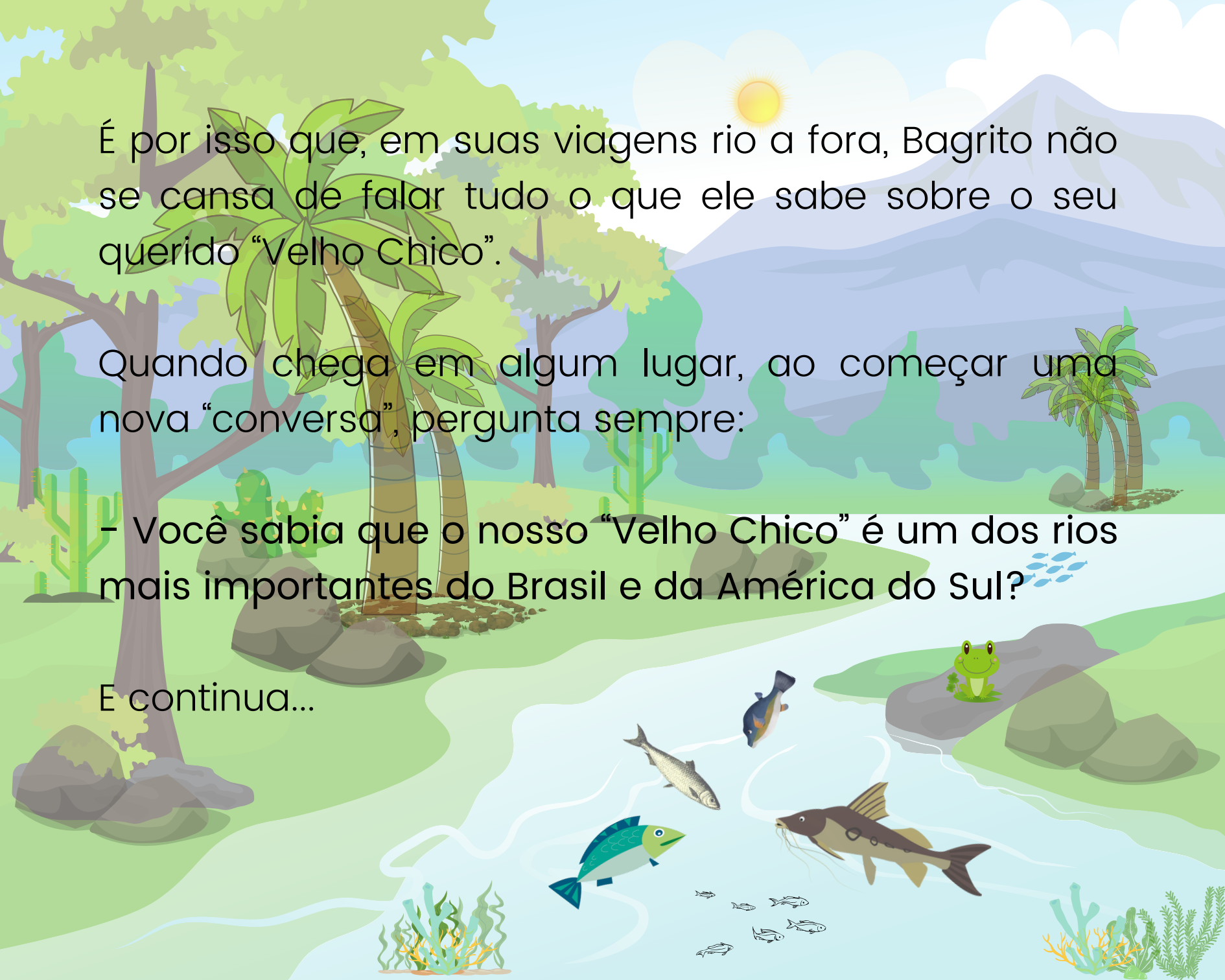
- Os homens e mulheres que têm em suas mãos o poder de tomar decisões sobre a exploração da natureza, como sempre, estão tomando decisões erradas e egocêntricas, pensando apenas no lucro e no próprio enriquecimento.

É por isso que, em suas viagens rio a fora, Bagrito não se cansa de falar tudo o que ele sabe sobre o seu querido "Velho Chico".

Quando chega em algum lugar, ao começar uma nova "conversa", pergunta sempre:

- Você sabia que o nosso "Velho Chico" é um dos rios mais importantes do Brasil e da América do Sul?

E continua...



- Ele “nasce” em uma linda serra, a Serra da Canastra, que está localizada na região centro-oeste do estado de Minas Gerais. Suas primeiras águas sempre brotam da terra de mansinho e, aos poucos, à proporção que vai descendo a serra, vai acumulando água e ganhando força, até formar o imenso rio que conhecemos. Em seu percurso, o Rio São Francisco passa por 5 estados (Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas) e, nessa linda “jornada”, ele banha 521 municípios, em seus 2.863 km de comprimento. Isso é, simplesmente espetacular!!! Vocês não acham?

Na “memória” de Bagrito, ele passeia por toda a extensão do “Velho Chico”, desde sua Nascente em Minas Gerais até a Foz (entre Alagoas e Sergipe), onde desagua suave e mansamente no Oceano Atlântico. Não é à toa que ele é chamado de o Rio da Integração Nacional!

Em uma de suas viagens, ainda no estado de Minas Gerais, onde o "Velho Chico" nasce, nas inúmeras conversas que Bagrito teve com seus amigos, um deles, o **Curima**, peixe conhecido como curimatã-pacu (**Prochilodus argenteus**), também popularmente conhecido como xira, curimbá, bambá ou zulega, chamou a atenção para uma situação que estava preocupando-o muito:

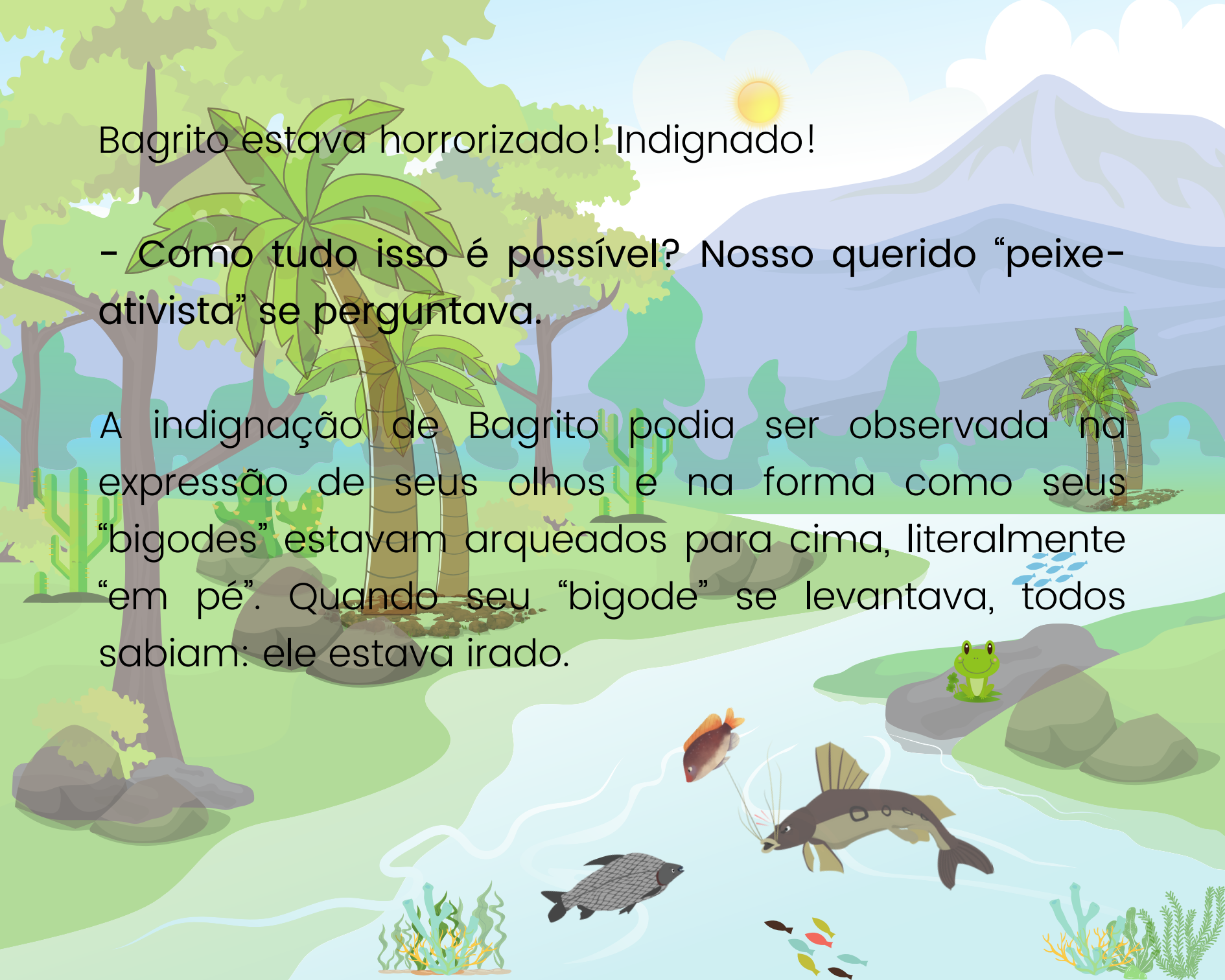
- Amigo Bagrito, aqui em Minas Gerais, o nosso "Velho Chico" está sendo maltratado com vários tipos de "venenos", e não é agrotóxico.

Com um semblante muito preocupado Curima acrescentou:

- Enquanto nadava perto das margens do rio, ouvi dois pescadores conversando sobre mais uma ação danosa dos seres humanos, em relação a natureza. Eles comentaram: “Estão destruindo as lindas serras que existem no estado de Minas Gerais, em busca de minérios. Estão escavando tudo, fazendo buracos gigantescos para retirarem do solo ferro e pelotas (bolinhas de ferro), que são vendidas para outros países”.

Bagrito concordou com seu amigo Curima que continuou:

- Bagrito, para extrair os minérios do solo, além de destruírem morros e serras, fazem buracos gigantescos na terra e, além disso, as empresas mineradoras precisam ter acesso a rios ou locais com lençóis freáticos (rio ou lago subterrâneo), para o uso de alto consumo de água em suas atividades, em todo o seu processo de extração de minérios. Por isso, as empresas mineradoras se instalam, sempre, próximos a grandes rios, como o Rio São Francisco, ou seus afluentes.



Bagrito estava horrorizado! Indignado!

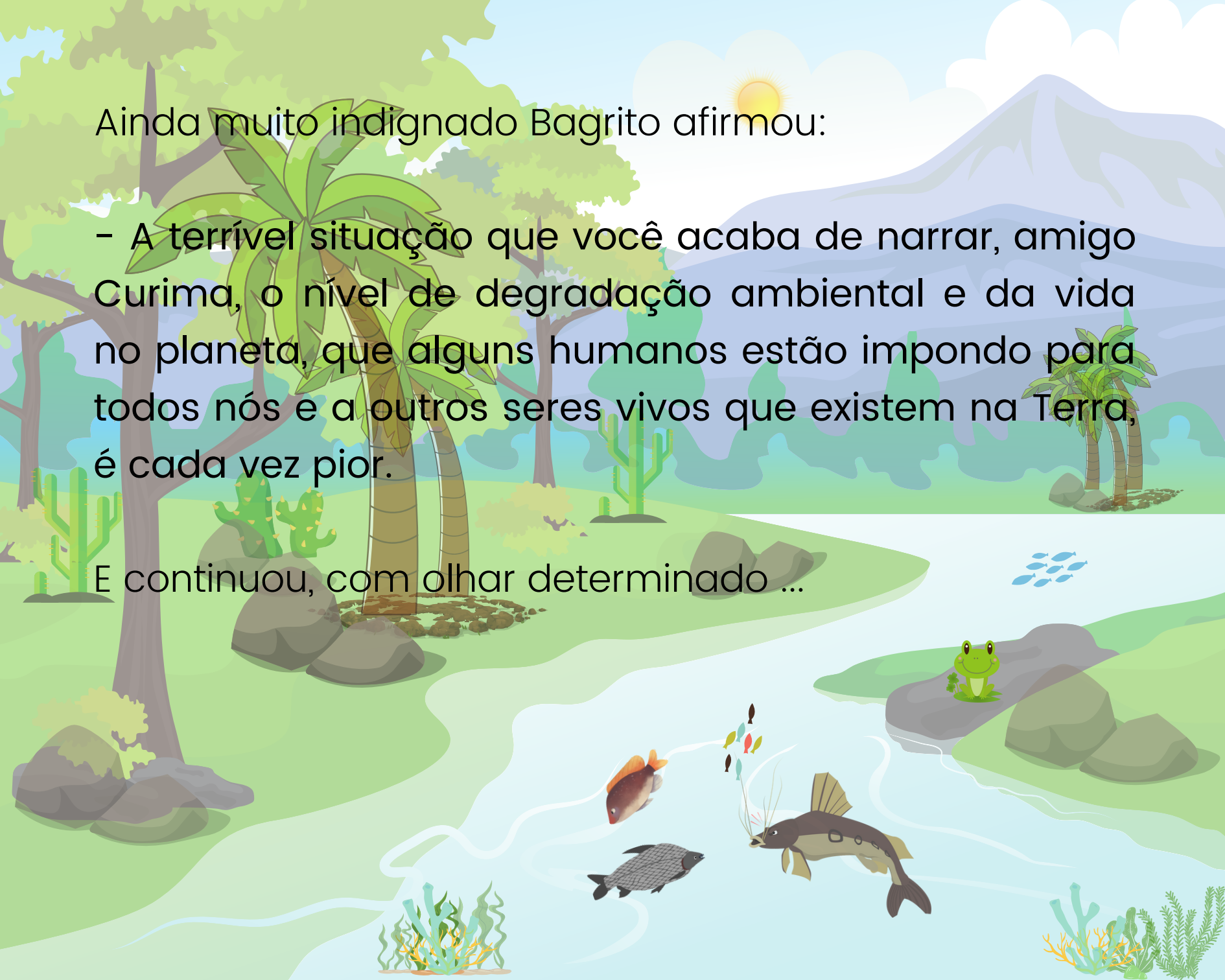
- Como tudo isso é possível? Nosso querido “peixe-ativista” se perguntava.

A indignação de Bagrito podia ser observada na expressão de seus olhos e na forma como seus “bigodes” estavam arqueados para cima, literalmente “em pé”. Quando seu “bigode” se levantava, todos sabiam: ele estava irado.

Ainda muito indignado Bagrito afirmou:

- A terrível situação que você acaba de narrar, amigo Curima, o nível de degradação ambiental e da vida no planeta, que alguns humanos estão impondo para todos nós e a outros seres vivos que existem na Terra, é cada vez pior.

E continuou, com olhar determinado ...



- Precisamos continuar alertando a todos e todas sobre os riscos que estamos correndo. Não basta a enorme quantidade de AGROTÓXICOS que estão derramando sobre as monoculturas de soja, milho, cana de açúcar, mas também sobre as plantações de laranja, abacaxi, manga, uva, goiaba, melão, tomate, pimentão, banana, cenoura, beterraba, alface, chuchu, batata-doce, alho, arroz etc.?

A fala indignada de Bagrito, convidando a todos para uma reflexão, alertava...

- Todo esse veneno que é jogado sobre os alimentos, além de contaminá-los, causando prejuízos à saúde humana (câncer, deformações nos embriões, lesões no sistema nervoso etc.), penetra no solo, destruindo os microrganismos que o enriquece, e descem para os lençóis freáticos (lagos ou rios subterrâneos), bem como são arrastados para os rios com a ação da chuva e do vento, contaminando-o naturalmente.

- Infelizmente, amigo Curima, quando estive na região de Juazeiro, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco, cidades que são separadas pelo nosso amado “Velho Chico”, fui testemunha ocular desse crime ambiental. Completou Bagrito.

Nas muitas lembranças que trazia em sua memória, Bagrito, se deteve na longa viagem que fez até a região do Submédio do São Francisco, entre as cidades de Juazeiro (Bahia) e Petrolina (Pernambuco), conhecidas como as cidades do Nordeste de "sucesso" na produção de fruticultura irrigada com as águas do "Velho Chico" e que usam **AGROTÓXICO** em seus cultivos.

Essa foi uma viagem em que Bagrito reencontrou com Pyra, sua querida amiga e tiveram uma longa e importante "conversa" ...

Bagrito fechou os olhos e começou a relembrar, em detalhes, de sua amiga Pyra.

Ele a achava linda e, uma espécie de peixe decidida e corajosa!...

Popularmente **Pyra** é conhecida como piranha-vermelha *(Pygocentrus nattereri).*

É um peixe omnívoro (alimentação variada), com tendências carnívoras.

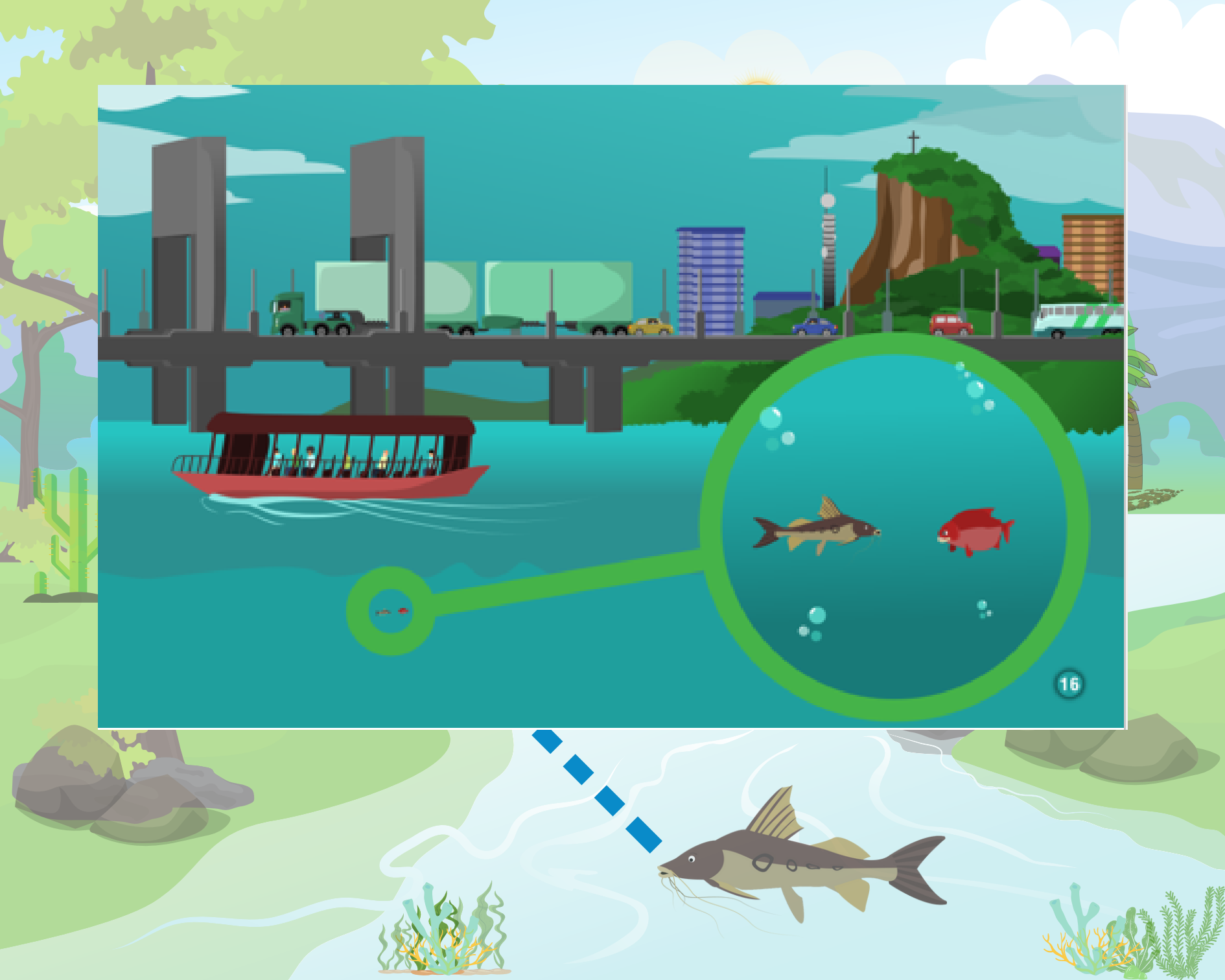
Apesar de ser retratada como um predador perigoso e imprevisível, Pyra e todos de sua espécie, se alimentam principalmente de peixes, insetos e invertebrados aquáticos, como moluscos e crustáceos.

Pode também se alimentar de qualquer pequeno animal terrestre que encontrar, bem como frutas, sementes, algas e plantas aquáticas.

Todas essas características permitem que Pyra seja "viajada" e muito bem-informada e, assim, possa esclarecer ao Bagrito, sobre as questões que tanto preocupa seu querido amigo: o possível envenenamento das águas do "Velho Chico" e, consequentemente, da sua fauna e das pessoas que aplicam os **AGROTÓXICOS** na fruticultura.

Pyra parou um pouco, como se estivesse procurando as palavras certas, para esclarecer todas as dúvidas de seu amigo:

- Bagrito, tenho ouvido, nas conversas de diversas pessoas, várias histórias que me deixam “arrepiada” de tanto medo... Pelo que eles comentam, o Brasil é o campeão mundial no uso de AGROTÓXICOS, e que o governo brasileiro não se importa com o fato de que nosso país é o que mais usa AGROTÓXICO em suas plantações.


16

Bagrito, contou à sua amiga Pyra uma conversa que ele ouviu de um casal que estava próximo à margem do rio:

– A mulher comentou: “Hoje, estava ouvindo as notícias no “Bom Dia, Velho Chico!”, e uma pesquisadora do Instituto Butantan (RJ), que estava sendo entrevistada, fez algumas denúncias muito graves. Ela afirmou que os resultados da pesquisa que seu grupo realizou, demonstraram que os pesticidas usados na agricultura causam mortes e malformação de fetos em embriões de peixe-zebra e que esses peixes têm uma genética 70% semelhante à dos seres humanos. Você já pensou o que isso significa?”

Bagrito, cheio de indignação, disse:

- Como isso é possível, Pyra! Os humanos nunca terão juízo? Serão sempre mesquinhos, arrogantes, achando que a natureza pode ser destruída impunemente? Que tipo de gente é essa que mata ou provoca adoecimento em seus semelhantes? O que leva um pequeno grupo de pessoas, se acharem no direito de destruírem nosso lindo planeta, só para ficarem cada vez mais ricos e poderosos? Não há amor no coração dessas pessoas?

Com os olhos cheios de “lágrimas”, Pyra olhou para seu amigo e disse:

- Bagrito, entendo perfeitamente a sua dor, e confesso que me sinto do mesmo jeito: triste, indignada. Mas, precisamos erguer nossas cabeças, buscarmos forças no mais profundo do nosso ser e continuarmos a defender o nosso habitat, o “Velho Chico”. Ele precisa de todos nós!

Naquele momento, Bagrito, pareceu despertar de um sono profundo....

Arregalou os olhos, olhou para uma fresta de raio de sol que penetrava nas águas esverdeadas do seu "Velho Chico", deixando ainda mais visível toda beleza a sua volta, e disse:

- Oxente! O que eu ainda estou fazendo aqui? Fiquei "viajando" em minhas recordações que quase esqueci do meu encontro com meus queridos amigos que vivem na região entre Paulo Afonso (Bahia), Piranhas (Alagoas) e Canindé do São Francisco (Sergipe).

E continuou a falar sozinho, enquanto iniciava mais uma longa viagem, levando consigo as lembranças de seu encontro com sua amiga Pyra...

Bagrito estava levando para seus amigos, muitas informações científicas, que poderiam ajudar a salvar o "Velho Chico"!

- Quando chegar lá, vamos fazer um grande encontro. Vamos trocar informações sobre o risco que os moradores do Rio São Francisco estão correndo, em consequencia do uso de agrotóxicos nas plantações que o margeiam. Vamos definir algumas ações coletivas para defendermos o nosso habitat. Serão momentos memoráveis!

Paulo Afonso... Piranhas... Canindé...

- Estou chegando! Afirmou Bagrito, com muito entusiasmo, seguido viagem, velozmente, em direção à cidade de Paulo Afonso!

Paulo Afonso - Ba. http://www.pauloafonso.ba.gov.br/turismo/

Referências

ARAÚJO, D. de M.; TAMANO, L. T. O.; NASCIMENTO, , C. W. S. do; TAVARES, K. A. S.; LINS, J. L. F.; SILVA, J. da. Curimatã-pacu como espécie preferida pelos consumidores em feiras Livres do baixo Rio São Francisco, Alagoas – Brasil. HOLOS, Ano 36, v.6, e9358, 2020. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/9358/pdf

AZEVEDO, Júlia. Revolução Verde: o que é e como ocorreu? E-Cicle. s/d. Disponível em: https://www.ecycle.com.br/revolucao-verde/

CBHSF. A Piranha-vermelha do Velho Chico. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – CBHSF. 01/11/2014. Disponível em: https://2017.cbhsaofrancisco.org.br/a-piranha-vermelha-do-velho-chico-2/

CBHSF. Água sob risco: monitoramento de agrotóxicos é insuficiente em pelo menos 60 cidades da Bahia. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF. Publicação em: 08/07/2021. Disponível em: https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/novidades/agua-sob-risco-monitoramento-de-agrotoxicos-e-insuficiente-em-pelo-menos-60-cidades-da-bahia/

CBHSF. Os principais afluentes do Velho Chico. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. 26/08/2019. Disponível em: https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/natureza_blog/os-principais-afluentes-do-velho-chico/

CBHSF. A fauna da Bacia do Rio São Francisco. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. 12/03/2014. Disponível em: https://2017.cbhsaofrancisco.org.br/a-fauna-da-bacia-do-sao-francisco/

CORCINO, Cícero Oliveira; TELES, Roxana Braga de Andrade; ALMEIDA, Jackson Roberto Guedes da Silva; LINARI, Luciana da Silva; ARAÚJO, Cleônia Roberta Melo; GONSALVES, Arlan de Assis; MAIA, Gabriela Lemos de Azevedo. Avaliação do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. Ciência & Saúde Coletiva, 24(8):3117-3128, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/GWD35LjGbpWsxTtCmQftDKN/?lang=pt

FERNANDES, Leonardo; SUDRÉ, Lu; PINA, Rute. Histórico de violações da Vale vai muito além de Mariana e Brumadinho. Brasil de Fato | São Paulo (SP) | 29 de Janeiro de 2019. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2019/01/29/historico-de-violacoes-da-vale-vai-muito-alem-de-mariana-e-brumadinho

FREITAS, Sérgio Pinheiro de. O impacto do uso e consumo de água na mineração sobre o bloco de energia assegurada em empreendimentos hidrogeradores: Estudo de caso da PCH-Bicas. Dissertação. Orientador: Prof. Carlos Barreira Martinez. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio ambiente e Recursos Hídricos. Belo Horizonte, 2012. Disponível em: http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/1011M.PDF

GRIGORI, Pedro; FONSECA, Bruno. Laranja, pimentão e goiaba: alimentos campeões de agrotóxicos acima do limite. A Pública. Publicação em: 22/10/2020. Disponível em: https://apublica.org/2020/10/laranja-pimentao-e-goiaba-alimentos-campeoes-de-agrotoxicos-acima-do-limite/

MUNIZ, Daphne Heloisa de Freitas; OLIVEIRA-FILHO, Eduardo Cyrino. Metais pesados provenientes de rejeitos de mineração e seus efeitos sobre a saúde e o meio ambiente. Universitas: Ciências da Saúde, v. 4, n. 1 / 2, p. 83-100, 2006. Disponível em: https://www.jus.uniceub.br

OLIVEIRA, Andréa. Peixes de água doce do Brasil - Piranha Vermelha (Pygocentrus nattereri). Cursos CPT. s/d. Disponível em: https://www.cpt.com.br/artigos/peixes-de-agua-doce-do-brasil-piranha-vermelha-pygocentrus-nattereri

SILVA, Paulo Afonso; VIEIRA, Geraldo Gentil; FARINASSO, Miguel; CARLOS, Rosemery José. Determinação da extensão do Rio São Francisco. Anais XI SBSR, Belo Horizonte, Brasil, 05-10 abril 2003, INPE, p. 393-400. Disponível em: http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2002/11.20.18.39/doc/03_396.pdf

SIMÕES, Mariana. Pesquisadora é perseguida após comprovar que não existe dose segura de agrotóxicos. Agência Pública. 30 de setembro de 2019. Disponível em: https://www.oeco.org.br/reportagens/pesquisadora-e-perseguida-apos-comprovar-que-nao-existe-dose-segura-de-agrotoxicos/

VALE. Minério de Ferro e Pelotas. Cia Vale do Rio Doce. Mineração. s/d. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/business/mining/iron-ore-pellets/Paginas/default.aspx

WIKIPÉDIA. Bagre-pitado. Wikipédia. Enciclopédia livre. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Bagre-pintado

WIKIPÉDIA. Rio São Francisco. Wikipédia, Enciclopédia livre. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_S%C3%A3o_Francisco