



Mistério no Mundo Aquático Submerso

Kathia Cristhina Sonoda
Renato Berlim Fonseca

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio Ambiente
Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento*

Mistério no Mundo Aquático Submerso

Kathia Cristhina Sonoda
Renato Berlim Fonseca

*Embrapa
Brasília, DF
2019*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio Ambiente

Rodovia SP-340, Km 127,5, Tanquinho Velho

Caixa Postal 69, 13918-110

Jaguariúna, SP

Fone: + 55 (19) 3311-2700

Fax: + 55 (19) 3311-2640

<https://www.embrapa.br/>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Comitê de Publicações da Embrapa Meio Ambiente

Presidente: *Ana Paula Contador Packer*

Secretária-Executiva: *Cristina Tiemi Shoyama*

Membros: *Rodrigo Mendes, Ricardo A. A. Pazianotto, Maria Cristina Tordin, Daniel Terao, Victor Paulo Marques Simão, Marco Antônio Gomes (suplente), Joel Leandro de Queiroga (suplente), Vera Lúcia Ferracini (suplente)*

Normalização bibliográfica: *Victor Paulo Marques Simão (CRB-8/5139)*

Revisão de Texto: *Nilce Chaves Gattaz*

Editoração eletrônica: *Renato Berlim Fonseca*

Capa e Ilustrações: *Luana Santa Brígida Magalhães*

1ª edição (2019): 1.300 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n^o 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio Ambiente

Sonoda, Kathia Cristhina

Mistério no mundo aquático submerso / Kathia Cristhina Sonoda, Renato Berlim Fonseca.– Brasília, DF: Embrapa, 2019.

32 p.:il.; 20 cm x 20 cm

ISBN

1. Literatura infantojuvenil. 2. Conservação da água. I. Fonseca, Renato Berlim. II. Título.

CDD (21.ed.) 809.89282

Victor Paulo Marques Simão (CRB-8/5139)

© Embrapa, 2019

Autores

Kathia Cristhina Sonoda,

Bióloga, doutora em Ecologia de Agroecossistemas, pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Renato Berlim Fonseca,

Programador Visual, mestre em Educação, analista da Embrapa Cerrados, Brasília, DF





Apresentação

É com satisfação que a Embrapa Meio Ambiente publica este livro de ficção da autora e pesquisadora Kathia Cristhina Sonoda, em parceria com Renato Berlim Fonseca, da Embrapa Cerrados, grande desenvolvedor de jogos temáticos.

Ensinar de forma lúdica exige muita criatividade, pois o educador deve usar uma linguagem que seu público identifica. Para o pesquisador isso é um desafio, já que está acostumado a lidar com palavras técnicas e mais formais.

Neste livro os autores usam seus conhecimentos para criar uma história envolvente que desperta o leitor para um mundo que não costuma olhar, um mundo submerso e diminuto, formado por insetos e outros organismos aquáticos.

Ao aliar temas ecológicos e adaptar nomes científicos dos animais, os autores criam um cenário que enriquecerá a imaginação das crianças. Dessa forma, os leitores podem se inteirar, de forma prazerosa, sobre os insetos aquáticos e seu habitat.

Boa leitura!

Marcelo Augusto Boechat Morandi

Chefe-geral

Embrapa Meio Ambiente



A viagem



Bruno vive na cidade, as aulas e as provas já são uma lembrança distante e depois das festas do fim de ano, ele está ansioso por suas férias na Chácara Doce Vida de seus avós, senhor Luiz e dona Mari. A chácara fica em meio à Mata Atlântica, tão conhecida pela grande quantidade de espécies de animais e vegetais e possuir córregos com cachoeiras e trilhas, que Bruno está acostumado a percorrer desde que era pequenino.

Para ele o lugar é bem longe, serão várias horas de viagem. Mas isso não importa, seus olhos brilham quando se aproxima o dia de partir para a tão esperada viagem. Os avós chegam para buscá-lo, e com um sorriso largo corre em direção a eles de malas prontas, mal espera para se despedir de seus pais.





A Nascente

A viagem é longa e Bruno somente acorda quando já está chegando. Desce do carro e envereda pela chácara adentro; a expectativa é grande, pois lá ele tem seu mundo próprio, uma nascente próxima à casa dos seus avós, com uma cachoeira que deságua numa pequena represa natural, formada por pedras empilhadas, uma deitada sobre a outra. Essa nascente é cercada por uma mata com diversas espécies de xaxins, avencas, samambaias gigantes, bromélias, trepadeiras, as orquídeas também são encontradas aos montes, todas nativas daquela região.



Nessa nascente, Bruno consegue vislumbrar filhotes de peixes multicoloridos, como os carás brilhantes de pintas pretas e os lambaris prateados e com nadadeiras vermelhas, seus preferidos. Certo dia, ao observar os peixes com uma lupa de mão, emprestada do avô, percebeu que um deles tinha uma aranha estranha na boca. Com os olhos esbugalhados de tanto que o peixe o apertava, o bichinho lutava de todo jeito tentando livrar-se daquele predador. Bruno, indeciso, ora torcia pelo peixinho, ora pela aranha. Quem sairia ganhando essa luta?

Infelizmente, o garoto perdeu o final da luta ao distrair-se com um ser meio alongado que passou quase roçando sua perna e que era mais estranho que a aranha que o peixe devorava. Esse novo bicho tinha folhas presas às costas, as quais pareciam dançar ao menor movimento, tinha o corpo alongado e se arrastava de um lado ao outro, procurando sabe-se lá o quê.

As horas passadas na nascente pareciam voar tão rápido que a noite chegou, pondo fim à brincadeira. Seus avós o chamaram quando os vagalumes



já brilhavam. E Bruno voltou para casa feliz, mas um tanto ressabiado. Logo abaixo da nascente em que ele sempre brincara, onde outro córrego deságua, parecia estar agora um tanto diferente de sua lembrança. A água já não parecia tão limpa e transparente, ainda que houvesse sinais de vida na água. Talvez fosse apenas uma impressão sua, e assim ele espantou esse pensamento.

À noite, já em casa, o menino comentou suas descobertas com vovô Luiz e vovó Mari. Seu avô se divertia, curioso com as descrições que o neto fez sobre os bichinhos, enquanto este se dirigia ao computador, em busca de imagens de insetos aquáticos. Lá, encontraram os bichos que Bruno descrevera: a aranha, na verdade, era uma larva de libélula e o bicho com folhas nas costas era uma larva de efemérida. Na internet, viram também fotografias de muitos outros tipos de insetos, alguns da região onde a família se encontrava e outros que viviam em condições de clima mais severo, como neve, desertos, ou locais poluídos. Viu também imagens de algumas larvas vermelhas bem parecidas com algumas que ele encontrou. Em suas pesquisas descobriu que essas larvas vermelhas viram adultos muito parecidos com os pernilongos, porém de



outra família, os Chironomidae. Essas larvas, quando presentes em grande quantidade na lama dos rios, podem indicar que a água está poluída.



Depois, Bruno ficou desenhando enquanto os seus avós assistiam ao jornal com notícias sobre uma seca que atingia o Nordeste e um acidente que resultou em derramamento de produtos tóxicos em um rio. As duas notícias pareciam deixar seu avô um tanto preocupado.

Naquela noite Bruno foi deitar cansado, mas eufórico com as experiências do seu primeiro dia no sítio. Adormeceu e sonhou com o que vira nas águas. Em seu sonho, ocorria uma grande seca naquela região. A água sumia, os rios secavam e viraram grotões de pedra; as represas também secaram, tornando-se enormes buracos cheios de areia, onde algumas plantas teimavam em crescer. As nascentes, antes fervilhantes de animais, secaram, não deixando sequer um sinal de vida. Nos seus leitos, restava tão somente barro ressecado, repleto de grandes rachaduras; peixes, insetos e outros animais que ali viviam sumiram.

Depois de passar a noite inteira envolto nesse sonho, Bruno acordou com sede e foi correndo direto à cozinha, na ânsia de saciar sua sede. Bebeu tão rápido, que sua avó quis saber:

- O que houve, Bru? Você nunca bebe água logo ao acordar...! – bradou dona Mari, com surpresa.
- Sonhei que os rios haviam secado, vó! Por isso, acordei com medo de não encontrar mais água na torneira – riu Bruno, ao perceber tamanho absurdo que foi seu sonho.

- Hehehe, fez o avô que entrava cozinha adentro. Aqui não temos falta de água, meu pequeno, isso é coisa que acontece na cidade, onde os rios são poluídos e a mata ripária foi desmatada.
- O que é mata ripária, vô? Nunca ouvi falar – disse Bruno, perplexo.
- É a mata que cresce nas margens de rios, nascentes, córregos e de lagoas. É também chamada de mata ciliar ou mata de galeria.
- Ah, entendi. É como a “minha floresta”, disse Bruno, referindo-se àquela mata que circunda a Nascente do Morro Azul, que ele costuma dizer que é dele.
- Isso mesmo – afirmou a avó, dando continuidade ao assunto.
- Essa vegetação é como um escudo que protege a nascente, não permitindo que a terra entre no córrego, o que deixaria a água escura e com gosto ruim. Além disso, as árvores não permitem que o sol esquente a água, o que afetaria a vida dos peixes e outros animais.

Enquanto os avós falavam, a imaginação de Bruno criava cenas de peixes dentro de panelas com água fervendo, pitus suando por causa da alta temperatura da água e insetos carregando suas trouxas como se fossem retirantes em caravanas. Depois de tanto devaneio, uma voz lhe falava ao fundo...

– E tem também a poluição, que acaba com tudo, e só animais muito resistentes é que conseguem sobreviver a ela...





O mundo aquático

Novamente, Bruno voltou aos seus devaneios. Bruno imaginou-se como um pequeno inseto vivendo em águas límpidas, brincando com seus amiguinhos. De repente, a água ficou escura, com cheiro e gosto estranhos, esquentando a ponto de alguns passarem mal, desmaiando de calor. Besouros assustados recolhiam larvas chorosas enquanto fugiam daquela água sombria. Alarmes soaram e logo os insetos estavam reunidos na câmara municipal. O líder dos insetos, uma enorme barata d'água, designou seu ajudante, o besouro Multiolhos, para procurar o motivo de toda aquela alteração no ambiente. O besouro não esperou um segundo e logo nadou para chamar estudiosos, na esperança que alguém lhe explicasse o que acontecia.

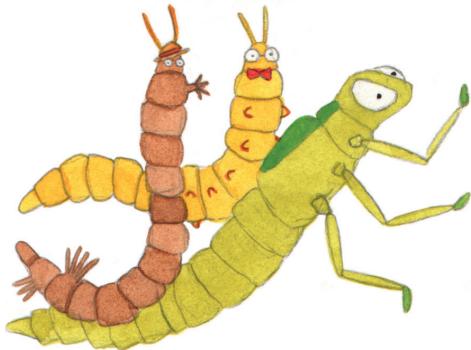


Atendendo a um pedido do prefeito logo chegou um dos melhores especialistas da região. O doutor Anophelero começou a fazer várias perguntas, observou aqui, mexeu ali. Até se aproximou da água que a todos assustava. Ninguém na cidade dos insetos se movia, apenas olhavam interessados ao que o especialista fazia. O doutor Anophelero era alto, magro, de olhos grandes e interrogativos. Após sua investigação se dirigiu à plateia.

– Preciso de alguns dias. Esse problema não surgiu aqui, ele veio de algum lugar. É necessária uma expedição exploratória em volta, à procura de uma explicação. Vossa Belostoma, eu preciso de um morador local para ser meu guia, e de um transporte robusto.

Todos estavam com medo de ir e toparem com a fonte daquela água escura. Afinal, poderia ser perigoso ou ser um monstro o responsável por tanta coisa ruim. Então Bruno, muito corajoso, se apresentou ao especialista. Assim como doutor Anophelero, Bruno era uma larva de inseto da mesma ordem, os Diptera. Esses insetos possuem vida larval na água e, quando adultos, saem para voar e se acasalar.

Isso deixou o doutor satisfeito. O transporte ficou por conta da senhorita Jacinta Anisoptera, uma simpática larva de libélula que trabalhava como lavadeira e também conhecia bem a região.



– Olha só, pensou Bruno, essa larva é parecida com aquela que se debatia na boca do peixe... Onde foi mesmo que eu vi isso acontecer?

O Doutor Anophelero comentou, satisfeito, que as larvas de libélula são grandes e fortes, suas pernas são compridas e são ótimas nadadoras, podendo percorrer grandes extensões, sem se cansarem; além disso, possuem poucos inimigos, o que manteria nossos amigos em segurança nessa viagem de investigação. Bruno pensou consigo mesmo se um lambari concordaria com essa ideia.

O método de busca do doutor seria seguir os filetes de água escura rio acima até descobrir sua fonte. Após passarem pelo estreito da Cachoeira do Desfiladeiro Sem Fim, pelo Poço Profundo, o Vale dos Seixos Rolados e por baixo do Tronco Derrubado na Água Doce, chegaram a um local onde a água era turva. Em um desses lugares eles encontraram muitas larvas vermelhas, iguais às que Bruno vira quando acordado. Com um olhar sombrio, o doutor disse que aquilo não era um bom sinal. E Bruno achou estranho. Afinal, encontrar seres vivos naquele local deveria ser um bom sinal, não?



Porém, o doutor explicou para Bruno que elas eram dipteras como eles, mas da família Chironomidae e que essas espécies vermelhas eram muito resistentes à poluição, e pelo fato de serem os únicos insetos ali indicava que aquela região estava poluída. Isso significava que subindo o rio as coisas iriam piorar. Caminhando em direção da nascente, em pouco tempo não se enxergava mais a meio palmo de distância, já que a água estava toda escura. O cheiro ruim era insuportável. Com isso, Bruno começou a ficar tonto e já estava caindo da libélula-transporte, quando doutor Anophelero o segurou e deu-lhe um frasco com água potável para poder respirar melhor. O próprio Anophelero já usava uma máscara de água potável, o que lhe permitia respirar, calmamente, em meio a toda aquela podridão.

– Hum, que coisa mais estranha! Esse cheiro representa fósforo¹ em grande quantidade, algo estranho para essa água – comentou o doutor Anophelero – precisamos achar o foco deste distúrbio, exclamou ele, ordenando à libélula-transporte que avançasse um pouco mais para onde a água mostrava-se cada vez mais escura.

De repente, pararam diante de uma cena aterradora: naquele local a nascente era bastante rasa em decorrência da grande quantidade de sedimento; as raízes e folhas que comumente eram usadas como moradia, alimento, lugar para guardar os ovos, estavam cobertas pela areia. E, apesar da cor escura da água, ainda dava para ver que a luz do sol chegava ao fundo do córrego, isso porque o escudo verde de proteção das copas das árvores não estava mais lá.

1 O fósforo é um elemento importante para o metabolismo celular de plantas e animais. Comumente encontrado no ambiente, porém, em grandes quantidades causa poluição e mortandade de organismos.

Era muito mais luz que o habitual, fazendo com que a temperatura aumentasse.

O que pode ter ocasionado isso, doutor Anophelero? – perguntou Bruno que, muito assustado, se escondia atrás de uma perna da libélula-transporte. Bruno, em sua curta existência, nunca imaginou ver uma cena tão triste.

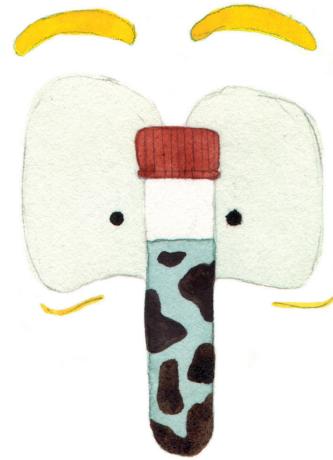
– Olhe só, doutor Anophelero! – exclamou Bruno – ali em frente há um cano de onde sai um líquido preto!!! Nossa, que fedor!!! Agora, sim, eu vou vomitar, argh!!! Meu frasco com água boa já não me protege desse cheiro horrível! – desabafou ele, ao que Anophelero respondeu:

– Nem eu aguento mais, meu companheiro de investigação. Vou coletar uma amostra desse líquido e, em seguida, sairemos daqui! Precisamos nos proteger para que esses líquidos poluentes não nos atinjam e nossos equipamentos só nos protegem por pouco tempo – completou o mestre de Bruno.



Em seguida, doutor Anophelero retirou um frasco de sua mochila, recolheu uma amostra do líquido, fotografou o local e, segurando no braço de Bruno, retiraram-se dali mais do que depressa, de volta para a cidade dos insetos.

Lá, uma comitiva os esperava. De volta à câmara municipal relataram tudo que viram, mostraram as fotos, e o líquido foi enviado ao laboratório para análises. Todos estavam preocupados, e os relatos apresentados pelo especialista causaram pânico generalizado. Os mais velhos acharam que era o fim dos tempos. Eles já haviam ouvido lendas sobre coisas parecidas há muito tempo, e os resultados foram terríveis.



Um velho caramujo se levantou e falou dos tempos antigos, quando um espírito maligno empestou as águas, uma grande nuvem preta cobriu os céus, levando embora as árvores e encheu a água de cinzas. Quando a nuvem se foi, veio o sol escaldante e os gigantes esmagadores. A água virou lama, depois virou areia molhada e, por fim, acabou. A antiga cidade dos insetos desabou e só os mais fortes sobreviveram, restando como última opção abandonar o rio e procurar um novo local numa longa e perigosa jornada até a nascente onde eles agora estavam. Com os olhos mais arregalados do que de costume, o velho caramujo falou que aquilo era trabalho do sinistro, do fedegoso, do esgoto, do chorume.

– É a terrível poluição! – ele gritou – ela voltou para terminar o seu trabalho!

Ao ouvir aquele nome a maior parte da plateia gritou de terror e Bruno gritou também.

Doutor Anophelero não contava para ninguém, mas ele detestava aquele caramujo melodramático e às escondidas o chamava de “Dramamujo”. Mas o que o irritava mesmo é que ele estava certo. Por causa das várias viagens que fez e por ler muito, tinha muito conhecimento de fatos passados; além disso, ele já havia visitado o local das lendas e confirmado que os relatos antigos tinham fundamento.

Com insistência, pediu para que todos se acalmassem. Ele, mais do que ninguém,



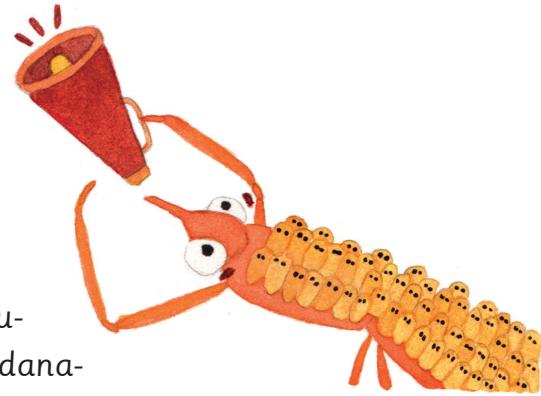
sabia dos perigos, e desde que soube do caso já havia convocado os melhores especialistas em impactos ambientais para juntos debaterem o problema e, quem sabe, chegar a uma solução. Os especialistas que atenderam ao convite vieram de ambientes aquáticos bem distantes dali.

As análises da amostra do líquido que o doutor Anophelhero e Bruno colheram ficaram prontas e os resultados não eram animadores. Naquela substância escura havia metais pesados, fosfatos e a quantidade de nitrogênio na forma de nitrito e nitrato² era tão grande que até os funcionários do laboratório haviam passado mal, mesmo usando máscaras de proteção. Só o professor Sangue-suga do Córrego Profundo e o Dr. Chironomus da Lagoa Mais-que-parada, famosos por serem durões, conseguiram terminar as análises. A poluição estava muito alta, milhões de vezes acima do normal, e certamente provocaria degradação ambiental.

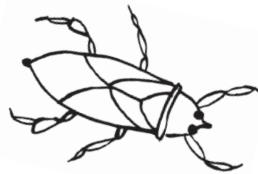
Enquanto os especialistas discutiam os resultados e as formas de resolver o problema, muitos animais sensíveis já passavam mal, apesar de alguns mais resistentes sobreviverem sem grandes sequelas. Diante da urgência em resolver tal situação, causada pela rápida contaminação de indivíduos sensíveis, eis que Vossa Belostoma deliberou com os conselheiros, decidindo ser preciso organizar uma evacuação em massa, antes que mais insetos se contaminassem.

² Nitrito e nitrato são substâncias químicas que diferem na quantidade de oxigênio em sua fórmula molecular (2 e 3, respectivamente). Na água, os nitratos são oriundos de fontes naturais que incluem as rochas ígneas, drenagem da terra e decomposição de plantas e tecidos animais. Apesar de serem nutrientes essenciais para as plantas, em excesso causam poluição e mortandade de organismos.

De repente, a senhora Népida, que cuidava da sirene, chega carregando seus ovos nas costas e dispara seu alerta ensurdecedor. Era o alarme da cidade, avisando do perigo iminente, seguido de uma voz no megafone insistindo para que todos fugissem dali. Com aquele barulho estridente, teve início um corre-corre danado! Todos salvaram o que puderam, sorte daqueles que vivem presos às suas casas, pensou Bruno, a exemplo dos caracóis e das conchas, porém, estas corriam enlouquecidas, a apenas um milímetro por segundo. Esquadrilhas de libélulas ultrapassavam gordos besouros pelo caminho.



Na confusão, Bruno tropeçou, caiu, bateu as antenas e desmaiou, ficando deitado ali por algum tempo. Quando acordou, percebeu que havia dormido embaixo das árvores perto da nascente e percebeu que não era um inseto, pois voltara a ser uma criança. Foi, então, que percebeu que dormiu enquanto fantasiava essa história e continuou com ela em sonho. Mas ainda estava perdido em pensamentos: o que seria aquele líquido preto e fedido? Essa pergunta rondou sua mente por todo o dia.



Uma conversa noturna

À noite, enquanto vô Luiz conversava com seu Geraldo, um empregado da Companhia de Saneamento Básico do município, Bruno contou sua história. Ao ouvi-la, o avô não conteve o riso e exclamou:

– Quanta imaginação, filho! Onde você viu isso, na televisão?

– Não, respondeu Bruno. É que ontem, durante o dia, vi um peixe devorando uma libélula, lá na Nascente do Morro Azul e à noite, o senhor mostrou-me aquelas figuras na internet.

– Ah! Agora entendi – disse o avô, orgulhoso da esperteza do neto, diante do seu amigo e convidado.

Agora, dirigindo-se ao visitante, quem fala é Bruno:

– O senhor sabe do que estou falando? – perguntou Bruno, enfático.

– Talvez eu saiba – respondeu-lhe seu Geraldo, que prosseguiu:

– Aliás, é este, exatamente, o meu trabalho na empresa. Sou eu que cuido da qualidade da água que retorna aos córregos e rios.

– Oba! Conta tudo! – exclamou Bruno, ansioso.

Enquanto isso, seu Luiz e dona Mari permaneciam calados, mas sem esconder a curiosidade em saber o que o fiscal das águas tinha a dizer:

– Bem, suas pesquisas foram muito bem feitas, Bruno. O doutor Anophelero observou muito bem que o tal líquido preto que vocês encontra-



ram era uma fonte poluidora, com alta quantidade de compostos químicos. Por isso, a cor, o cheiro, as larvas vermelhas, e ainda o mal estar dos insetos sensíveis da cidade. Aliás – continuou Geraldo – o que você acaba de afirmar é muito importante, pois em córregos existem mesmo alguns animais sensíveis e outros resistentes e, em meu trabalho – prosseguiu Geraldo – usamos esses insetos para indicarem a qualidade ambiental.

Existe alguma coisa que se possa fazer pra que os animais não morram? – perguntou Bruno, demonstrando certa ansiedade.

– Existe sim – respondeu Geraldo, continuando.

– Sabe aquelas orientações que ouvimos constantemente nos programas de televisão e de rádio, ensinando que não devemos desmatar, nem jogar produtos químicos na água e que precisamos economizar água?

Ao que o pequeno observador da natureza entreviu:

– Não provocar queimadas – emendou Bruno.

– Exatamente – disse seu Geraldo, completando.

– Todos esses cuidados com a natureza têm o propósito de cuidar do ecossistema onde vivemos, pois, afinal, também fazemos parte dele. A água que bebemos, o ar que respiramos e todo o resto, tudo pertence à natureza. O que fazemos em uma parte de um rio vai se espalhar até alcançar todo o rio. Cuidar do meio ambiente é um jeito de cuidar de nós mesmos, afinal, a água é um dos produtos da natureza que não podemos viver sem, mas que seja limpa, você lembra: sem cheiro, sem cor e sem sabor. Mais tarde vou dar uma olhada nesse córrego.



Bruno saiu dali pensando em quanta coisa interessante aprendeu. As lembranças de sua vida como um inseto ainda eram fortes.

No dia seguinte, o avô lhe contou que seu Geraldo havia examinado a água do córrego e encontrado sinais de poluição discretos, mas suficientes para se preocupar. Ele pesquisou mais e descobriu que um vizinho, que usava o córrego que deságua próximo à nascente, havia acidentalmente deixado a fossa vaziar e havia desmatado para que o gado pudesse beber água direto do córrego. Ele foi avisado que não podia fazer isso e recebeu instruções de como arrumar o estrago. Como disse seu Geraldo: “As pessoas são o início do problema da degradação ambiental, mas também são a solução.”



A reconstrução



Quando soube disso, Bruno saiu dali em disparada. Foi à casa de ferramentas de seu avô, pegou uma pá e desceu para a Nascente do Morro Azul. Chegando lá, foi até a área do córrego, onde o vizinho desmatou e começou a cavar, fazendo alguns buracos largos e profundos. Depois, retornou à casa e ficou em volta da avó, até que ela não se conteve e perguntou:

– O que foi, Bruno, por que você anda me rondando como quem quer alguma coisa? Anda logo, desembucha menino! – exclamou a avó, meio impaciente, ao que o garoto respondeu:



– Ah, vó, podemos comprar algumas mudas de árvores nativas?

– Mudas nativas! Mas para quê? – espantou-se a avó.

– Onde você quer plantá-las?

– É que depois de tudo que sonhei e com o que seu Geraldo falou, eu gostaria de ajudar a cuidar melhor dos córregos perto do Morro Azul. Sei que lá tem muitas árvores nas suas margens, mas a área onde o vizinho desmatou precisa ser reflorestada, para diminuir os estragos.

– Nossa! Ficou mesmo impressionado, não é, Bruno? – exclamou entre risos o avô, que acabara de chegar, pegando a conversa pela metade.

– Muito bem, meu menino! Vou falar com o seu Benedito, meu vizinho, vamos ajudar com essas mudas. Mas elas têm que ser das mesmas espécies que foram derrubadas, não pode ser uma planta de qualquer lugar, ou não

vai se adaptar. Mas falaremos com ele e vamos plantá-las. Afinal, também é nossa água, não é? Não será algo rápido, mas vai valer a pena.

A partir de então Bruno e seu avô começaram a plantar árvores ao longo da margem do córrego, incluindo algumas frutíferas nativas, para atrair de volta a fauna que desaparecera dali.

Em poucos anos, os córregos do Morro Azul já estavam com sua mata espessa como antes, e apesar da baixa estatura das mudas, já era possível observar novamente a presença de diversos tipos de aves, como socós, maritacas, beija-flores, etc. Outros animais foram aparecendo à medida que as árvores começaram a dar frutos: morcegos, diversos tipos de macacos, animais quadrúpedes como ariranhas, gato do mato, e outros foram vistos andando por entre as árvores.

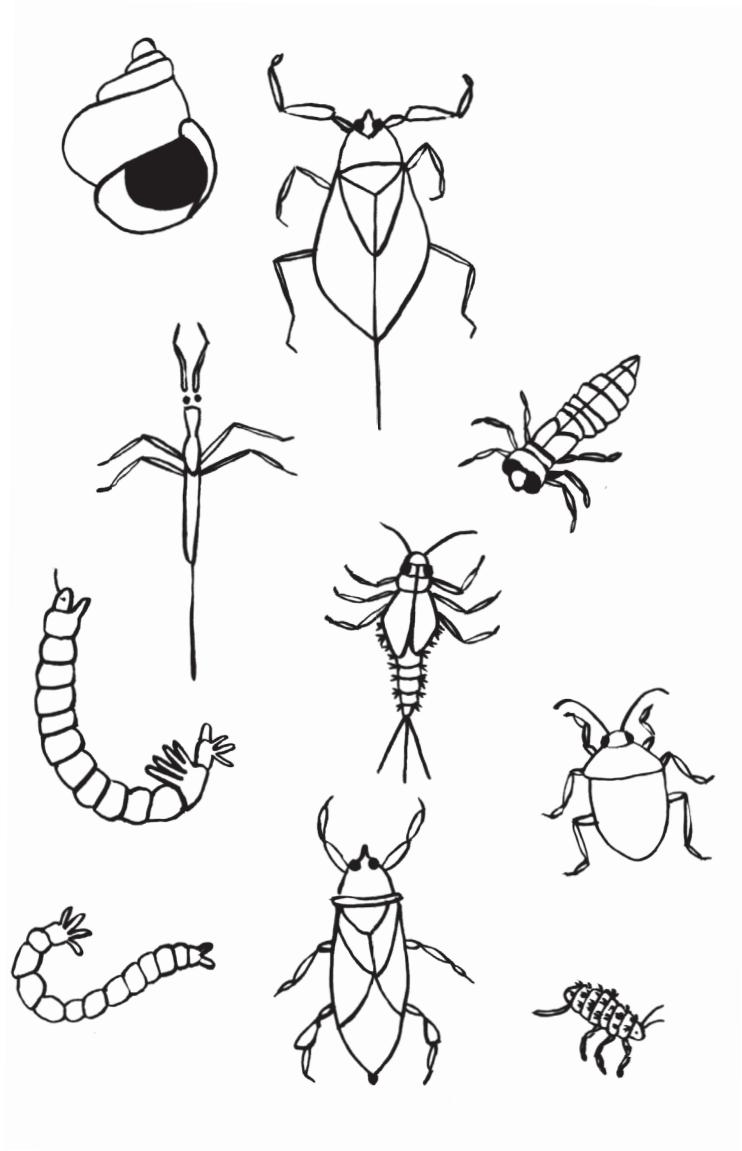
Com o exemplo de Bruno, outras pessoas adotaram nascentes, lagoas, riachos e cachoeiras, tanto em áreas protegidas quanto em áreas degradadas, para protegê-las ou recuperá-las. De tempos em tempos, Bruno já mais crescido, pega a lupa do avô e visita esses lugares, procurando seus amigos: doutor Anophelero havia publicado um artigo sobre como detectar a poluição e agora era Pesquisador-Chefe na Universidade dos Insetos. Jacinta, a libélula-transporte, tornou-se piloto da esquadrilha das Libélulas. As larvas vermelhas eram um bando de adolescentes endiabrados, mas gostavam muito da companhia dos outros insetos.

O velho caramujo estava em peregrinação para o templo de Nymphaea e prometia chegar lá antes do final do ano seguinte, pois queria ver a famosa floração do lótus. Vossa Belostoma, antes prefeita, agora era governadora,

já que a comunidade havia aumentado, tendo seu fiel Multiolhos como chefe de gabinete. Juntos, cuidavam dos interesses de todos, com respeito e dedicação admiráveis. A senhora Népida virou radialista, suas escolhas musicais agradavam a todos e as notícias eram sempre as mais atuais e fidedignas.

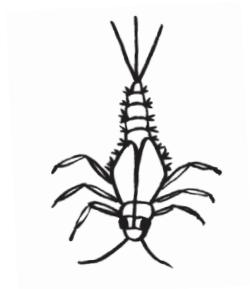
Por vezes, Bruno ainda encontra alguns de seus amigos fazendo as coisas de sempre: fugindo de peixes, caçando pitus ou dormindo tranquilamente, debaixo de pedras, pois a água está límpida, sem cheiros, e há alimento disponível para todos.





Esta publicação foi patrocinada pelo projeto
"A ciência dos insetos aquáticos", submetido à Chamada
CNPq/MCTIC-SEPED Nº 14/2018 SNCT 2018





Impressão e Acabamento:
Coronário Editora Gráfica Ltda.



Embrapa

Meio Ambiente

Você já imaginou ser um pequeno habitante de um córrego? Neste livro, Bruno e o professor Anophelero enfrentam um mistério que ameaça sua cidade e toda a população. Você teria coragem de embarcar nesta aventura e ajudá-los?

Patrocínio



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



CGPE 14722