

THELY ALVES MACIEL
POLIANA GONÇALVES GUIMARÃES
PATRÍCIA MARIA MITSUKA

RELAÇÕES ECOLÓGICAS

KARINE MARTINS COSTA
ILUSTRADORA

**TURMINHA
EcoKIDS**



teareditora

RELAÇÕES ECOLÓGICAS



ORGANIZADORAS

THELY ALVES MACIEL

POLIANA GONÇALVES GUIMARÃES

PATRÍCIA MARIA MITSUKA

RELAÇÕES ECOLÓGICAS

ILUSTRAÇÃO

KARINE MARTINS COSTA

Tear Editora

Salvador | 2024

Copyright © Thely Alves Maciel, Poliana Gonçalves Guimarães, Patrícia Maria Mitsuka, 2024.
Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
Grafia atualizada respeitando o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa
Depósito Legal na Biblioteca Nacional

FICHA TÉCNICA

Consultoria Editorial | Nadja Nunes
Produção Editorial | Tear Editora
Revisão linguística e normalização | Nadja Nunes
Arte da Capa e ilustração | Karine Martins Costa
Editoração e Diagramação | Rodrigo C. Yamashita

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Doutor Magno Clery da Palma Santos
Doutor em Educação FACED/UFBA
Departamento de Ciências Naturais/DCN/UESB
Prof. Doutor Ginaldo Cardoso de Araújo
Doutor em Educação FAE/UFMG
Universidade do Estado da Bahia/DCH VI/UNEB
Prof. Doutor Márcio Borba da Silva
Doutor em Ecologia UFBA
Universidade Federal da Bahia/UFBA

O conteúdo da obra é de inteira responsabilidade do autor.

M152r Maciel, Thely Alves
Relações Ecológicas / Thely Alves Maciel, Poliana Gonçalves Guimarães,
Patrícia Maria Mitsuka; ilustrações de Karine Martins Costa. – Salvador: Tear
Editora, 2024.
40 p.: il. - (Série Turminha EcoKids-TEKS; v. 2)
ISBN 978-65-86900-19-4
1. Literatura infantojuvenil. 2. Ecologia. 3. Meio ambiente. 4. Biodiver-
sidade. I. Guimarães, Poliana Gonçalves. II. Mitsuka, Patrícia Maria. III.
Costa, Karine Martins. IV. Título. V. Série.

CDD 808.899282

Jovenice Ferreira Santos CRB-5/1280



Rua Pacífico Pereira, 381- Garcia - Salvador- Bahia - CEP 40.100-170
CNPJ - 38.094.350/0001-37
www.teareditora.com.br
☎ +55 71 9 9996 6756 | ✉ teareditora@uol.com.br | @teareditora

Às crianças, pela simples sensibilidade do ver, ouvir e sentir o mundo!!



SUMÁRIO

Apresentação	9
Relações Ecológicas	11
Emily Amaral Viana	
Letícia Fernandes Abade Donato	
Brenda Keyla Oliveira Fernandes	
Ecofatos e Ecofake	29
Érica Aline Pereira Aguiar	
Maira da Silva Aguiar	
Pedro Henrique Gomes Santos	
Ecocuriosos	33
Poliana Gonçalves Guimarães	
Gerlaine Gomes Moreira	
Aline Santana Santos	
Bibliografia	36





APRESENTAÇÃO AO LEITOR

Na segunda historinha Relações Ecológicas, a série Turminha EcoKids – TEKS vem trazer a simplicidade infantil em ver, sentir, ouvir e falar sobre o que acontece no mundo, entre os seres vivos, iguais e/ou diferentes.

A TEKS apresenta alguns tipos de relações ecológicas como mutualismo, polinização, mirmecoria, frisando nessa nova viagem que a forma, a anatomia, o comportamento existentes entre os seres vivos são valorizados e importantes nas relações, na manutenção da vida e nas condições do planeta.

Em Ecofatos e Ecofakes e, Ecocuriosos também são superinteressantes. Numa linguagem simples, o primeiro traz informações do que é Fake sobre os sapos. E, no segundo, a importância e os benefícios dos microrganismos nas relações ecológicas.

As ilustrações coloridas retratam bem a historinha, auxiliando na compreensão e leitura temática.

Assim, a Turminha EcoKids deseja a todos uma ótima leitura!





RELAÇÕES ECOLÓGICAS

Faz um belo dia em Ecolópolis! O sol brilha forte, os pássaros cantam, os patos nadam no lago do Parque Central, as flores colorem em meio ao verde das árvores, as borboletas pousam de flor em flor voando suavemente. E, bem pertinho daqui, a Turminha Ecolópolitas está na escola Cantinho do Saber, para mais um dia de muitas novidades!



Mii estava ajudando a professora a organizar os livros quando tropeçou, e rapidamente recebeu ajuda dos colegas.




Percebeu como é importante receber ajuda e logo questionou se na natureza animais e plantas também cooperam entre si.



Para responder a pergunta, a professora sugeriu uma visita ao Parque Central da cidade.



A colorful illustration of a group of diverse children. In the foreground, a girl with dark curly hair and large green eyes is smiling broadly. Next to her is a boy with dark skin and large purple-rimmed glasses, also smiling. To his right is a girl with dark hair and large green-rimmed glasses, looking attentive. In the background, a boy with dark hair and a girl with dark curly hair are also looking towards the left. The background is a light blue wash with a green leaf and a red flower in the top left corner.

Os alunos, animados com a atividade, chegaram ao parque e ouviram com atenção as explicações da Professora Poli.

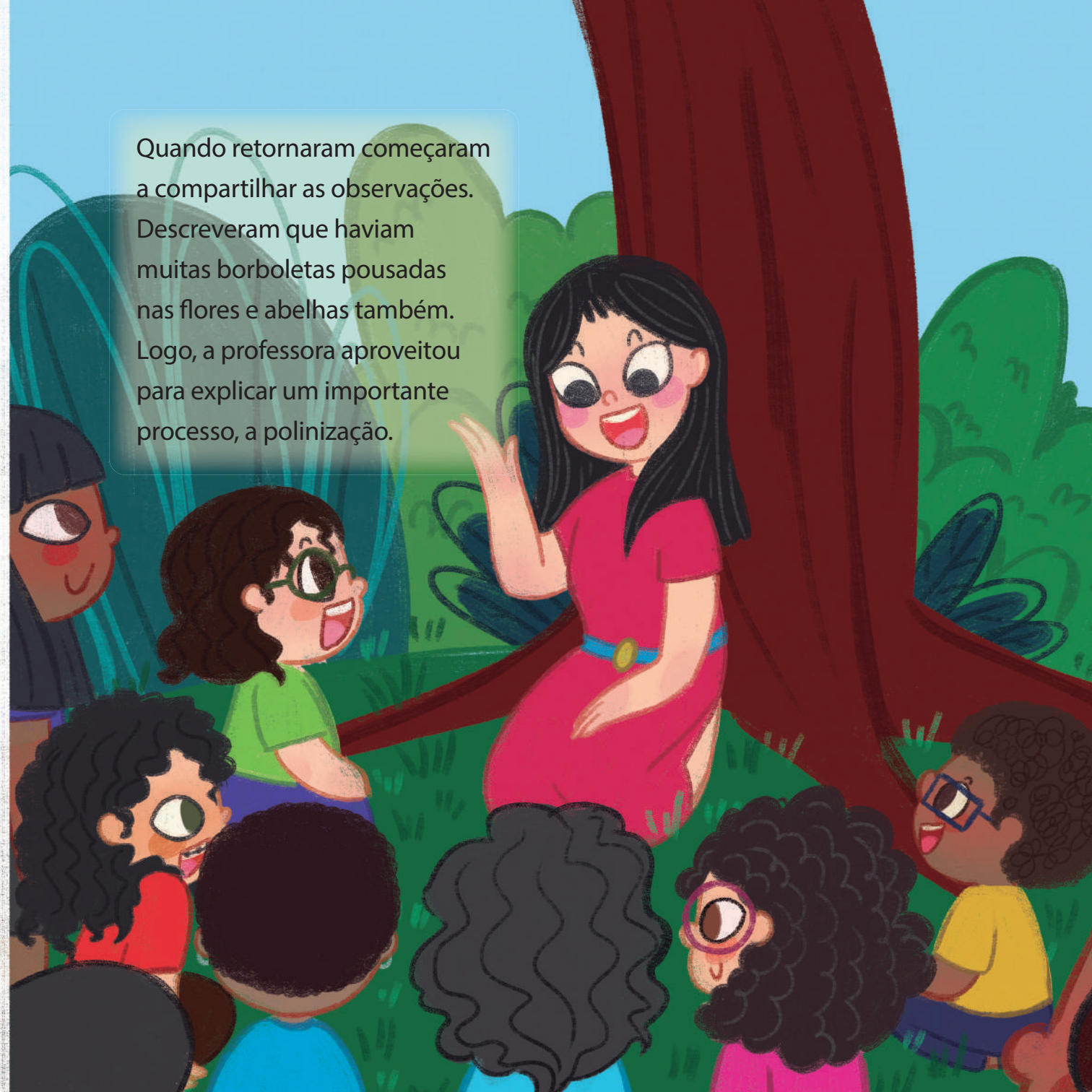
– Nossa aula será um passeio divertido e informativo, caminhem e observem os animais e plantas. Aguardo vocês com muitas observações e perguntas - orientou a professora.



A turma estava bastante curiosa e caminhou por vários e vários minutos observando atentamente cada detalhe.



Quando retornaram começaram a compartilhar as observações. Descreveram que haviam muitas borboletas pousadas nas flores e abelhas também. Logo, a professora aproveitou para explicar um importante processo, a polinização.



Vocês observaram exemplos de relações ecológicas. As abelhas e borboletas ajudam as plantas no processo de polinização. Quando pousam sobre uma flor em busca de alimento, o néctar, o pólen adere em seu corpo, ao voar para visitar outra flor levam os grãos de pólen e desse modo acontece a transferência de pólen de uma planta para outra.







A professora continuou explicando que além das abelhas e borboletas, mamíferos como os gambás conseguem ajudar uma espécie de bromélia da Caatinga. Explicou também que os beija-flores são ajudantes diários das flores, assim como uma espécie de lagarto que é atraído para se alimentar dos frutos de cactos e acabam dispersando pólen.

Professora, vi algumas plantas que crescem sobre outras árvores e também fungos em um outro tronco, existe alguma relação nesses casos? Nenê, perguntou, pois ainda estava curiosa.

– Sim! Nesses casos, os fungos estão associados às algas e são chamados de líquens, as algas produzem nutrientes necessários para os fungos e os fungos fornecem abrigo para as algas. No caso das plantas sobre as árvores, são bromélias, a árvore serve como apoio, assim elas recebem mais luz do sol para realizar a fotossíntese e não prejudicam a árvore.

É tão incrível como plantas e animais se ajudam na natureza! disse Mii, admirada.



Verdade, Mi! E esses são apenas alguns dos exemplos! Tem outro que acho muito interessante! É a relação entre algumas formigas e plantas, o papel da planta é de fornecer abrigo e comida para diversos animais, inclusive às formigas. E essas podem defendê-las dos predadores, além de ajudar na dispersão de sementes para que no futuro outras plantinhas venham brotar



e continuar o ciclo da vida. Essa forma especial de espalhar essas sementes por vários lugares é chamada de MIRMECORIA.

A professora continuou explicando que essas relações são chamadas de relações harmônicas, pois animais e plantas, tem benefícios quando se relacionam.



-Tenho outra curiosidade! Outros elementos também são importantes para a dispersão de sementes. Disse a Professora Poli, chamando atenção da turma.

- fatores abióticos podem ajudar na polinização, como o vento. No nosso bioma caatinga, a dispersão das sementes pelo vento é muito comum e recebe um nome especial Anemocoria. O vento pode atuar como dispersor porque as sementes apresentam características especiais, adaptações, como tamanho pequeno, são levinhas, algumas parecem pequenos balõezinhos, outras tem plumas ou estruturas que lembram pequenas asas.

- Uau, que demais! A natureza é cheia de surpresas! Disse Line, super empolgada com a descoberta.







No dia seguinte, a caminho da escola os alunos continuam observando curiosos para aprender mais sobre as relações entre plantas e animais.

Então, a partir desse dia tornaram-se observadores atentos! E não perdem a oportunidade de perguntar sobre tudo que acontece na natureza. Afinal, existem tantas outras relações ecológicas, é preciso estar atento para apreciá-las. A turminha Ecokids espera por você na nossa próxima aventura!
Até Mais!





Ecofatos e Ecofakes

No intervalo da aula, Mii e Jê estavam no jardim da escola. Jê encontrou um sapinho e avisou que iria pegá-lo para mostrar para os colegas.

- Nem pense nisso! Ele vai fazer xixi no seu olho e te deixar cego! - disse Mii, assustada!



- Isso é verdade? - Jê perguntou. - Nunca me contaram nada sobre isso!

Jê ficou muito curioso sobre o xixi do sapo e resolveu fazer uma pesquisa para esclarecer os fatos. Pesquisou e descobriu que o xixi do sapo é na verdade uma substância de defesa que fica guardada em bolsinhas



depositadas abaixo da pele e só são liberadas se a pele do sapo for danificada. Depois que descobriu, foi correndo contar para Mii.

- Mii! O sapo não faz xixi no seu olho! É Fake!





EcoCuriosos

Assim como você, Lane e Line são muito curiosas!

Quando a professora falou sobre relações ecológicas, rapidamente quiseram saber como os microrganismos, que são em sua maioria os fungos e bactérias, se relacionam com os demais seres vivos.

- Os microrganismos só causam doenças? - Line perguntou.



Lane, logo respondeu - Não, Line! Fungos e bactérias não causam apenas doenças, são responsáveis também por funções importantes na natureza. As bactérias e fungos do solo, por exemplo, ajudam no desenvolvimento de muitas plantas!

Presta atenção! As plantas produzem substâncias que atraem essas bactérias para pertinho de suas raízes, essas bactérias usam essas substâncias como alimento e como elas estão ali, pertinho das raízes, protegem as plantas de doenças, as ajudam quando tem falta de água e dão nutrientes importantes para as plantas como nitrogênio e fósforo.



Também tem os fungos chamados micorrizas que usam o alimento que a planta produz e em troca aumentam a captação de nutrientes pela planta, além de protegê-la de patógenos e substâncias tóxicas.

Outra curiosidade sobre as bactérias e fungos é que são utilizados para produção de vários medicamentos e alimentos, como por exemplo logurte e queijos.

Todos os organismos, até os micro, se relacionam e fazem parte do equilíbrio da natureza. Por isso, devemos cuidar para que todos possam manter suas relações ecológicas!



BIBLIOGRAFIA

BEGON, M.; TOWNSEND, C.; HARPER; C.R. **Ecologia**: de indivíduos à ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAJOZ, R.. **Princípios de Ecologia**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006.

ODUM, E. **Ecologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

PRIMACK, R.; E. RODRIGUES. **Biologia da Conservação**. São Paulo: Interciência, 2000.

RICKLEFS, R. E.; RELEYA, R. **Economia da Natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SILVA, J. M. C., LEAL, I. R., TABARELLI, M. **Caatinga**: The Largest Tropical Dry Forest Region in South America. Cham: Springer Nature, 2017. Disponível em: &60;<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-68339-3&62;>. Acesso em: 18 jul. 2022.

TOWNSEND, C.; BEGON, M.; HARPER; C. R.. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

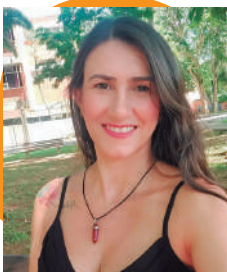
SOBRE AS ORGANIZADORAS



THELY ALVES MACIEL

Mestra em Ecologia e Biomonitoramento/UFBA; Licenciada em Ciências Biológicas/UESB; Professora Assistente/ UNEB; Coordenadora do Curso de Especialização em Biodiversidade do Semiárido/CEBS.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8034684368443544>.



POLIANA GONÇALVES GUIMARÃES

Doutoranda em Biologia e Biotecnologia de Microrganismos/UESC, Mestra em Ciências Ambientais e Licenciada em Ciências Biológicas/UESB; Professora da Universidade do Estado da Bahia/UNEB e do Colégio Estadual de Malhada de Pedras - CEMP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0141215813629546>.



PATRÍCIA MARIA MITSUKA


Doutora em Ciências Biológicas/área Zoologia/UNESP; Licenciada em Ciências Biológicas/UNESP; Professora da Universidade do Estado da Bahia/UNEB, Campus de Caetitê-BA.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0915633493706918>.

fim



Este livro foi composto com as fontes
Duality e Myriad Pro,
no formato 20 x 20 cm,
para a Tear Editora



Neste volume II da série, a Turminha EcoKids vai explorar as relações ecológicas que acontecem na natureza. Você vai descobrir como os animais, plantas, microrganismos e todos os seres vivos interagem entre si para manter o equilíbrio do nosso planeta. Pegue sua lupa, abra bem os olhos e venha se encantar com histórias incríveis. Afinal, cuidar do nosso lar é responsabilidade de todos! Convidamos você para embarcar em uma aventura-ecológica!



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA



Grupo de Pesquisa
Ecologia
do Semiárido

ISBN: 978-65-86900-19-4



9 786586 900194