

# CLARA



## A PEQUENA GUARDIÃ DA NATUREZA

Michĩmirĩ Mba'e Mbojehupyre Nangarekoha

*Embrapa*

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# CLARA

A Pequena Guardiã  
da Natureza

CLARA

Michĩmirĩ Mba'e Mbojehupyre Nangarekoha

Karina Neoob de Carvalho Castro  
Luís Carlos Hernani

Dourados, MS  
2007

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB),  
Av. W3 Norte (final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3340-9999  
Fax: (61) 3340-2753  
vendas@sct.embrapa.br  
www.sct.embrapa.br

**Embrapa Agropecuária Oeste**

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó  
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS  
Fone: (67) 3425-5122 - Fax: (67) 3425-0811  
www.cpao.embrapa.br  
E-mail: sac@cpao.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: *Carlos Hissao Kurihara*

Secretário-Executivo: *Claudio Lazzarotto*

Membros: *Augusto César Pereira Goulart, Carlos Lásaro Pereira de Melo, Euclides Maranhão, Fábio Martins Mercante, Guilherme Lafourcade Asmus, Hamilton Hisano, Júlio Cesar Salton e Silvia Mara Belloni.*

Supervisão editorial: *Eliete do Nascimento Ferreira*

Tradução e Revisão de texto (Guarani): *Zélia Regina Benites (Kuña Tupã Verá)*

Revisão de texto (Português): *Eliete do Nascimento Ferreira*

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*

Criação: *Karina Neoob de Carvalho Castro*

Ilustrações: *Isabel Cristina*

**1ª edição**

E-book (2007)

**Todos os direitos reservados.**

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

CIP-Catálogo-na-Publicação.  
*Embrapa Agropecuária Oeste.*

---

Castro, Karina Neoob de Carvalho

Clara: a pequena guardiã da natureza = Clara: Michĩmirĩ Mba´e  
Mbojehupyre Nangarekoha / Karina Neoob de Carvalho Castro, Luís  
Carlos Hernani. — Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2007.  
38 p. : il. color. ; 21 cm.

Título em português e guarani.

ISBN 978-85-7540-016-6

1. Meio ambiente - Literatura infanto-juvenil. I. Hernani, Luís  
Carlos. II. Embrapa Agropecuária Oeste. III. Título.



# Autores

## **Karina Neoob de Carvalho Castro**

Veterinária, Pesquisadora, Dra.,  
*Embrapa Agropecuária Oeste*,  
Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS.  
Fone: (67) 3425-5122, Fax: (67) 3425-0811  
E-mail: karina@cpao.embrapa.br

## **Luís Carlos Hernani**

Eng. Agrôn., Pesquisador, Dr.,  
*Embrapa Agropecuária Oeste*,  
Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS.  
Fone: (67) 3425-5122, Fax: (67) 3425-0811  
E-mail: hernani@cpao.embrapa.br





# Agradecimentos

À  
equipe da Embrapa, que colaborou, sempre com boa  
vontade, para que este trabalho pudesse ser realizado.

A todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram  
para a realização deste livro.





Desenho feito à mão por Raissa Sant'Ana Veroneze de 6 anos, estudante da pré-escola do SESC de Dourados, MS. Durante este ano esta escola tem trabalhado com seus alunos temas relativos à preservação ambiental, favorecendo a formação de valores e atitudes para o desenvolvimento sustentável.



# Apresentação

Cerca de 2 bilhões de toneladas de lixo são produzidas no mundo, todos os dias. No Brasil são contabilizadas cerca de 240 mil toneladas, enquanto na cidade de Dourados, em Mato Grosso do Sul, 160 mil habitantes jogam cerca de 100 toneladas diárias de resíduos sólidos no ambiente. Produzimos lixo demais e ainda não resolvemos adequadamente o problema de seu acúmulo. Devido ao pouco controle sanitário ou ambiental atualmente praticado, o lixo acarreta, entre outros, graves problemas de saúde pública, como os relacionados à proliferação de vetores de doenças. Neste sentido, a má gestão dos resíduos é responsável por 65% das doenças no País, atualmente. A não-aplicação de leis de proteção ambiental determina não apenas a produção e o espalhamento desenfreado de lixo, mas a degradação continuada do ambiente. Nossa lei de crimes ambientais é, talvez, a mais completa do mundo e mal começamos a conhecê-la e praticá-la.

Este trabalho pretende contribuir para a conscientização das crianças sobre a importância e os perigos relacionados ao lixo, como transformar e reciclar os resíduos sólidos e como auxiliar a preservar a saúde do homem e de toda a natureza que o cerca. Foi traduzido para a língua geral falada pelos guaranis e kaiowás, visando auxiliar a educação ambiental de crianças indígenas.

*Mário Artemio Urchei*  
Chefe-Geral  
*Embrapa Agropecuária Oeste*





Clara só tem 5 anos, mas já sabe muitas coisas sobre o mundo. Adora animais e todos são seus amigos. Seu maior companheiro é Pokyro, o cãozinho.



Clara oguereko po ro'y, oikuaama opa mba'e ko yvy'apere. Oháihu mymba kuera ha entero iñirũguera. Tuichave iñirũ tee omoĩ ruva chupe hymbajagua hérava pokyro.



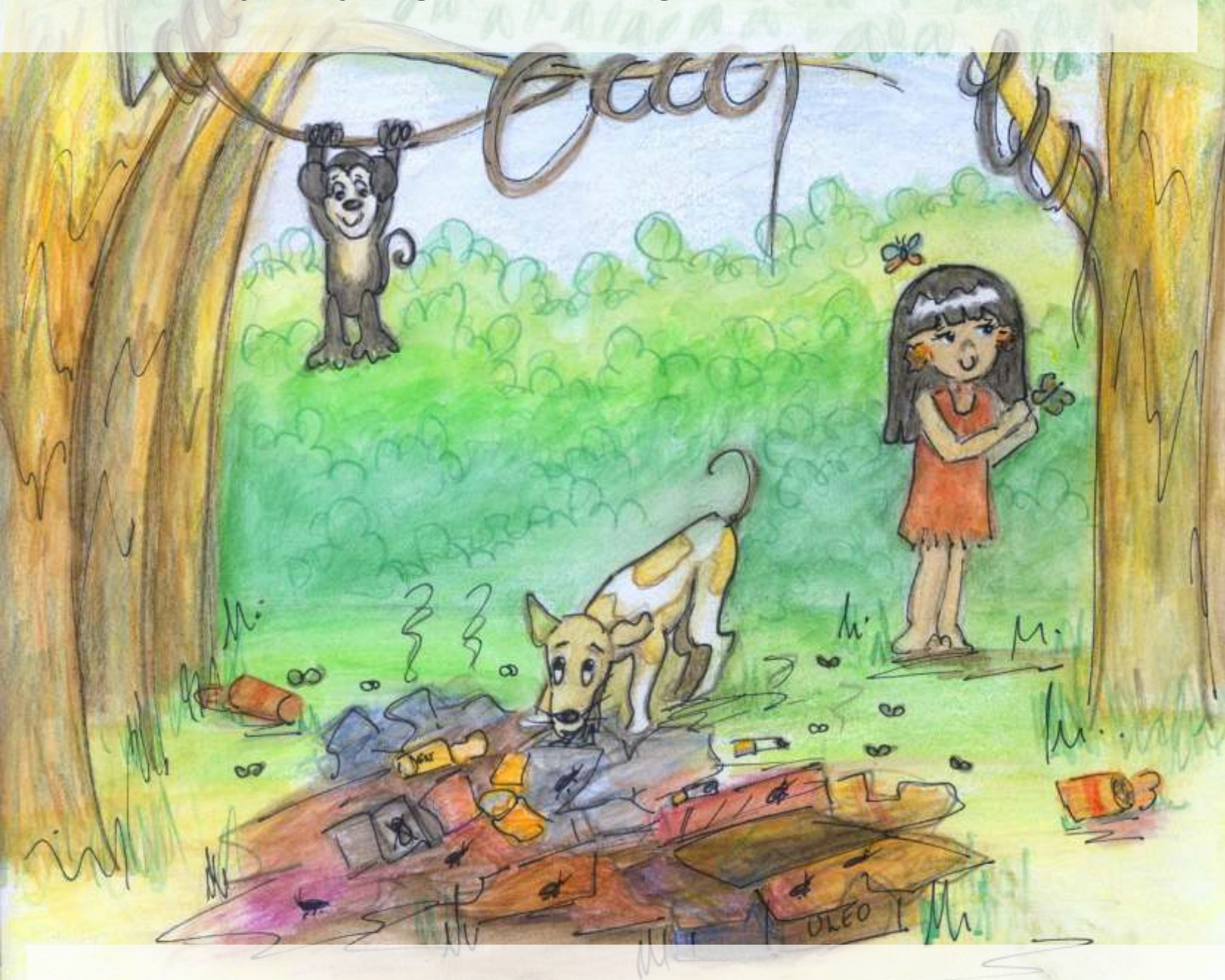
Pokyro é muito guloso e atrapalhado.



Pokyro ha'e ikaru etereiva ha irariva.



Certo dia, Pokyro farejou algo no chão e foi logo abocanhando. Humm! Que delícia!



Peteĩ arape Pokyro oñepyrũ peteĩ mba'e yvyre ha oisu'u humm! He porã teiko he'i.



De repente Pokyro começou a tossir e foi ficando roxo! Ele não podia respirar porque engasgou. E agora?



Upeichahaguinte pokyro oñepyrũ ihu'u va'echa ha opyta humba, ndaikatuveĩ ipytuhẽ ha ijahy'opa'ã. Ha ko'anga?



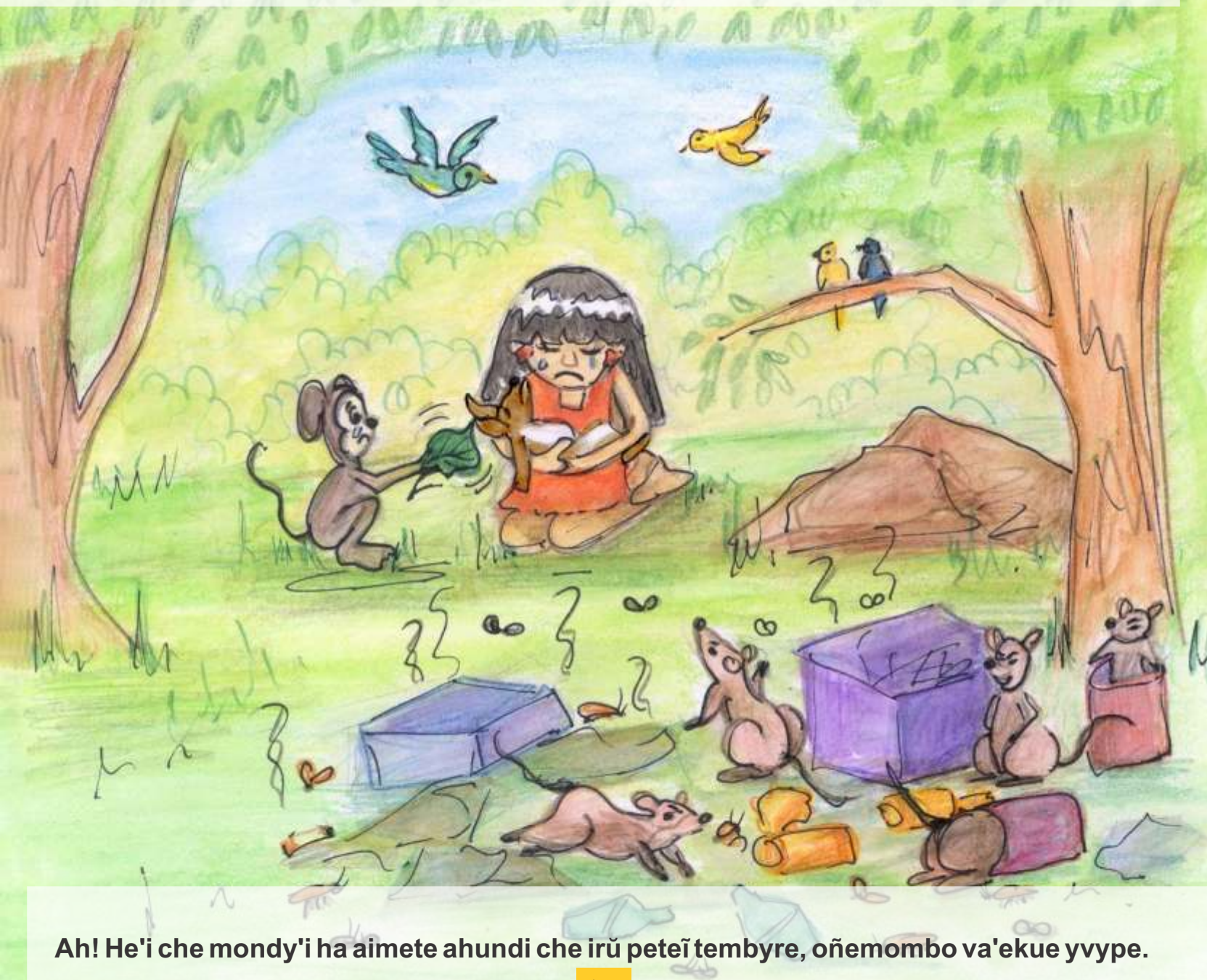
Clara se apressa em socorrê-lo! Desesperada, bate nas costas de Pokyro, vê que ele se acalma depois de cuspir algo. Era resto de comida enrolada em plástico transparente.



Okirĩrĩ Clara pya'e oho oipytyvõ oinupã pokyro lõmope ha ohecha oguenohẽre upe omõkõ va'ekue. Upe'a ha'e peteĩ tembi'u rembyre oñemoĩ va'ekue kuationa resa reheve.



Ufa! Que susto! Ela quase perde o amigo por causa de restos espalhados pelo chão.



Ah! He'i che mondy'i ha aimete ahundi che irũ peteĩ tembyre, oñemombo va'ekue yvype.



Clara percebe, então, quantas coisas estavam jogadas, por todo lugar. E como toda essa sujeira deixava tudo tão feio.



Clara ohecha heta mba'e oñemombova opa hendarupi ha umi mba'e kyia, ojehejava va'ekue ivai.



Decide, então, ir até à escola onde sua irmã estuda. Lá, Dona Luzia, a professora, saberia dizer o que estava acontecendo e lhe ajudaria.



Ha'e oho mbo'erope ikypy'y oĩhape, upepe mbo'ehara Luzia oikuaata omombe'u haġua mba'epa ojeġu. Ha oĩ pytyvõta avei ichupe.



Dona Luzia contou que ao usar as coisas produzimos resíduos que chamamos de lixo. Quando acumulado, o lixo prejudica a natureza, porque alguns materiais demoram muitos anos para serem decompostos.



Luzia omonbe'u umi mba'e jaiporuva va'ekue ryrykue oñeheno'i yty. Oĩramo heta yty omby'ai mba'e mboje hupyre. Ha heta yty hi'arepe okañy.



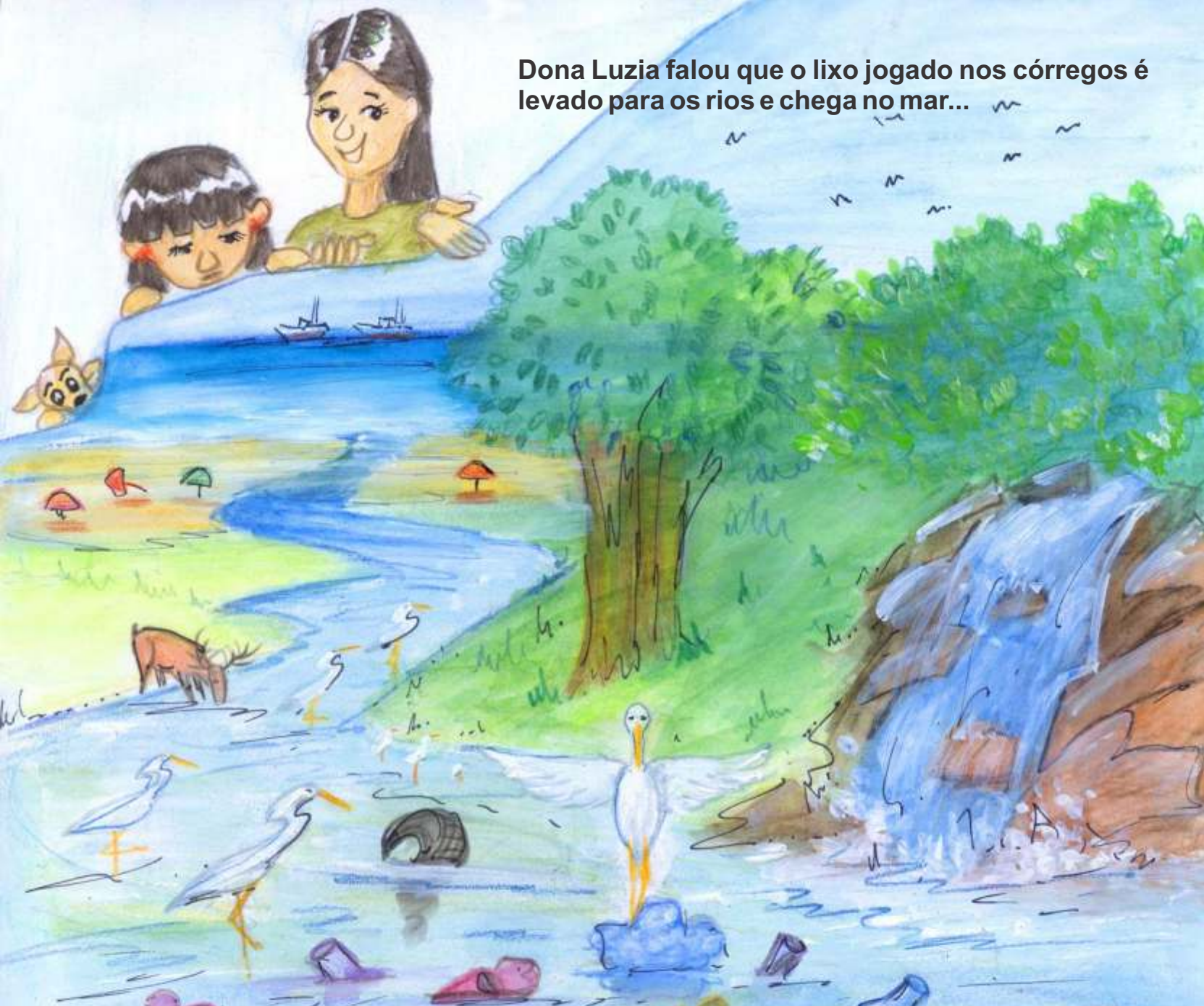
Alguns objetos usados, como pilhas e baterias de celulares, contém substâncias perigosas para a saúde. Por isso, deveriam ser recolhidos e devolvidos aos seus fabricantes.



Umi mba'e ojeporu va'ekue moñe'eha ryrukue oguereko peteĩ mba'e ikatuva ñande mbohasy, upe'agui ndereiporuvéi rire ikatu remby'aty ha regueraha jevy ijapoháre rupi.



Dona Luzia falou que o lixo jogado nos córregos é levado para os rios e chega no mar...



Luzia he'i umi yty ñamomborãmo ysyryre, oho ho'a ypytarepe ha oğuahẽ avei ykakuaháre.



...As tartarugas marinhas, vendo os plásticos flutuando, pensam que são alimentos, como algas marinhas e águas vivas.



Umi karumbe kuera ohecha yre. Michĩmĩ kuatia resakã ovevuirõ ha oikuaa mō'ã hembĩ'urã kuera.



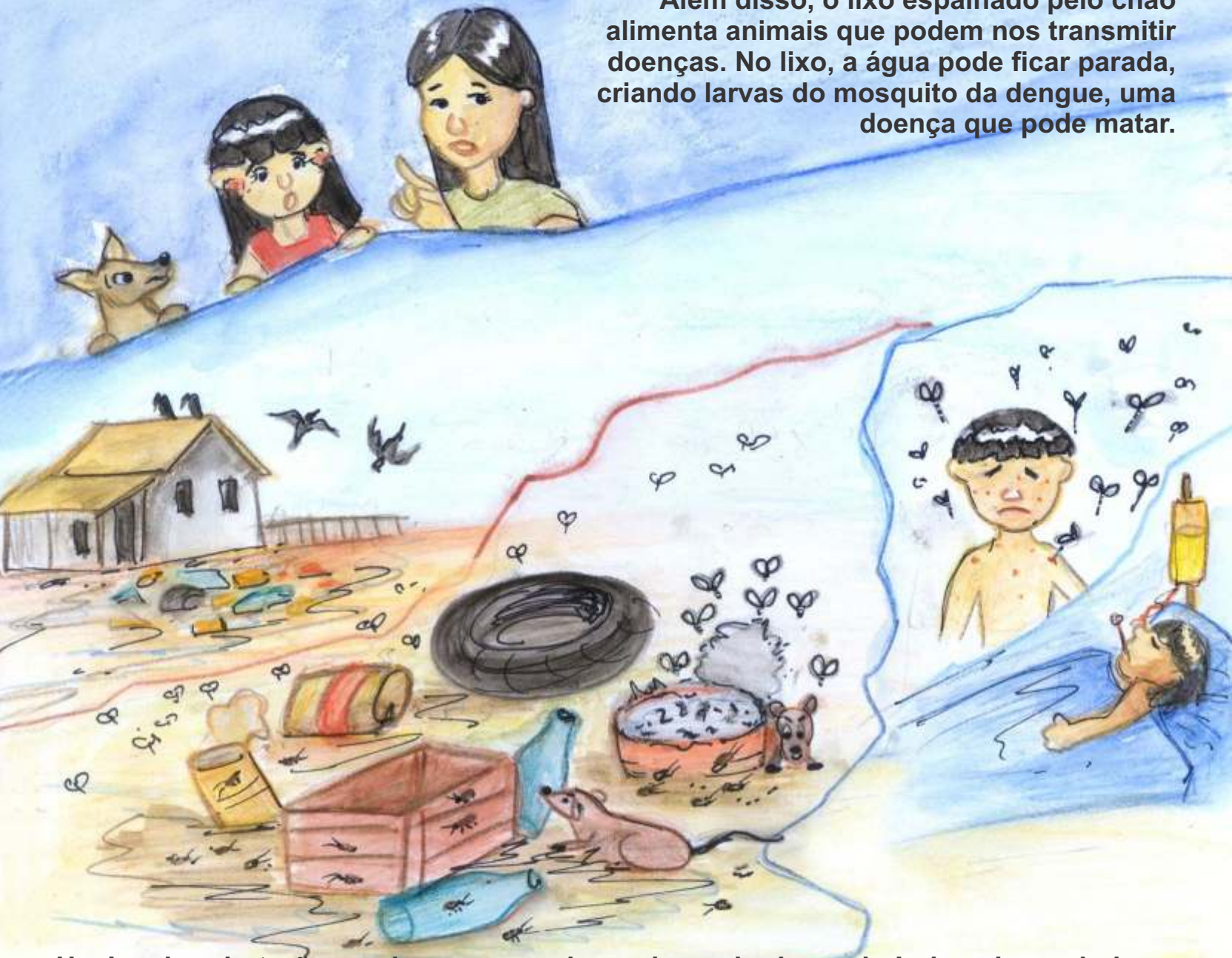
As tartarugas engolem os plásticos e muitas morrem engasgadas.



Karumbe kuera omokō umi kuatia resakā ha heta omano ahy'o pa'āgui.



Além disso, o lixo espalhado pelo chão alimenta animais que podem nos transmitir doenças. No lixo, a água pode ficar parada, criando larvas do mosquito da dengue, uma doença que pode matar.



Upe'agui umi yty ñemombopyre yvyrehe umi mymba kuera ho'u jevy ha ombohasa mba'asy. Ytyre oĩroy omẽ'ẽ Ysoi upe'agui ikatu repyhy mba'asy nde jukava herava (Dengue).

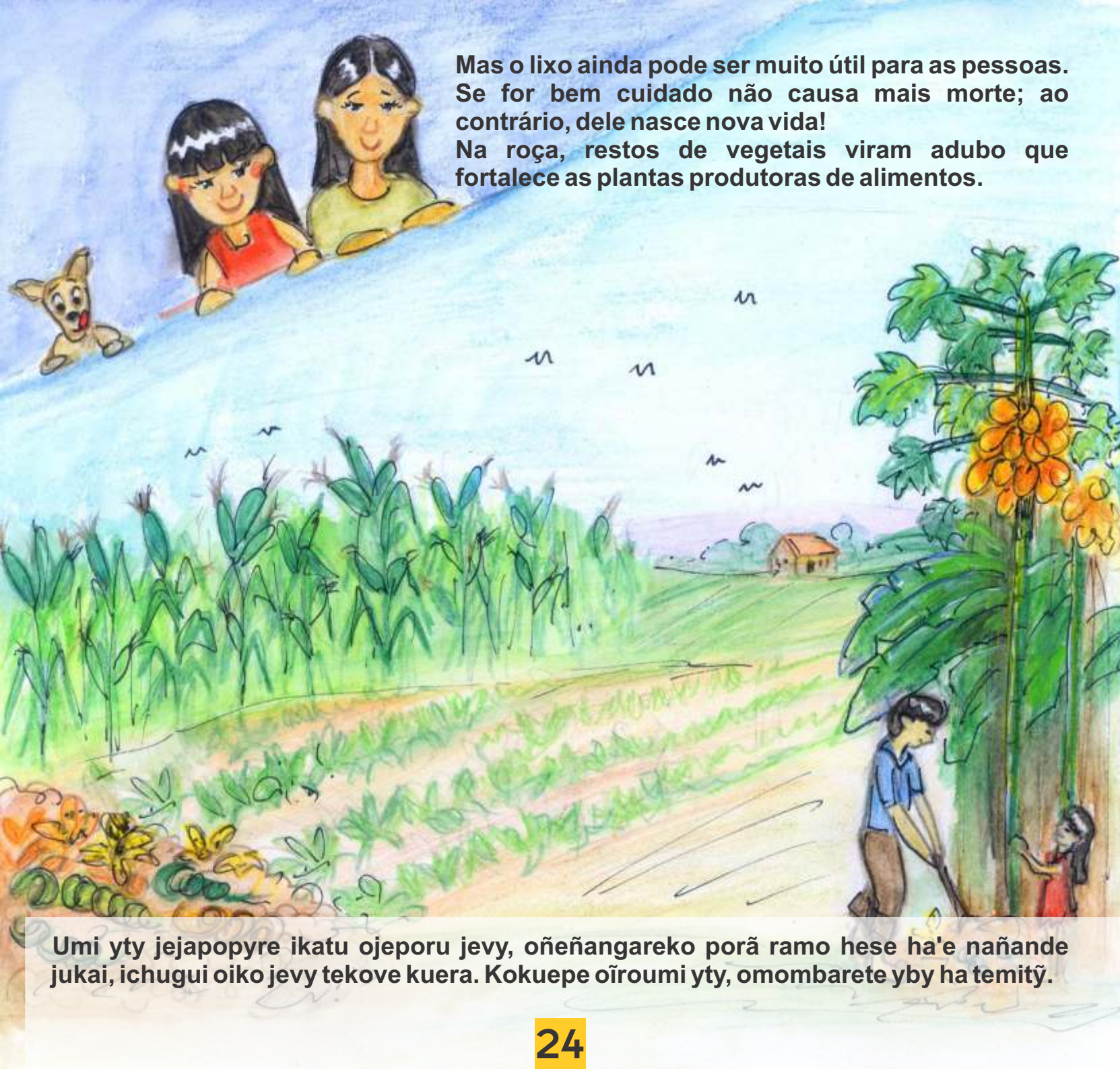


Nas cidades, o lixo entope esgotos e córregos, causando enchentes e trazendo mais doenças.



Karai rekohare umi yty omboty y mbosyryha, ha ysyry omoënyhẽmba ha ogueru heta mba'asy.





**Mas o lixo ainda pode ser muito útil para as pessoas.  
Se for bem cuidado não causa mais morte; ao  
contrário, dele nasce nova vida!  
Na roça, restos de vegetais viram adubo que  
fortalece as plantas produtoras de alimentos.**

**Umi yty jeapopyre ikatu ojeporu jevy, oñeñangareko porã ramo hese ha'e nañande  
jukai, ichugui oiko jevy tekove kuera. Kokuepe oĩroumi yty, omombarete yby ha temity.**



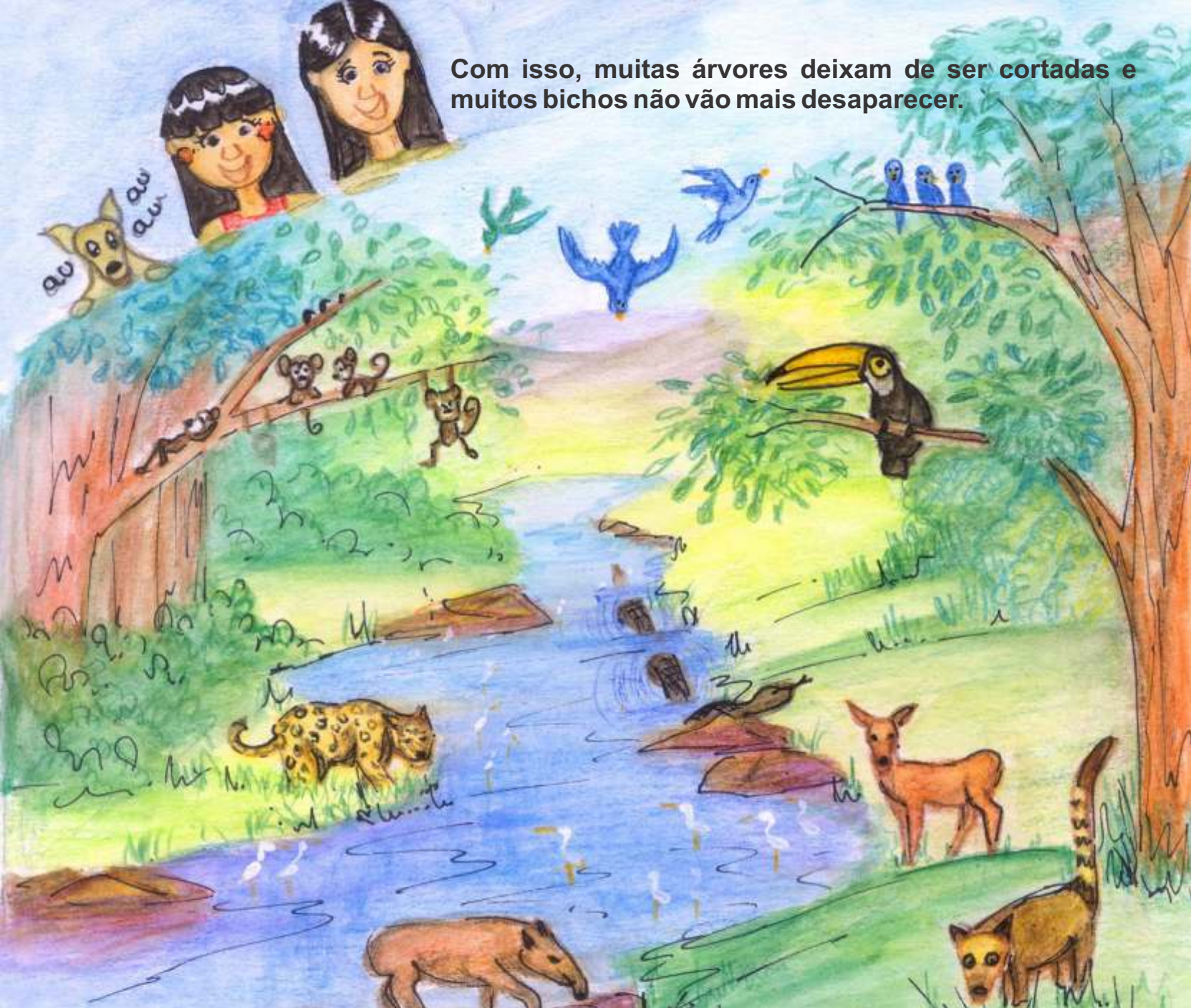
Papel e papelão retirados do lixo podem ser reciclados e reutilizados.



Umi kuatia osêva'ekue ytygui ikatu jevy oñemba'apo hese upe'a hera kuatia ñe mby'atypyre.



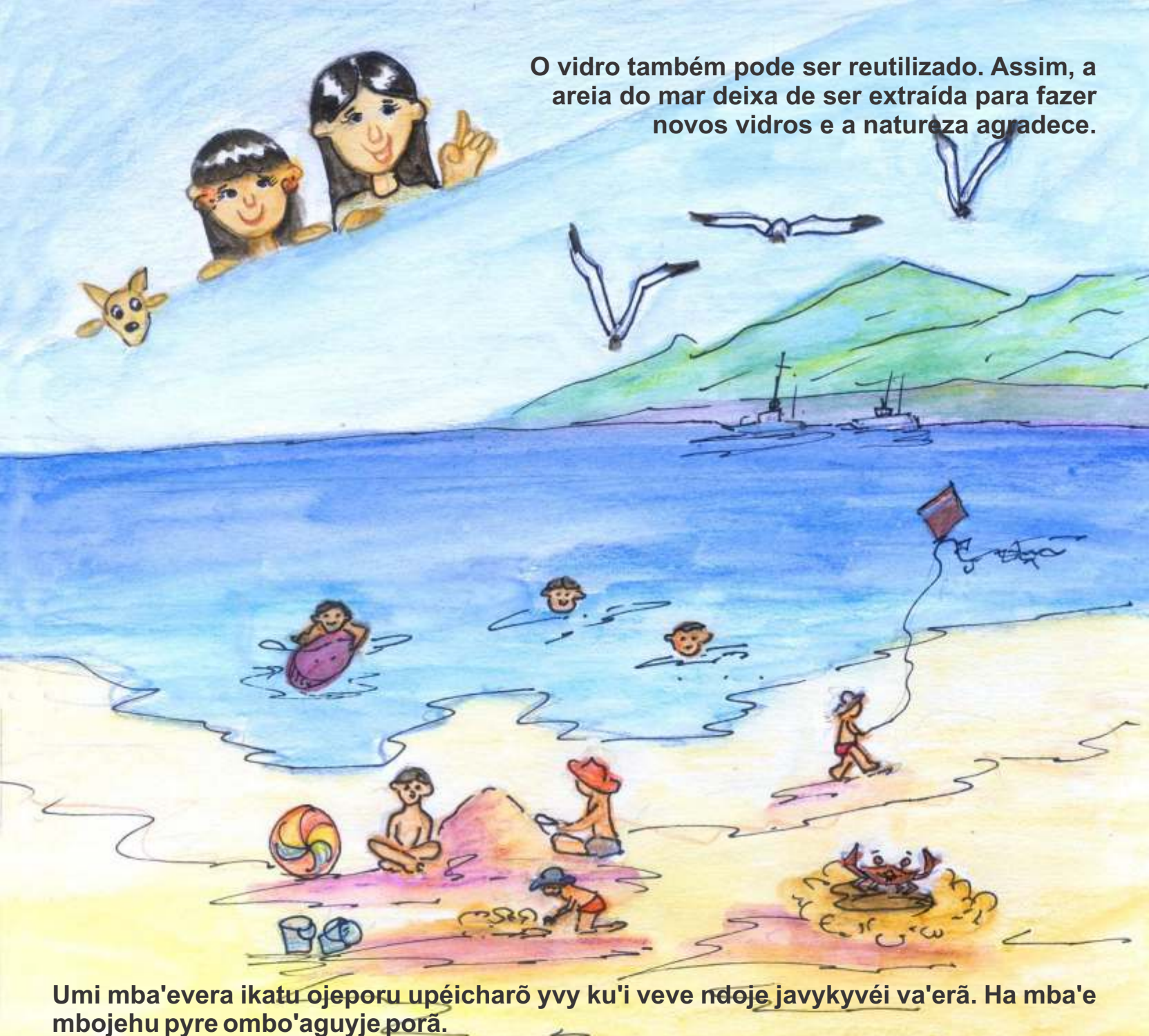
Com isso, muitas árvores deixam de ser cortadas e muitos bichos não vão mais desaparecer.



Upe'agui heta yvyra noñekytĩ veima ha umi mymba kuera nokañymo'ãveima va'ẽrã.



O vidro também pode ser reutilizado. Assim, a areia do mar deixa de ser extraída para fazer novos vidros e a natureza agradece.



Umi mba'evera ikatu ojeporu upéicharõ yvy ku'i veve ndoje javykyvéi va'erã. Ha mba'e mbojehu pyre ombo'aguyje porã.



Latas e outros restos de metal podem ser transformados em novos objetos de muito valor.



Umi ñandy ry rukue ha ambue hātāva ojeporuva va'ekuegui ikatu ojejapo jevy mba'e py'ahu ha hepyva.



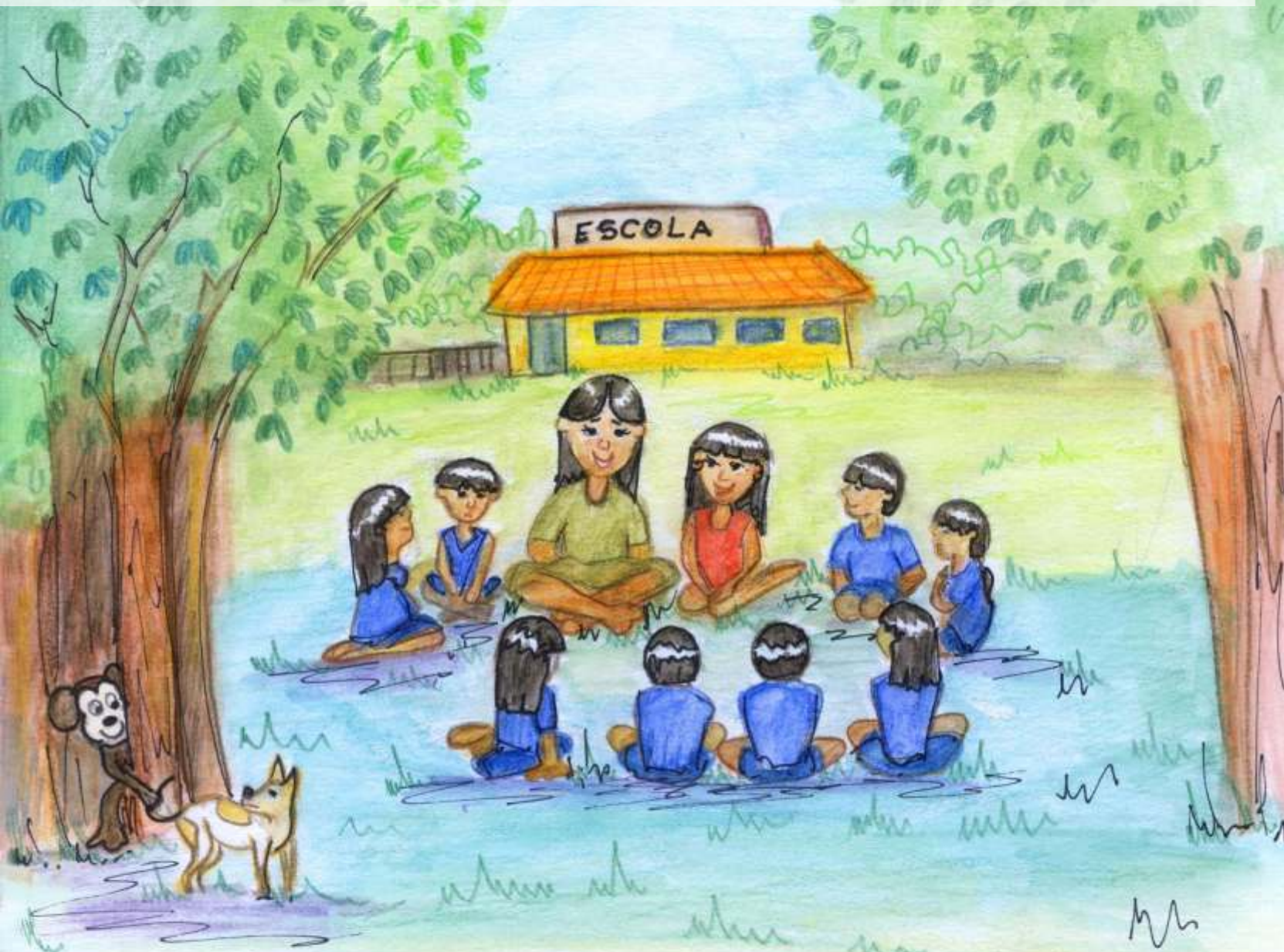
A reutilização desses materiais diminui a quantidade de lixo no ambiente. As fábricas irão trabalhar menos; os rios, a terra, o ar e o mar vão ficar mais saudáveis.



Jaiporu jevyramo mba'ejeapopyre omomĩchĩ yty ñande rekohape ijpoha nomba'apoeteveĩma y, yvy, yvytu ha ykuaa kuera noñemongyavéima, ipoĩma opyta.



Diante dessas descobertas Clara tem uma idéia: organizar um mutirão. Com a ajuda da professora reúne amigos, gente da escola, todo o mundo.



Ikuaapyre rehe Clara oguereko tuicha ñeha'ã. Oñomby'aty mbo'ero pegua, mbo'ehara ndive oñopytyvõ haġua.



As crianças falariam aos seus pais sobre como o lixo poluía a natureza e o que poderiam fazer para viver num mundo mais limpo.



Umi mitã kuera he'i ituape yty omby'ai mba'e mbojehupyre ha mba'epa ikatu ojejapo ojeiko porã haġua. Yvyári ha tekopoĩ rehe.



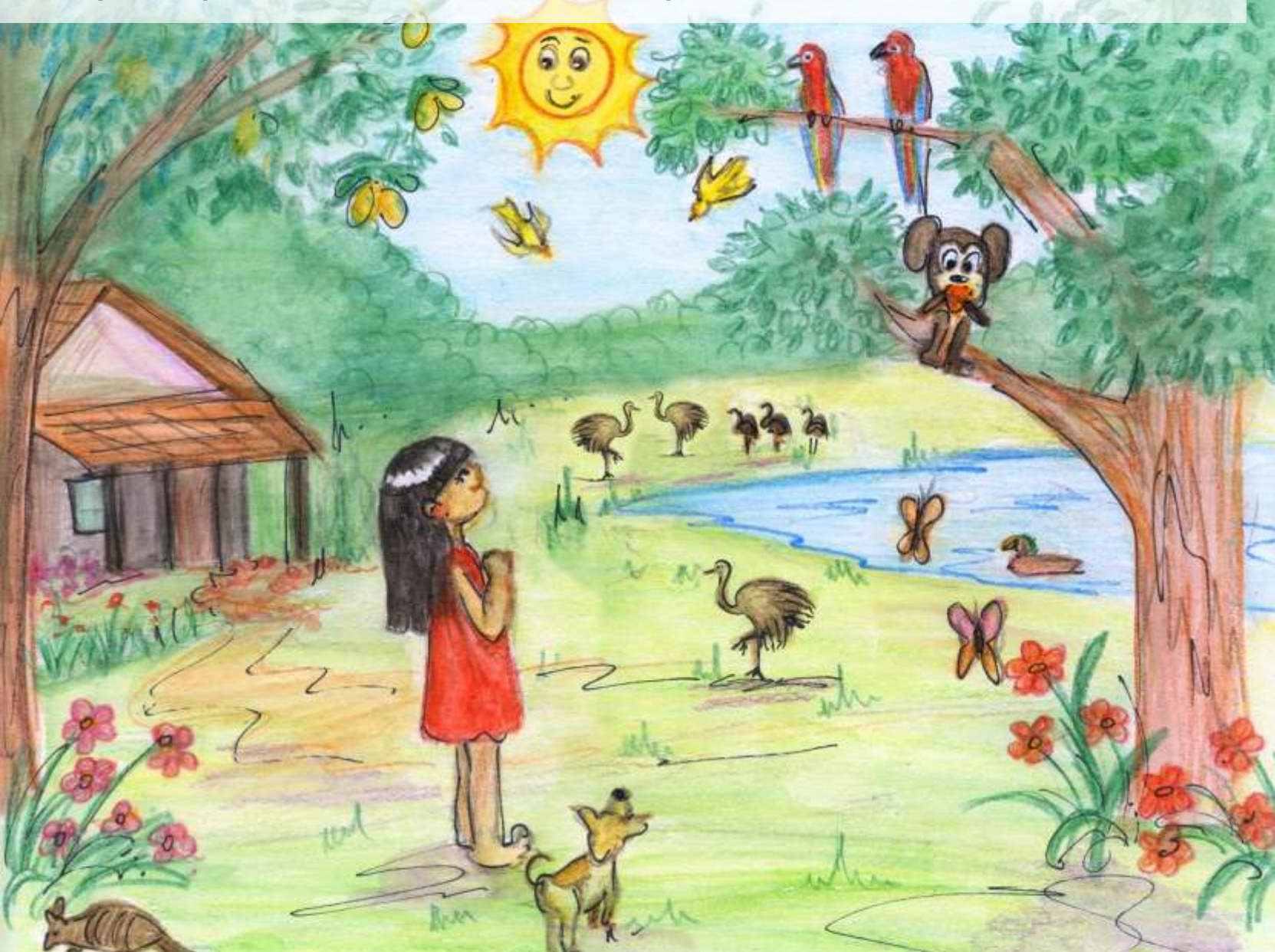
E, assim, nas ruas e quintais, todos começam a recolher e organizar tudo o que é lixo.



Upéicha umitapere, he jaikohajere enterove oñepyru omby'aty, ha ombosakoi opaichagua ytyve.



Numa bela manhã, ao acordar, Clara logo percebe que tudo ao redor está diferente. As plantas parecem mais verdes e floridas, as pessoas e os animais mais felizes.



Upe are rire kō'eme Clara opa'y ohecha ijerekuere iporã mbaramo umi temitỹ hoky porã hente ha umi mymba ovy'aparãmo.



**Um raio de luz brota de seu coração. Clara se alegra!  
A Natureza parece estar agradecida!**



**Mba'e mĩmbiveravy omoĩ ipy'apype Glara ovy'a eterei ohecharãmo mba'e ijapopyre opytu'u porãete.**



Naquela noite, olhando o céu, Clara vê uma estrela cadente.



Upe'a pyhárepe oma'ẽ arare Clara ohecha peteĩ jasy tata omĩmbi.



A menina fecha os olhos e deseja: Que todas as crianças do mundo aprendam a proteger o ambiente. Assim, elas serão guardiãs da natureza e o futuro será bem melhor.

Fim



Mitã kuñaĩ omboty hesa ha he'i enterove mitã kuera yvyapere oĩva guive toikuaa ha toñangare rekoha kuerare. Upeicharõ hã'e kuera oiko va'erã yvyporã mba'e jejapopyre ñanga rekoharamo ha tenonderãve oje vy'apa hağua.





No Brasil são produzidas 800 milhões de pilhas e 17 milhões de baterias por ano. As pilhas e baterias possuem metais pesados que podem entrar na cadeia alimentar e causar danos à saúde do homem. Nas usinas de compostagem, a maior parte das pilhas é triturada junto com o lixo doméstico e o composto gira nos biodigestores liberando os metais pesados. O adubo orgânico resultante, em vez de cumprir seu papel melhorador, contamina o solo e o leite das vacas que pastam em áreas que receberam esse composto orgânico.

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), as pilhas e baterias de celulares fazem parte da Classe 1 - Resíduos Perigosos. Elas devem ser devolvidas ao fabricante. No entanto, poucas cidades do Brasil realizam a coleta seletiva.

Inicie a coleta seletiva também em sua cidade ou em sua escola!





# Receita de Papel Reciclado

Divirta-se com o processo de reciclagem na sua própria casa.

Você vai precisar de:

- papéis usados que seriam descartados (caixas, embrulhos, folhas, envelopes, revistas, sobras de cartolina, jornais, etc)
- um recipiente para cada tipo de papel
- liquidificador
- bacia funda
- peneira de fundo plano ou tela pregada em moldura de madeira, que caiba na bacia, com folga
- jornal para secar os papéis
- panos velhos

## **Etapas para fazer a “folha de papel reciclado”:**

1 - Pique os papéis, cada tipo ou cor em uma vasilha, com água. Deixe de molho por 24 horas.

2 - Coloque uma xícara desse papel umedecido no liquidificador, completando com água até  $\frac{3}{4}$  do volume (a própria água do molho pode ser aproveitada). Bata aos poucos e verifique com a mão a textura desejada (não se esqueça de desligar o liquidificador!). Não bata demais pois isso deixará o papel quebradiço.

3 - Despeje o papel batido na bacia com água até a metade. Agite a mistura com a mão para as partículas de papel não assentarem no fundo.

4 - Mergulhe a peneira na bacia, pela lateral, até o fundo, subindo lentamente, sem incliná-la, “pescando” as partículas em suspensão. Caso deseje um papel mais grosso, repita o processo (se necessário, adicione papel batido na bacia).

5 - Passe a mão várias vezes por baixo da peneira, para escorrer a água.

6 - Coloque a peneira sobre folhas de jornal para secar a superfície inferior. Troque o jornal até que ele não fique mais molhado.

7 - Ainda sobre o jornal, cubra a peneira com um pano e aperte como uma massa de torta na forma, para secar a superfície superior. Use vários panos até que eles não fiquem mais molhados. O papel ainda estará úmido, mas não deverá molhar as mãos ao toque.

8 - Vire a peneira sobre jornal seco e dê vários tapas no fundo. A folha deve se soltar. Caso esteja muito úmida, a folha não se soltará. Se isso acontecer, desvire a peneira e repita a etapa 7.

9 - Coloque a folha entre jornais secos e deixe-a secar até o dia seguinte.

Depois de pronta, sua folha poderá ser usada como papel comum. Use sua criatividade e veja em que você pode transformar o que, até então, só era lixo.

Fonte: "Aprenda a fazer papel reciclado com o USP Recicla"





---

*Agropecuária Oeste*

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

