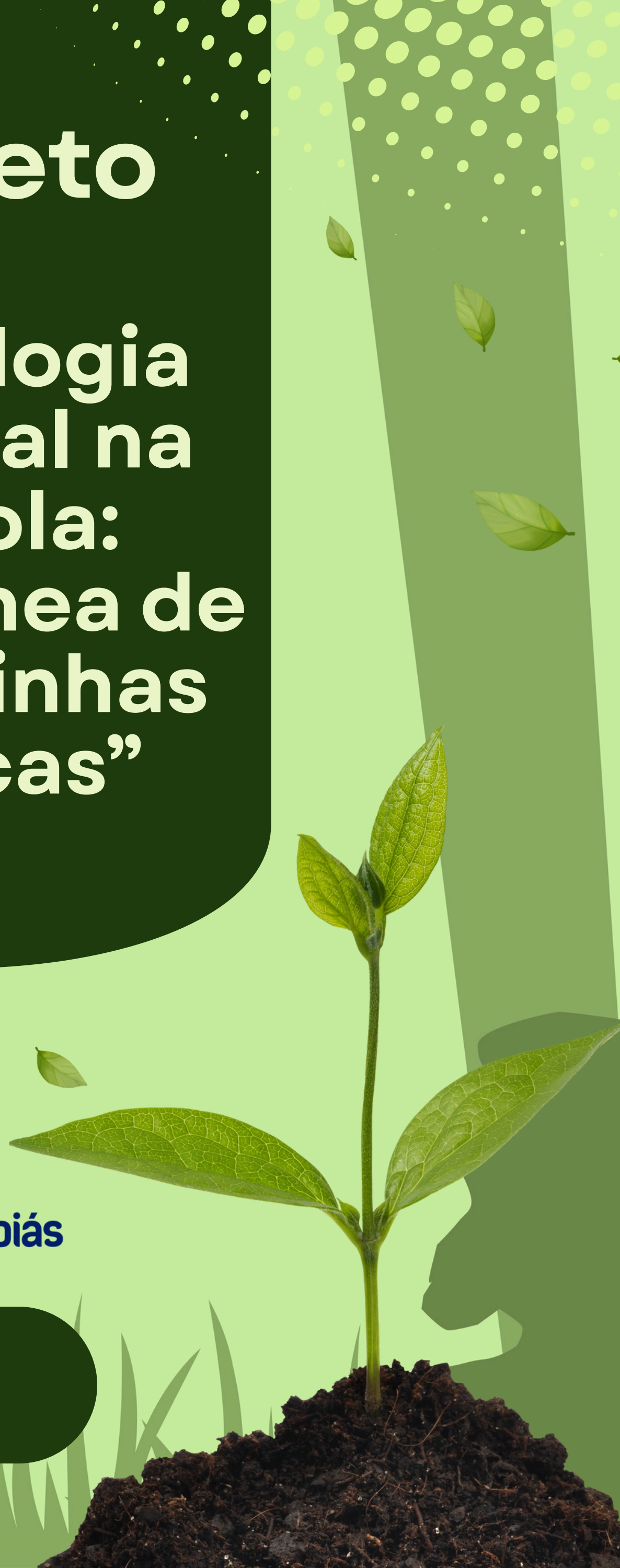
Livreto

“Fisiologia Vegetal na Escola: coletânea de historinhas lúdicas”



Universidade Estadual de Goiás

2025

Organizadoras:

Sabrina do Couto de Miranda
(UEG-Palmeiras de Goiás)

Rosane Lopes Queiroz
(Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás - Cabo PM Edmilson De Sousa Lemes)

Universidade Estadual de Goiás

2025

Como citar este livreto:

Miranda, S.C.; Queiroz, R.L. (Orgs.). **Fisiologia Vegetal na Escola: coletânea de historinhas lúdicas.** Produto educacional: material didático e instrucional. UEG Palmeiras de Goiás. 99p. 2025.

APRESENTAÇÃO

Este livreto é um produto educacional proveniente das Atividades Curriculares de Extensão (ACE) desenvolvidas na disciplina de **Fisiologia Vegetal** da matriz curricular do Curso de Licenciatura em **Ciências Biológicas** da Universidade Estadual de Goiás (**UEG**), Unidade Universitária de **Palmeiras de Goiás**. O projeto instigou os licenciandos a elaborarem Historinhas Lúdicas para ensinar ciências/botânica/fisiologia vegetal/Cerrado na escola.

As produções foram realizadas pelos licenciandos organizados em grupos e suas diferentes versões foram apresentadas e avaliadas pelas organizadoras desta obra. As historinhas criadas foram inspiradas nos clássicos da literatura infantil e seu conteúdo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

As produções são voltadas aos estudantes do ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) da Educação Básica. As histórias abordam diferentes temáticas de Fisiologia Vegetal, tais como: Células, tecidos e organização do corpo das plantas; Água na planta; Nutrição Mineral; Fotossíntese; Respiração celular; Hormônios vegetais; Crescimento e Desenvolvimento. Além de habilidades cognitivas, as historinhas buscam também o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Esperamos que você (leitor) goste das histórias e aprenda um pouco mais sobre o Universo Fantástico das Plantas.

Atenciosamente,

As organizadoras.

Historinha Lúdica
“A jornada de *Gimno*”

Autores:
Ana Clara de Alcântara Silva
Gabriela Fernanda da Silva Arantes
Lucas Alysson Pereira De Almeida
(Licenciandos do Curso de Biologia UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto do Pinóquio, aborda sobre o uso consciente da água, a importância da água para as plantas, vasos condutores de água nas plantas (xilema) e sobre um grupo específico de plantas vasculares, as Gimnospermas (plantas que possuem sementes, mas não possuem frutos).

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: respeito à sabedoria dos mais experientes.

A JORNADA
DE GIMNO

Imagine um lugar tranquilo, uma daquelas vilas encantadoras aninhadas
no meio de um jardim botânico mágico. Ali vivia Celio, um senhor habilidoso e apaixonado pela natureza, conhecido por suas esculturas em madeira que
pareciam ter vida própria.
Em uma tarde ensolarada, ele esculpiu com carinho
um pequeno broto, inspirado em um pinheiro, um representante clássico das gimnospermas. Ele o chamou de Gimno, como se fosse seu próprio filho.

Para sua surpresa, Gimno ganhou vida! O brotinho começou a se mexer, e logo, com uma vozinha curiosa e cheia de energia, revelou sua personalidade exploradora.

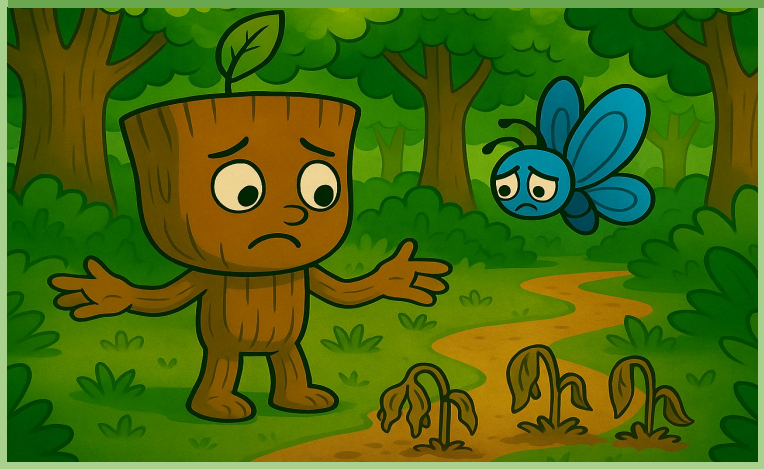
– Sou um broto de gimnosperma, Celio ! , dizia

– A natureza me fez forte, eu só preciso do sol brilhando lá em cima.Celio, com paciência, explicou que, embora as gimnospermas fossem plantas robustas, adaptadas a viver em climas variados e às vezes áridos, elas ainda precisavam de água para conduzir nutrientes através do xilema, seu tecido vascular. “Gimno, as plantas têm algo chamado transpiração, que ajuda a levar água e minerais até as folhas, onde a mágica da fotossíntese acontece. Sem água, nada disso é possível.”Mas Gimno, teimoso, continuava a ignorar os conselhos do velho jardineiro.

Até que, em uma aventura pelo jardim, ele conheceu Floriana, uma borboleta muito falante que o convenceu a explorar o mundo além dos limites do jardim. Eles partiram, e durante a jornada, Gimno encontrou um grupo de gimnospermas jovens e murchas em uma clareira. Suas folhas estreitas estavam secas, e seus caules, enfraquecidos, pareciam incapazes de sustentar a vida.

Elas sussurraram:

– Sem água, não conseguimos transportar nutrientes. Estamos morrendo.



A cena abalou Gimno profundamente. Ele lembrou-se das palavras de Celio sobre a importância da água no transporte de seiva e na sobrevivência de todas as plantas, mesmo aquelas resistentes como as gimnospermas. Percebeu que até as plantas mais fortes dependem deste recurso vital. Cheio de arrependimento e determinação, Gimno voltou correndo para o jardim. Pegou o regador que antes desprezava e encheu-o de água fresca.

De volta à clareira, ele regou as plantas necessitadas, vendo-as lentamente recobrar o vigor. Suas folhas voltaram a brilhar ao sol, e um novo tom de verde iluminou a clareira ao retornar para casa, Gimno pediu desculpas a Celio e compartilhou tudo o que havia aprendido.

O velho jardineiro abriu um sorriso de orgulho e abraçou seu pequeno broto. A partir daquele dia, Gimno tornou-se um defensor dedicado do uso consciente da água e ensinava outras plantinhas sobre como ela era essencial para suas vidas, mesmo para as resilientes gimnospermas . Assim , Gimno e Celio transformaram o jardim em um exemplo vivo do equilíbrio perfeito entre natureza e cuidado humano. Gimno nunca mais subestimou o poder da água, nem a sabedoria de seu querido Celio.

Vamos colorir???

História Lúdica
“João e a planta mágica?”

Autores:
Erica Oliveira Magalhães
Marcelo Pereira da Silva Netto
João Pedro Alves de A. Gonçalves Queiroz
(Licenciandos do Curso de Agronomia UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto do João e o Pé de Feijão, aborda sobre as partes do corpo das plantas, água e condução de seiva pelos valos do xilema, nutrição mineral e fotossíntese.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: respeito aos diferentes tipos de seres vivos.

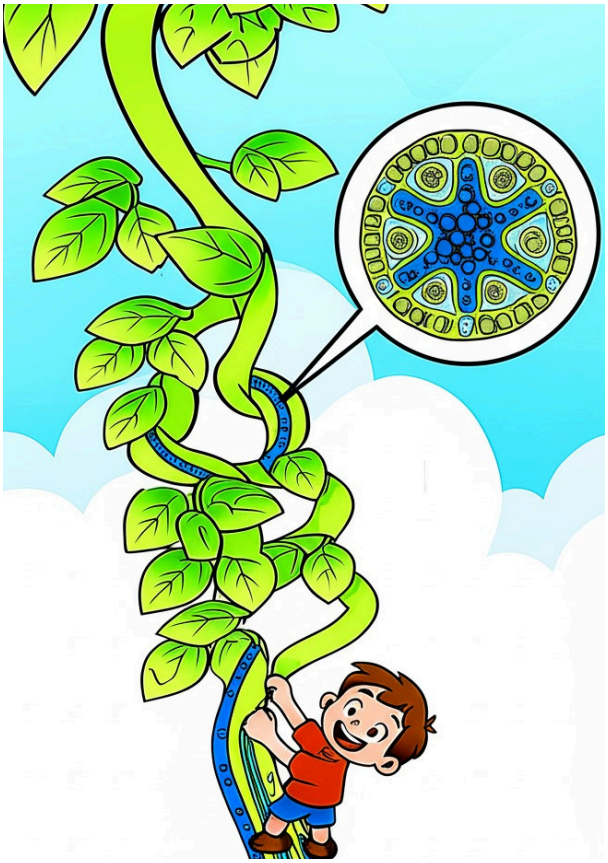
JOÃO E A PLANTA MÁGICA (JATOBÁ)

— Tudo começa com uma semente, João — disse a planta.

— Mas dentro dela já existem células especiais que sabem exatamente o que fazer. Essas células vão se multiplicando e formando tecidos como as raízes, o caule e as folhas.

João viu, como se estivesse dentro de um microscópio mágico, as células se dividindo. A planta explicou:

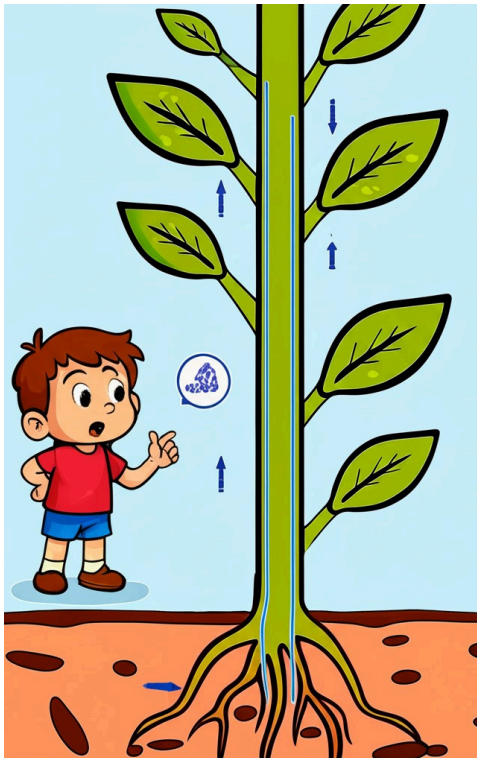
— Existem tecidos que transportam nutrientes, como o xilema, que leva a água com sais minerais da raiz até as folhas, e o floema, que distribui o alimento produzido pelas folhas.



João viu a raiz da planta absorvendo a água do solo.

— A água é essencial para nós, plantas. Ela ajuda nas reações químicas, transporta nutrientes e até mantém nosso corpo firme — contou a planta. Ela mostrou a João como a água sobe pelos vasos do xilema por um processo chamado capilaridade, puxada pelas folhas lá no alto.

— Isso acontece por causa de propriedades especiais da água, como a coesão e a adesão, e também por causa da transpiração — explicou.

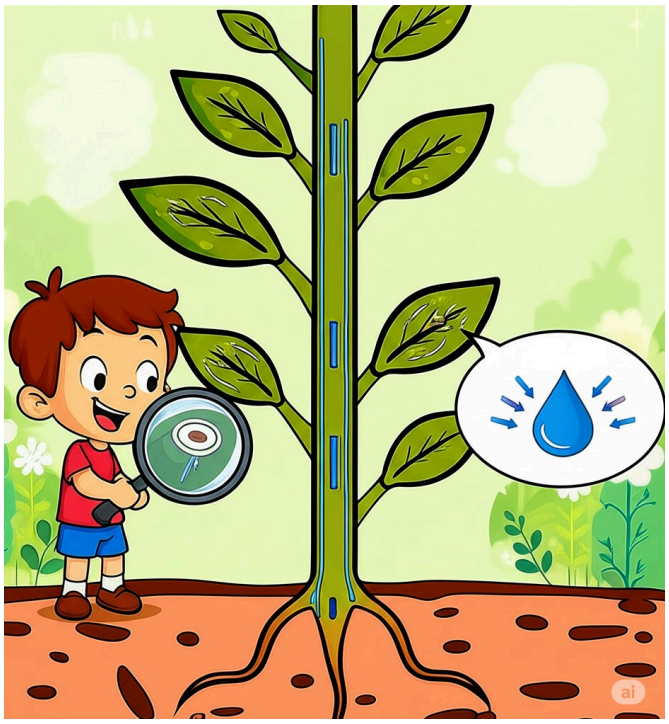


João olhou para uma folha bem de perto e viu minúsculas aberturas que abriam e fechavam como boquinhas.

— Esses são os estômatos — disse a planta.

— Eles controlam a saída de vapor d'água e a entrada de gás carbônico. É por aqui que liberamos a água na transpiração!

João achou incrível. Ele até pegou uma lupa mágica e fez uma prática observando os estômatos de diferentes folhas.



Ao subir mais alto, João entrou em uma folha e viu um lugar mágico cheio de luz e cor: era o interior de um cloroplasto!

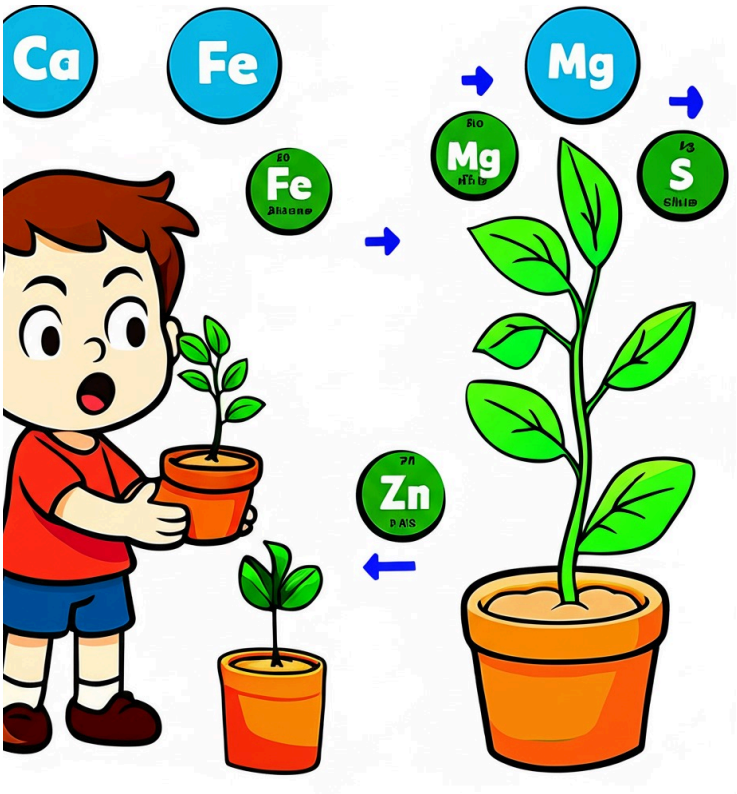
— Aqui dentro acontece a fotossíntese — contou a Planta Mágica. — Nós usamos a luz do sol, o gás carbônico do ar e a água das raízes para produzir o nosso alimento, a glicose.

João viu os pigmentos como a clorofila capturando a luz, e tudo se transformando em energia. Era como mágica, mas mágica da ciência!

— Além da água, precisamos de minerais do solo, João — disse a planta.

— Alguns são essenciais, como o nitrogênio, o fósforo e o potássio. Eles nos ajudam a formar nossas partes e funcionar direitinho!

João aprendeu que os nutrientes podem ser classificados em macronutrientes (como cálcio, magnésio e enxofre) e micronutrientes (como ferro, zinco e manganês), e cada um tem uma função específica nas plantas.



A planta agora estava adulta, com tronco forte e folhas exuberantes.
— Agora é hora de florescer — disse ela — e de produzir frutos com novas sementes.
João viu as flores surgirem e depois os frutos se formando, cheios de sementes prontas para recomeçar o ciclo.
— Cada parte do nosso corpo tem uma função, e tudo começa nas nossas células e tecidos. Crescer é um processo lindo, e depende de muitos fatores — disse a Planta Jatobá.

Quando João desceu da planta, estava cheio de conhecimento e gratidão.

— Agora sei que vocês não são só bonitas — disse ele para seu jardim — mas são complexas, inteligentes e essenciais para a vida na Terra.

A partir daquele dia, João cuidou ainda melhor de seu jardim e passou a ensinar outras crianças sobre tudo que havia aprendido com a Planta Mágica.

E assim, a semente do conhecimento foi plantada não só na terra, mas também no coração de João.

Historinha Lúdica
“Théo e o chamado da Floresta”

Autor:
Magno Mendes Teixeira
(Licencianda do Curso de Biologia UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta áudio historinha, baseada no Conto do Mogli – o menino Lobo, aborda sobre os processos de respiração e fotossíntese das plantas.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: respeito aos diferentes tipos de seres vivos.

Clicar no ícone para ouvir a historinha!

História Lúdica
“Os três tatuzinhos e o segredo do solo fértil”

Autores:
Lucas Gabriel
Rayanne Palhares
Sabrina Martins
(Licenciandos do Curso de Agronomia UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto dos Três Porquinhos, aborda sobre o solo e a importância deste para as plantas (nutrição mineral de plantas).

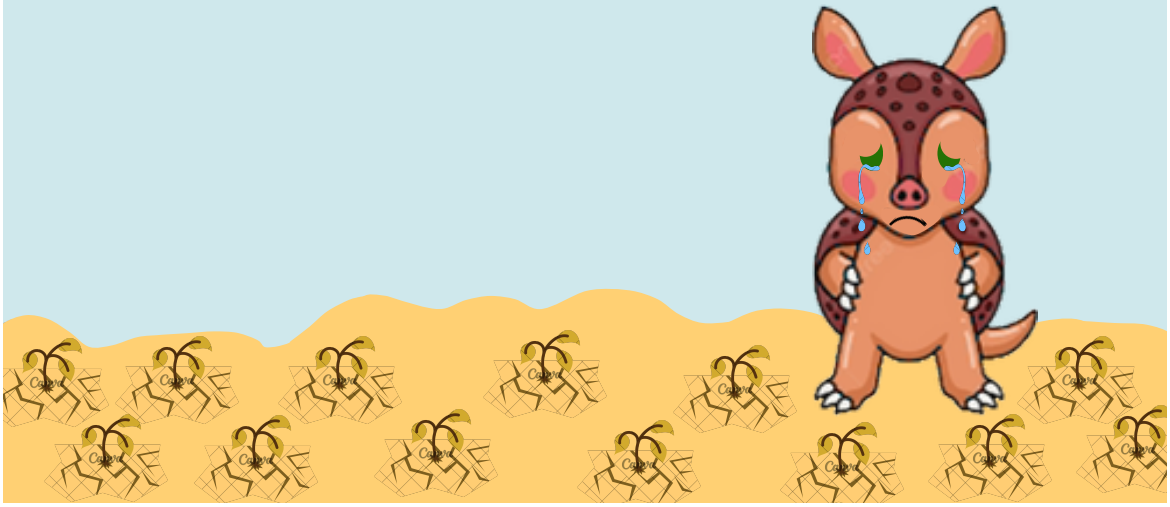
Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: respeito aos ensinamentos dos mais experientes e paciência para esperar o tempo certo de cada acontecimento.

OS TRÊS TATUZINHOS E O SEGREDO DO SOLO FÉRTIL

Era uma vez... em uma fazenda três tatuzinhos que queriam plantar suas hortas. A mamãe tatu ensinou que um solo fértil é essencial. Mas cada tatuzinho tinha sua própria ideia sobre como plantar...

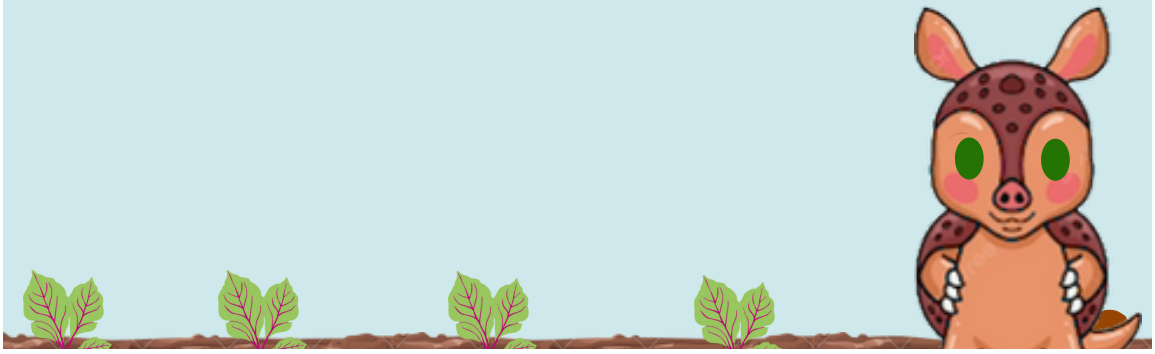
1º Tatuzinho rápidinho– Solo Arenoso

O primeiro tatuzinho, apressado e descuidado, escolheu um solo arenoso porque era fácil de cavar. Plantou suas sementes e esperou crescer, mas percebeu que o solo secava muito rápido e as raízes das plantas não conseguiam absorver água e nutrientes suficientes. Suas plantas ficaram fracas e não cresceram bem.



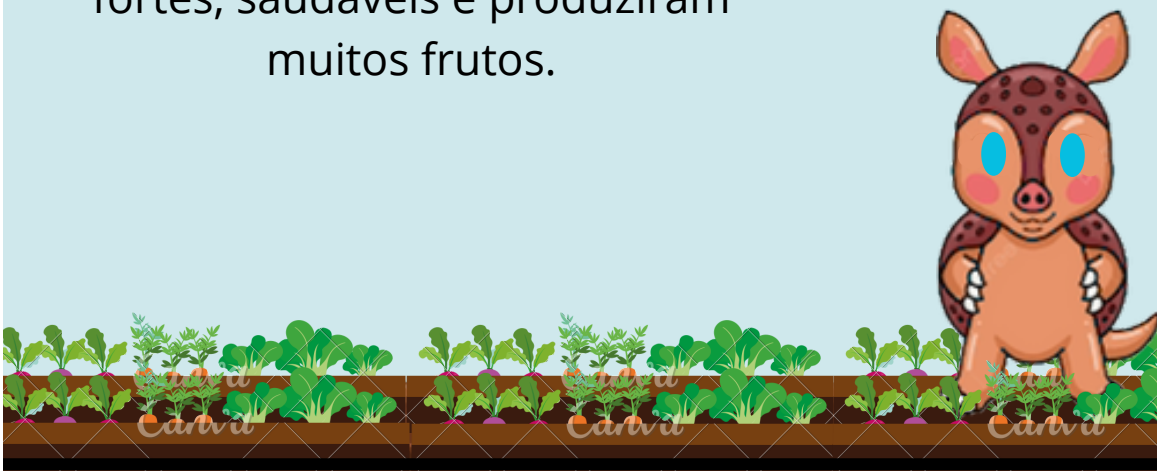
2º Tatuzinho molengão– Solo Argiloso

O segundo tatuzinho escolheu um solo muito argiloso. No começo, parecia uma boa ideia, porque a terra segurava bastante água. Mas logo percebeu que suas plantas estavam sufocando, pois o solo ficava encharcado e compactado, dificultando a entrada de ar e o crescimento das raízes.



3º tatuzinho sabichão – Solo Rico em Matéria Orgânica

O terceiro tatuzinho foi mais esperto. Ele preparou o solo misturando matéria orgânica (como folhas secas e esterco) e escolhendo um solo equilibrado, com boa retenção de água e nutrientes. Suas plantas cresceram fortes, saudáveis e produziram muitos frutos.



Depois de enfrentar os desafios do solo, os três tatuzinhos perceberam que o segredo para uma boa colheita não era apenas plantar sementes, mas sim preparar bem o solo e garantir que as plantas tivessem os nutrientes certos para crescerem fortes e saudáveis.

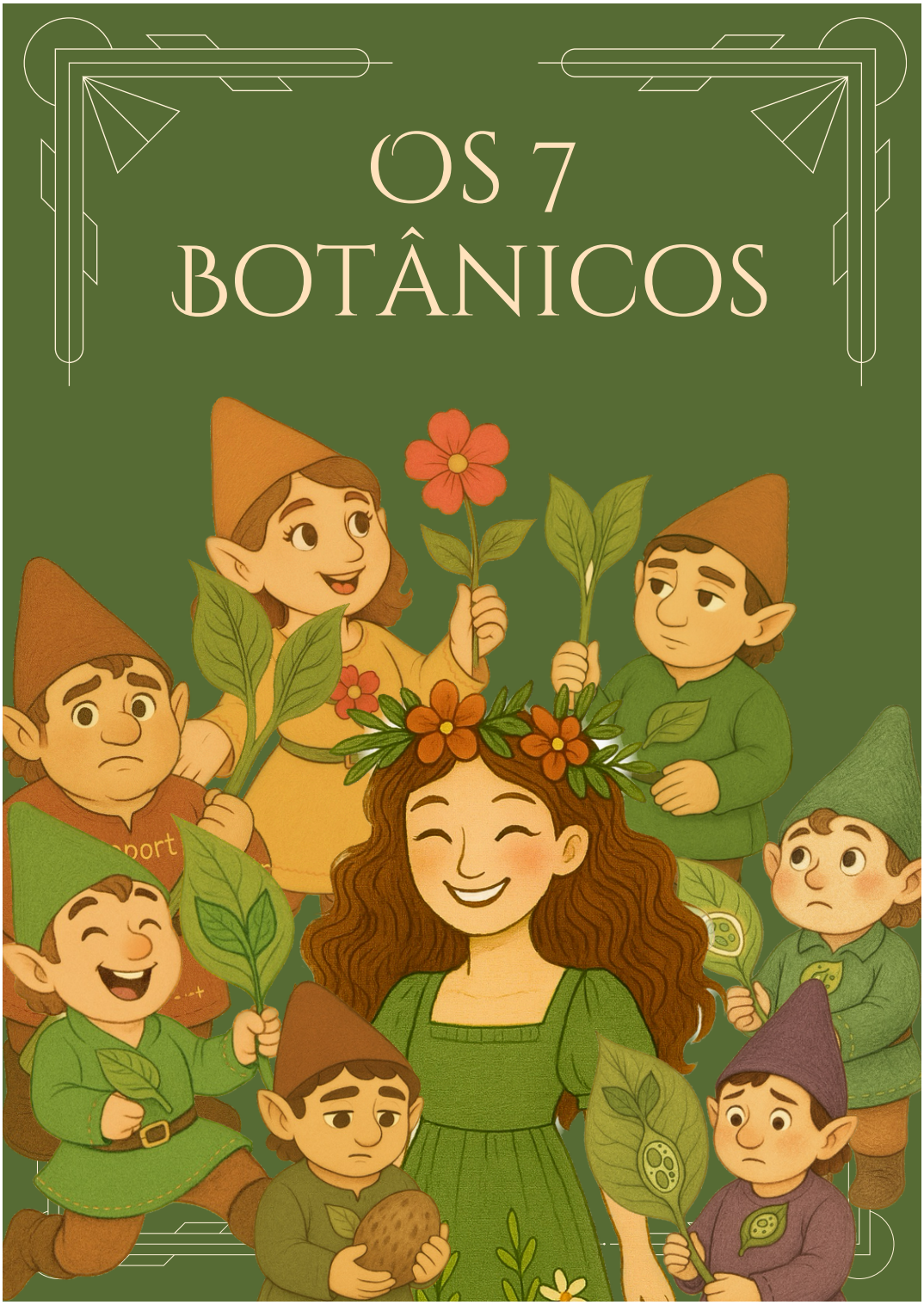
E assim, com muito aprendizado e hortas produtivas, os três tatuzinhos viveram felizes para sempre!
Canva

História Lúdica
“Os sete botânicos”

Autores:
Isadora Pereira Nascimento
Izabelle Sampaio Terra
Juliane Alves Barros
(Licenciandos do Curso de Agronomia UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto da Branca de Neve e os Sete Anões, aborda sobre as partes que compõem o corpo da planta e sobre o crescimento e desenvolvimento das plantas.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: respeito às diferenças e à diversidade.


OS 7
BOTÂNICOS

Era uma vez, num reino cercado por florestas exuberantes, uma jovem chamada Flora, conhecida por sua gentileza e por seu profundo amor pelas plantas e pelos animais. Todos diziam que ela conseguia ouvir as árvores e conversar com as flores.

Um dia, enquanto caminhava pela floresta, Flora percebeu que algo estava errado. As folhas estavam murchando, algumas flores não desabrochavam e os galhos de certas árvores pareciam tristes. Preocupada, ela se sentou perto de uma árvore caída e disse em voz baixa:

— A vida desta floresta está sofrendo... mas por quê?

Nesse momento, uma folha dourada caiu em seu colo. Ao tocá-la, surgiu diante dela uma luz suave e sete pequenos personagens emergiram do meio das raízes: os 7 Botânicos, guardiões do saber vegetal e da vida verde.

Cada botânico representava uma parte vital do corpo das plantas — e também tinha sua própria personalidade, marcada por virtudes, emoções e histórias

CELULICO, O FUNDADOR DA VIDA

Pequeno e curioso, Célulico explicava que tudo começa com a célula vegetal, onde há parede celular, vacúolo e cloroplastos.

— "Mesmo sendo minúsculas, nós células sustentamos toda a vida vegetal. Cada partezinha importa!", disse

TECIDINHO, O SENSÍVEL DOS TECIDOS

Tímido, falava com voz suave, mas firme. Mostrou a Flora os tecidos condutores: xilema e floema.

— "Levo a água e os nutrientes para onde precisam ir, mesmo que ninguém me veja."

FOLHARDO, O ALEGRE DAS FOLHAS

Sempre animado, girava no ar como uma folha ao vento. Explicava sobre a fotossíntese e a produção de alimento.

— "Com a luz do sol, eu alimento toda a planta! Brilho por dentro e por fora!"

CAULÍNEO, O FORTE DO CAULE

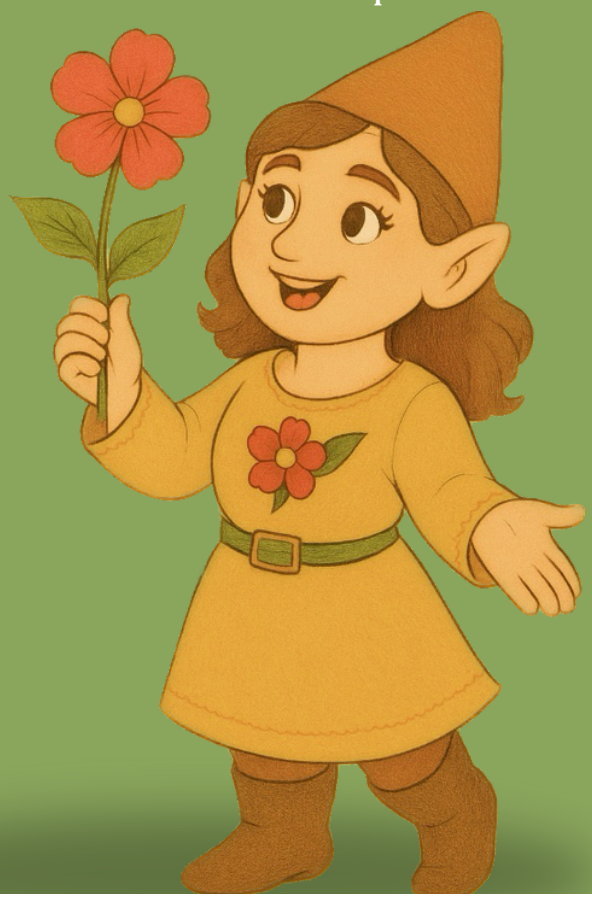
Grande e aparentemente durão, mas de coração mole. Disse que seu papel era sustentar e conduzir.

— "As vezes as pessoas acham que ser forte é não chorar... mas eu sou forte porque sinto."

FLORINDA, A ARTISTA DAS FLORES

Vaidosa, criativa e expressiva, encantava a todos com sua beleza. Mas também mostrava que flores são ferramentas da vida: reprodução e diversidade.

— "Cada flor tem um perfume, uma cor, um tempo. E todas são necessárias para o ciclo continuar."



RIZOTINHO, O MESTRE DAS RAÍZES.

Discreto, porém sábio, Rizotinho carregava em si a força escondida da vida vegetal. Ele se aproximou de Flora com passos firmes e disse:

— "A maioria só olha para o que está em cima... mas é aqui embaixo que tudo começa. Eu busco a água, os sais e o equilíbrio que mantêm a planta de pé.

SEMENTINO, O GUARDIÃO DO FUTURO

Pequeno, quieto e pensativo. Carregava consigo um grande potencial: o de começar tudo de novo.

— "Dentro de mim há árvores inteiras. Cuide do presente, pois é nele que o futuro germina."

Com a ajuda dos 7 Botânicos, Flora entendeu que a floresta estava sofrendo por falta de equilíbrio — a água estava escassa, o solo cansado, e o respeito à vida vegetal havia diminuído entre os humanos.

Juntos, eles promoveram uma grande transformação: plantaram novas árvores, cuidaram do solo, ensinaram as crianças do reino sobre as funções das plantas e, principalmente, relembraram o povo do valor de cada forma de vida, mesmo as menores.

Flora voltou ao castelo com um novo propósito: ensinar sobre a importância da natureza, da ciência e das emoções para a construção de um mundo melhor.

MORAL DA HISTÓRIA:

Cada ser, por menor que pareça, carrega dentro de si uma função única e essencial.
Ao conhecer o mundo vegetal e suas emoções representadas nos 7 Botânicos, entendemos que o equilíbrio da vida depende da união das diferenças, do cuidado com a natureza e da valorização de tudo o que vive.
A inteligência emocional começa quando escutamos o outro seja uma pessoa, uma planta ou até uma semente.

História Lúdica
“Tarzana e o mistério do Cipó Murcho”

Autores:
Gabriel Pinheiro Nunes
Isabella Martins Boel
(Licenciandos do Curso de Ciências Biológicas UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto do Tarzan, aborda sobre a importância da água para as plantas, sistema vascular para condução de água e elementos minerais (xilema), bem como, sobre os hormônios vegetais.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: importância da predisposição para aprender.

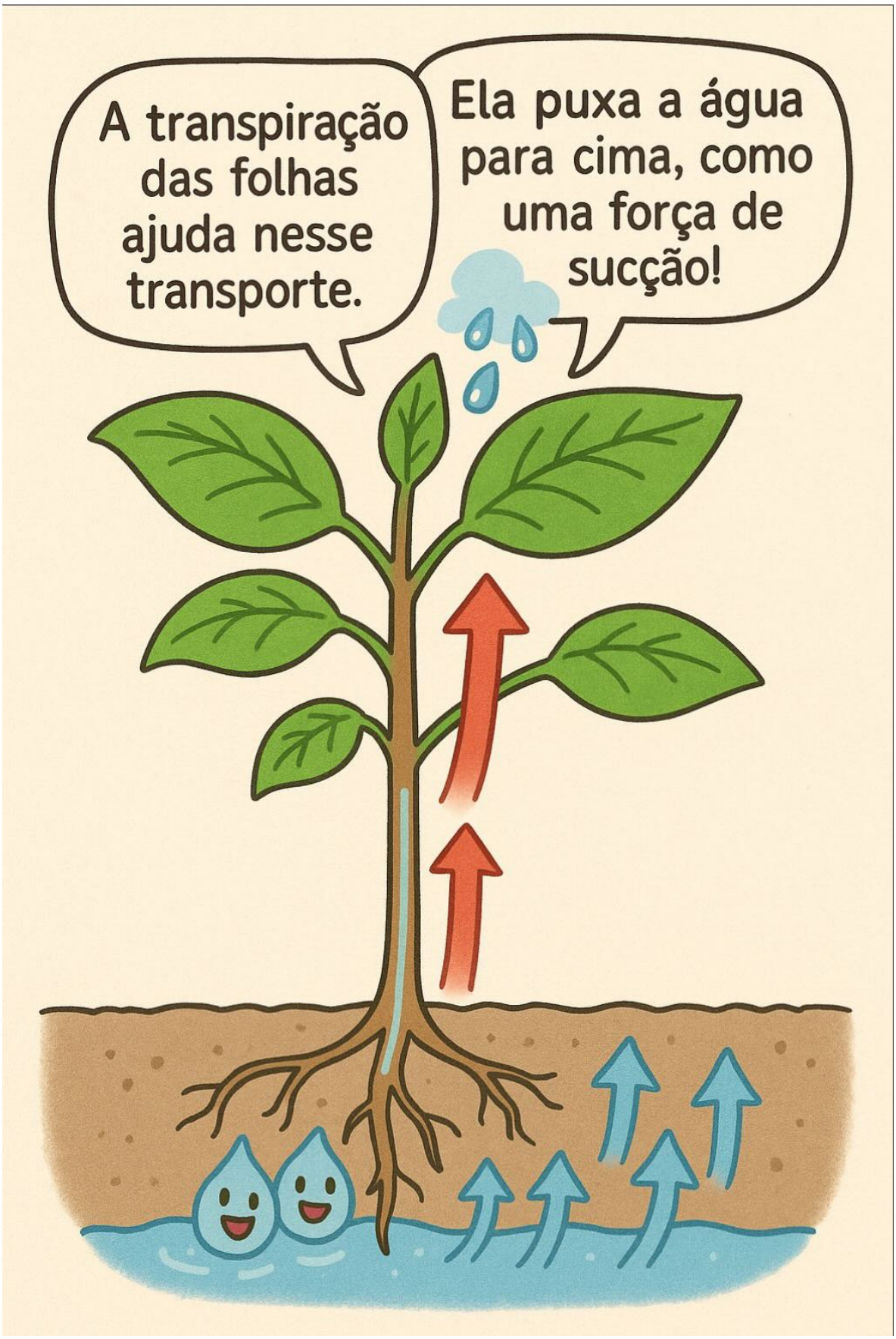
TARZANA
E O MISTÉRIO DO
CIPÓ MURCHO
UMA AVENTURA NA FLORESTA
DO CERRADO

Era uma vez, no coração da mata do Cerrado...
...uma menina chamada Tarzana.
Ela foi criada por uma guariba chamada Boela!
Tarzana adorava se balançar nos cipós das árvores!

Um dia, Tarzana percebeu algo estranho...
"Ué, esse cipó está murcho e mole!"
"Tem algo errado aqui...

No dia seguinte, Tarzana encontrou um grupo de biólogos. Eles estavam estudando a fisiologia vegetal dos cipós.
Tarzana ouviu com atenção as explicações.

As plantas precisam de água e nutrientes para viver, como os animais!
A água e os sais minerais são absorvidos pelas raízes...
... e transportados até as folhas por vasos condutores.
É como se fossem canos dentro da planta!
Chamamos isso de transporte de seiva bruta.


A transpiração das folhas ajuda nesse transporte.
Ela puxa a água para cima, como uma força de sucção!

E tem mais: os hormónios vegetais são muito importantes!
A auxina, por exemplo, ajuda no crescimento das plantas.
Sem auxina e sem nutrientes, o cipó fica fraco e murcho.
Ela alonga as células e fortalece os tecidos!
AUXINA

Tarzana entendeu tudo rapidinho!
Vou cuidar do solo e regar bem esse cipó!
Ele também precisa de bastante luz solar!

Final feliz:
Com o tempo, o cipó voltou a ficar forte e verdinho! Tarzana ficou muito feliz! Ela aprendeu que cuidar das plantas é essencial para a floresta!

História Lúdica
“Rei Lobão”

Autores:
Gabriella Esteves
Guilherme Felipe
Jorge Bonifácio
(Licenciandos do Curso de Ciências Biológicas UEG-Palmeiras de Goiás)

Desenhos de Cláudia Correia

Esta historinha, baseada no Conto do Rei Leão, aborda sobre a célula vegetal, tecidos e órgãos que compõem o corpo da planta.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: a importância das boas amizades e do aprendizado ao longo da vida.

Um pequeno lobo guará dorme com sua mãe por baixo de uma árvore tranquilamente quando são acordados bruscamente por um clarão. De repente, o ambiente em que estão começa a ser tomado pelo fogo e a mãe lobo pega seu filhote e corre junto a diversos animais pela sua vida e de seu filho. As chamas se aproximam cada vez mais e ameaçam a vida do dois, quando uma árvore cai no caminho onde os dois iriam, fazendo assim com que a mãe lobo tivesse que jogar seu filhote para o outro lado na esperança que ele conseguisse se salvar. O filhote hesita, mas um tamanduá e anta também filhotes acabam o empurrando para que não se queimasse.

Os filhotes correm junto a alguns outros animais durante a noite e pela manhã chegam a um lugar aparentemente seguro. Os animais passam lentamente por uma placa escrita “Serra da Galés”.

O filhote se mantém quieto e tristonho em um canto por um tempo até que os outros filhotes o abordem e o chamem pra brincar e comer.

Tamanduá

- Vamos, Lobo. Você não pode ficar assim.

Anta

- Isso, Lobo. Sua mãe não ia gostar que ficasse triste e com fome.

Lobo

- Vocês não entendem. Não sei nem ao mesmo comer sem minha mãe.

Ao ouvir isso, a Anta pega uma lobeira caída de um pé próximo e o empurra para o Lobo.

Anta

- Mamãe me disse que esse fruto se chama Lobeira. Deve ser bom pra você, parece seu nome.

Tamanduá

- Dizem que os frutos são suculentos porque a planta deposita água e nutriente neles, algo assim.

Lobo

- Não sei se devo comer isso. Nem sei do que é feito ou como.

O lobo era um animalzinho muito educado, mas ao mesmo tempo muito cuidadoso e curioso. Como uma boa criança na fase dos porquês, queria entender o mundo e porque as coisas eram como eram. Talvez se o mundo lhe desse respostas, resolveria as suas questões.

Tamanduá

- Tudo bem, eu sei quem pode te ajudar.

Os garotos passaram por corredores cheios de árvores retorcidas e arbustos espinhentos até chegar a beirada de um córrego onde encontraram uma "cabana" feita por folhas de palmeiras agrupadas e amarradas em duas árvores. Ali estava o Seu Guariba, animal guloso e maior conhecedor de botânica daquela área.

Tamanduá

- Seu Guariba, precisamos da ajuda do senhor. O lobo precisa comer e se distrair, mas não conseguimos ajuda-lo de maneira alguma.

- Um macaco de aparência maior que os filhotes e de aparência elegante usando vestimentas de folhas, galhos e flores começou a analisar os filhotes e girar ao seu redor.

Professor Gibão

- Ah sim, um jovem curioso e cheio de regras. Nós podemos resolver isso... Já ouviram falar do laboratório verde?

Anta

- O que é isso?

Professor Gibão

- Conversem com seus responsáveis e venham ao meu encontro com seus equipamentos de exploradores e nós adentraremos em um mundo onde o que não pode ser visto aos olhos nus, é criado bem na sua frente!

Pela primeira vez desde a separação de sua mãe, o Lobo se sente motivado e curioso sobre o que o "Laboratório Verde" pode lhe oferecer. Pouco tempo depois, preparados com bolsas de folhas e chapéuzinhos de palha, nossos heróis foram [illegible] Gibão que os esperava prontos para entrarem mais profundamente na floresta.

Professor Gibão

- A floresta é bela, mas traiçoeira, fiquem sempre ao meu lado e nunca me percam de vista! Nunca se sabe quando pode se perder ou ter um predador à espreita...

Anta

- Predador? Eu não gosto disso

Pouco tempo depois, entraram por um portal de flores, atravessando para uma área desconhecida

O Professor Guariba, Tamanduá, Lobo e Anta seguem enquanto veem a floresta se torandno cada vez mais densa enquanto uma névoa começa a cobrir o seu caminho.

Professor Gibão

- Fiquem sempre perto de mim, a floresta pode ser perigosa para aqueles que não estão preparados para o... conhecimento!

Pouco tempo depois de sua fala, uma criatura estranha de aparência rígida e esverdeada passa pelos animais, os assustando.

???

- Não tenham medo, pequenos animais. Vocês sem perceber passam seus olhos por mim, mas nunca me enxergam. Dentro das plantas eu sou o fundamnento, dizem que das cadeias alimentares eu sou um contrutor.

Os animais se escondem atrás do Professor até que são acalmados pelo mesmo. A criatura se aproxima lentamente dos animais, mostrando seu formato quadrangular e diversos elementos dentro do seu corpo.

Professor Gibão

- Essa parede celular de celulose e esse vacúolo não me enganam. Só pode ser uma célula vegetal! Fiquem calmos meninos, é só uma versão mágica do que forma todos os vegetais que conhecemos!

Tamanduá

- Isso é uma célula? Mas como pode ser tão grande assim?

Professor Gibão

- Essa mata é mágica, meu pequeno. As coisas são representadas diferente do que vemos lá fora. Essas células são tão pequenas que só poderiam ser vistas com um aumento de 100x um microscópio e mesmo assim ainda seriam pequenas!

A célula se aproxima um pouco mais dos animais e começa e demonstrar suas características calmamente.

Célula Vegetal

- Vocês geralmente não me enxergam, mas a minha parede celular de celulose que dão o aspecto firme e duro das plantas e principalmente das árvores onde também possuo lignina que as tornam ainda mais resistentes. Além disso...

A célula se move até uma pequena fresta de sol onde começa a absorver a sua energia e brilhar, impressionando os animais.

Célula Vegetal

- A presença dos pigmentos presentes no meu Cloroplasto me permitem realizar fotossíntese e produzir meu próprio alimento, diferente dos animais que precisam conseguí-lo através da predação de outros animais ou da alimentação de nós vegetais!

Lobo

- Eu queria fazer fotossíntese!

Após a explicação da célula vegetal, diversas outras células foram aparecendo aos poucos, flutuando como balões ao redor dos animais enquanto brincavam.

Pouco tempo depois, sons de estralos e de repente um flash de luz cobriu a mata. Um lobo enorme formado de chamas azuis atravessou a entrada da mata que estava barrada por uma parede de chamas também azuis.

Lobo

- Não, não. De novo não.

Desesperado pela lembrança de sua mãe e a dor da despedida, o pequeno lobo corre deseperado atravessando a população de células flutuantes, deixando seus amigos para trás. Após atravessar um tronco caído que coubera somente ele sem olhar para trás, o lobo em chamas desaparece.

Professor Gibão

- O quê? Esse tipo de coisa não deveria aparecer por aqui...

Após terminar de falar, o Gibão é interrompido por um broto de café que brota derrepente perto da Anta e do Tamanduá.

Anta

- Finalmente uma coisa gostosa.... Pera, e o Lobo?

Tamanduá

- Devemos ir atrás dele, acho que é perigoso pra ele andar por aí sozinho.

Os animais seguem por um caminho próximo ao tronco que o Lobo passara, na esperança de o encontrar rapidamente

Em outro ponto da floresta, o Lobo se encontra perdido e com medo escondido de baixo de um arbusto, até que de repente uma voz o chama.

Célula Vegetal

- Não precisa ter medo, pequeno. Ele não está mais aqui. Nós estamos

De repente, centenas e depois milhares de Células vegetais aparecem para o pequeno, o deixando mais relaxado. Com o tempo, as células

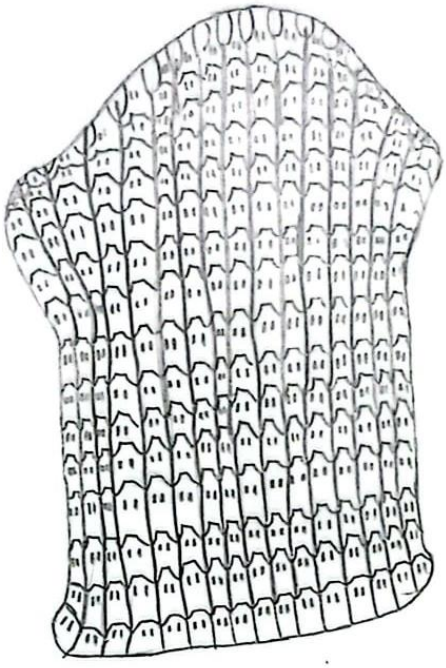
vão se juntando e se ligando por uma massa gosmenta, conectando as paredes celular de toda as células, as transformando em uma espécie de “colônia”.

Lobo

- O que é isso?

Célula Vegetal

- A união faz a força, amiguinho. Uma célula sozinha não pode fazer quase nada sozinha... a não ser que seja uma bactéria. Então precisamos nos reunir como um “Tecido”. Nós somos diferentes, mas vocês animais também são formados por células, técidos e outra parte que ainda iremos te mostrar.



O lobo parece calmo e curioso novamente, atento para as explicações das células, agora agrupadas como um tecido.

Tecido Vegetal

- Além disso, é possível dizer que temos três tipos de tecidos vegetais.

Imediatamente outras centenas de células aparecem em dois grupos e se unem em outros 2 tecidos.

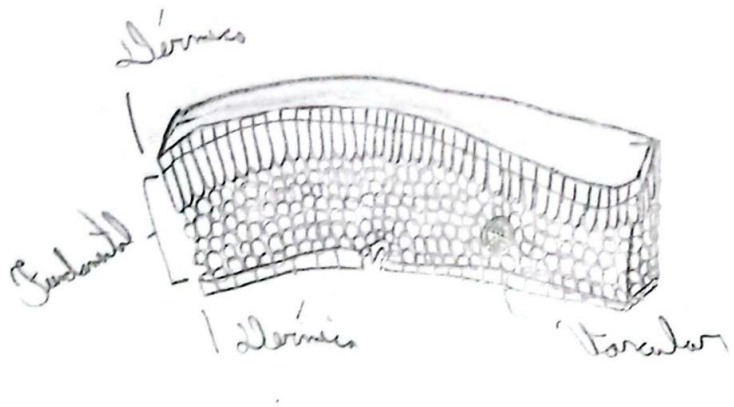
Narrador (V.O.)

O tecido pode ser:

Dermico

Fundamental

Vascular



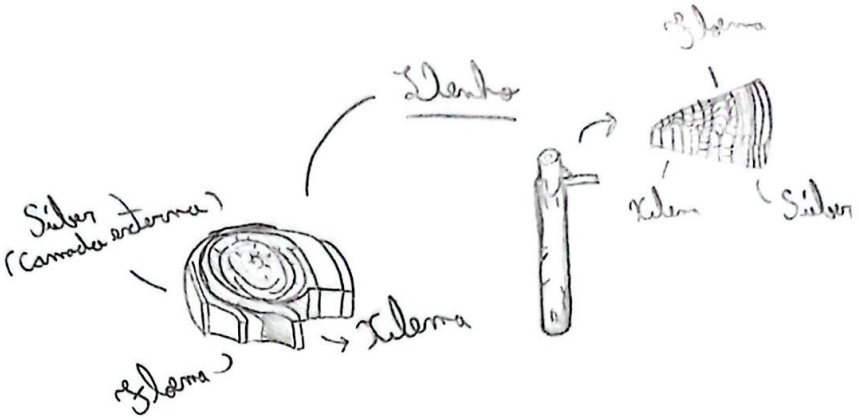
- O tecido responsável pela camada mais externa e de revestimento e proteção das plantas é o Dérmico, semelhante a pele dos animais e que forma a Epiderme e a Periderme no crecimento secundário...

Lobo

- Crescimento secundário?

Tecido Dérmico

- Você já deve ter percebido como algumas árvores possuem uma camada fina e são bem mais leves e outras possuem mais camadas de epiderme e até lenho, as segundas possuem um tipo de crescimento que as torna mais espessas por causa do crescimento lateral das plantas!

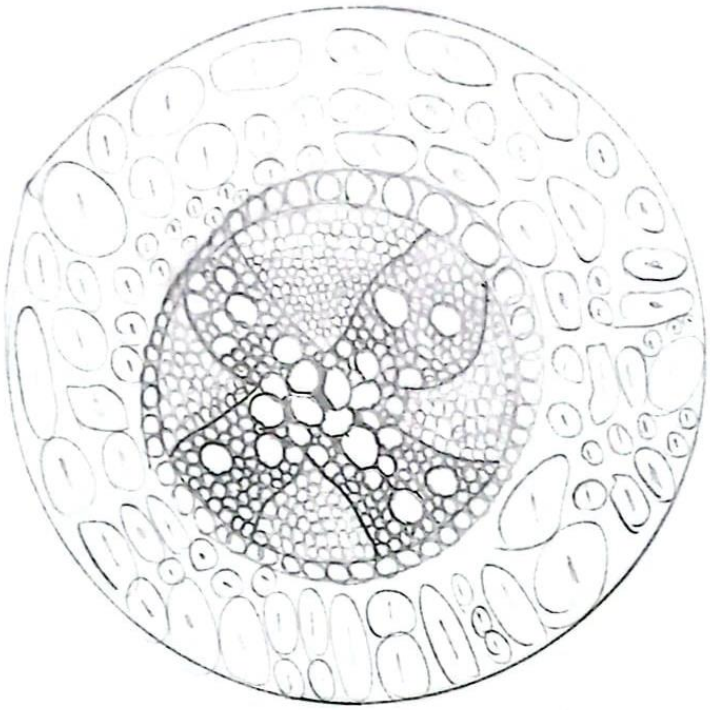


Tecido Vascular

- O tecido responsável pelo "Sistema Sanguíneo" da planta sou eu! Composto por xilema, um canal de tubos que leva água e sais minerais da raiz até o resto do corpo e pelo floema,

um canal de tubos que leva produtos da fotossíntese das folhas para todo o corpo.

Um rede de tubo de Xilema e Floema são demonstrados em desenho.



Tecido Fundamental

- Por último, mas não menos importante estou eu! Composto principalmente pelo Colênquima, Parênquima e pelo Esclerênquima. Esses preencheem, armazenam nutrientes, fornecem suporte mecânico e são parte responsável pela fotossíntese nas plantas

Lobo

- O que vocês se tornam depois?

Tecidos

- Juntos, cada um com a sua função e localização em cada parte da planta, formamos os órgãos da plantas.

Os tecidos se unem e entram no chão, abrindo um buraco e criando uma pequena muda com grandes raízes que perfuram o chão. A partir desse momento, os tecidos começam a falar em unissom, demonstrando sua composição.

Raiz

- Responsável pela fixação, retirada de nutrientes do solo e até armazenamento em alguns tipos de plantas como a mandioca, eu sou a Raiz.

As raizes se escondem no chão e derrepende o caule da planta cresce, criando um tronco vistos, mas sem folhas.

Caule

- Responsável pela sustentação, transporte de nutrientes, conexão das raízes com as folhas e composto por nós e entre nós, eu sou o Caule.

O caule se saconde e de repente nele surgem folhas de cor esmeralda que espalham seu brilho ao serem expostas a pequenas frestas de sol.

Folhas

- Responsável pela respiração, transpiração, fotossíntese, nós somos as folhas.

De repente as folhas se agitam e entre elas nascem botões de flores que em instantes se abrem, embelezando o lugar com diferentes tons de rosa, revelando a árvore como um pé de Acerola.

Flores

- Como folhas modificadas, nós flores nascemos com o objetivo de reprodução. Podemos aparecer em diferentes cores, formatos, aromas e sabores feitos para atrair o polinizador correto. Diferentes plantas apresentam diferentes flores e milhares de maneiras de se reproduzir.

Em instantes, um enxame de abelhas aparecem e sobrevoam pelo pequeno lobo, se dirigindo para a árvore e pouasando em suas flores rosas.

Flores

- Existem diferentes métodos para a polinização, como o uso do vento, água, morcegos, pássaros, insetos e até mesmo algumas plantas que conseguem realizar autofecundação. Não é o nosso caso

Após a fala das flores, as abelhas trocam de flores, passam por um curto periodo e logo após voam para longe. Pouco tempo depois, as flores começam a vibrar e se fecham, se tornando pequenas acerolas verdes.

Lobo

- Eu nunca percebi que os frutos viam das flores...

Sem que o pequeno lobo percebesse, uma onda de calor o acerta pelas costas, o deixando assustado. A visão aterrorizante do lobo havia retornado, dessa vez parecendo um pouco menor do que a última vez.

Lobo

- Por quê? Por que você continua fazendo isso?

Lobo Azul

- Você não percebe? Eu sou o que você não observa. Você pode correr ou se esconder, mas nunca vai se curar enquanto não lidar com isso.

O lobo de chamas começa a se aproximar do pequeno lobo que se esconde atrás da árvore, espiando a outra criatura com olhos atentos, mas pela primeira vez com fiascos de coragem e determinação. O lobo parece se tornar ainda menor

Lobo Azul

- Você não entende, garotinho. Eu sou parte de você, eu posso tirar tudo que você se importa.

O lobo de chamas então usa suas garras para marcar a árvore de acerolas, a fazendo tremer em medo. O pequeno lobo corre desesperado enquanto grita e grunhe, deixando a árvore triste por ter sido abandonada por seu amigo.

Lobo Azul

- Alguns sacrifícios são necessários para que a vida se renove. Ás vezes, as chamas de ordem natural são o material para que uma vida renovada surja.

O lobo de chamas azuis vira suas costas para a árvore, afiando suas carras e observando o chão queimado por sua presença.

Por um momento, tudo parece perdido e solitário até que um grito de macaco, tamanduá, anta e lobo é ouvido pelo lobo que

rapidamente é recebido por um balde de água lançado pelos animais juntos. Agora controlando seu medo e indo contra aquilo que lhe traumatizou, o lobo é capaz de apagar as cicatrizes que as chamas o deixaram, se tornando um menino mais valente, mas nunca perdendo sua essência.

Frutos

- Ufa!!! Por um momento achei que tivesse nos deixado aqui, ficamos com medo do que as chamas poderiam fazer...

Professor Gibão

- Está tudo bem, afinal o pequeno lobinho aqui foi corajoso o suficiente para procurar por ajuda.

O lobo sorri para o Gibão e seus amigos e se vira para a árvore.

Lobo

- Mas e agora, como irá crescer com esses machucados? E esse chão tudo queimado, parece que perdemos a grama...

Frutos

- Não se esqueça da resistência do nosso Cerrado. Além disso, você não está prestando atenção aos detalhes.

Ao mesmo tempo, os frutos de Acerola começam a ganhar uma cor avermelhada e alguns brotos surgem do chão, fazendo o lobo pular de medo.

Lobo

- Mas como? O chão e você estavam queimados e machucados

Os brotos crescem um ponto e se tornam pequenas árvorezinhas sorridentes.

Brotinhos

- A vida encontra seu meio, pequeno. Nosso bioma é especialista nisso. Além de tudo, somos uma comunidade que se ajuda e cresce junta, nós somos parte essencial da vida.

Alguns papagaios aparecem e começam a comer algumas acerolas vermelhas.

Lobo

- Não façam isso, elas também são vidas!

Professor Gibão

- Não se preocupe, garoto, isso também faz parte do ciclo. Nada adiantaria se o ciclo não rodasse.

Os papagaios taramelam e deixam algumas sementes caierem.

Anta

- Agora que aprendemos e passamos por isso, podemos ir para casa? Não sei quanto tempo passamos por aqui, o tempo parece estranho...

Lobo

- Tudo bem. Vocês vão ficar bem aqui?

Brotinhos

- Nós vamos conseguir nos reeguer, vá espalhe o que te ensinamos aqui.

O lobo e seus amigos se viram e vão andando até a saída, dando uma última olhada para atrás a tempo de ver que as pequenas sementes estão se tornando futuras plantas. No fim, a vida encontra um meio de se renovar.

História Lúdica
“A Semente Diferente”

Autores:
Adriele da Silva Souza
Gustavo Nogueira Cabral
(Licenciandos do Curso de Ciências Biológicas UEG-Palmeiras de Goiás)

Esta historinha, baseada no Conto do Patinho Feio, aborda sobre as partes das plantas e a diversidade das formas vegetais.

Habilidades trabalhadas, além do conteúdo escolar: a importância do respeito às diferenças.

A SEMENTE DIFERENTE

Em um lugar bem distante daqui, onde o sol brilhava intensamente e a temperatura era quente, havia uma pequena sementinha chamada Pequizinha. Ela passeava no vento com as outras sementes e plantas da região, e só sabia se lamentar e se comparar com as outras, sentia-se tão estranha e diferente. Enquanto as outras sementes eram redondinhas e perfeitamente formadas, Pequizinha tinha uma forma irregular e uma cor que não era tão vibrante quanto a delas.

Todos os dias, ao olhar ao redor, Pequizinha via as outras sementes se organizando em fileiras, cheias de confiança sobre seu futuro como plantas majestosas. “Ah, como eu gostaria de ser como elas”, pensava Pequizinha, triste. “Eu sou tão feia e desajeitada.” Ela se sentia inadequada e inferior, acreditando que nunca conseguiria crescer e se tornar uma bela planta.

CRESCIMENTO E DESCOBERTAS

Com o passar do tempo chegou-se o momento em que as sementes começaram a brotar. Pequizinha sentiu uma emoção misturada com medo ao perceber que estava começando a crescer também. Suas raízes começaram a se aprofundar no solo, enquanto suas folhas surgiam lentamente.

Porém, mesmo assim, ela ainda se sentia sozinha. As folhas das outras sementinhas eram graciosamente, verdes e brilhantes, enquanto Pequizinha tinha folhas mais espessas e um pouco diferentes. “O que há de errado comigo?”, ela se questionava, frequentemente. Mas à medida que o tempo passava e Pequizinha crescia, começou a perceber algo interessante: suas folhas grossas protegiam-na do calor intenso do sol e suas raízes profundas buscavam água em lugares onde as outras plantas não conseguiam chegar.

APRENDENDO COM AS DIFERENÇAS

Pequizinha começou a aprender sobre suas maravilhosas diferenças. Mas seus lamentos diários continuaram e a Pequeninha se comparava e lamentava, em voz alta, sua insatisfação consigo mesmo. Até que uma sábia raposa-do-campo que estava passando por ali perto, certa vez lhe disse: “Ora Pequizinha, bobinha, cada planta tem seu próprio jeito de sobreviver neste mundo. Você pode não ser como as outras sementes, mas isso é o que te torna especial.”

Então Pequizinha pensou e seu pensamento durou dias, até que um dia de sol bem quente se viu e resolveu enxergar com outros olhos e ela começou a entender que suas adaptações eram valiosas demais. Suas folhas grossas permitiam que ela armazenasse água por mais tempo durante os períodos secos e suas raízes profundas a ajudavam a se firmar mais no solo. Com isso, Pequizinha começou a se sentir mais confiante consigo mesmo.

A TRANSFORMAÇÃO

Com o tempo e os cuidados da mãe natureza, Pequizinha se transformou em uma linda e majestosa árvore um *Caryocar brasiliense*, conhecido como pequizeiro... Agora ela tinha flores radiantes que atraíam abelhas e outros polinizadores. Seus frutos eram deliciosos e nutritivos para muitos animais da floresta e serviam de alimento para pessoas que amavam comer dos seus frutos.

Pequizinha percebeu que sua aparência única não era um defeito, pelo contrário, era uma parte essencial do ecossistema. Ela agora entendia que cada planta tinha seu papel importante na natureza. Não importa como você se parece por fora, o que conta é quem você realmente é por dentro.

E, assim, Pequizinha se tornou um símbolo de força e resiliência entre todos, mostrando que ser diferente pode ser algo maravilhoso!