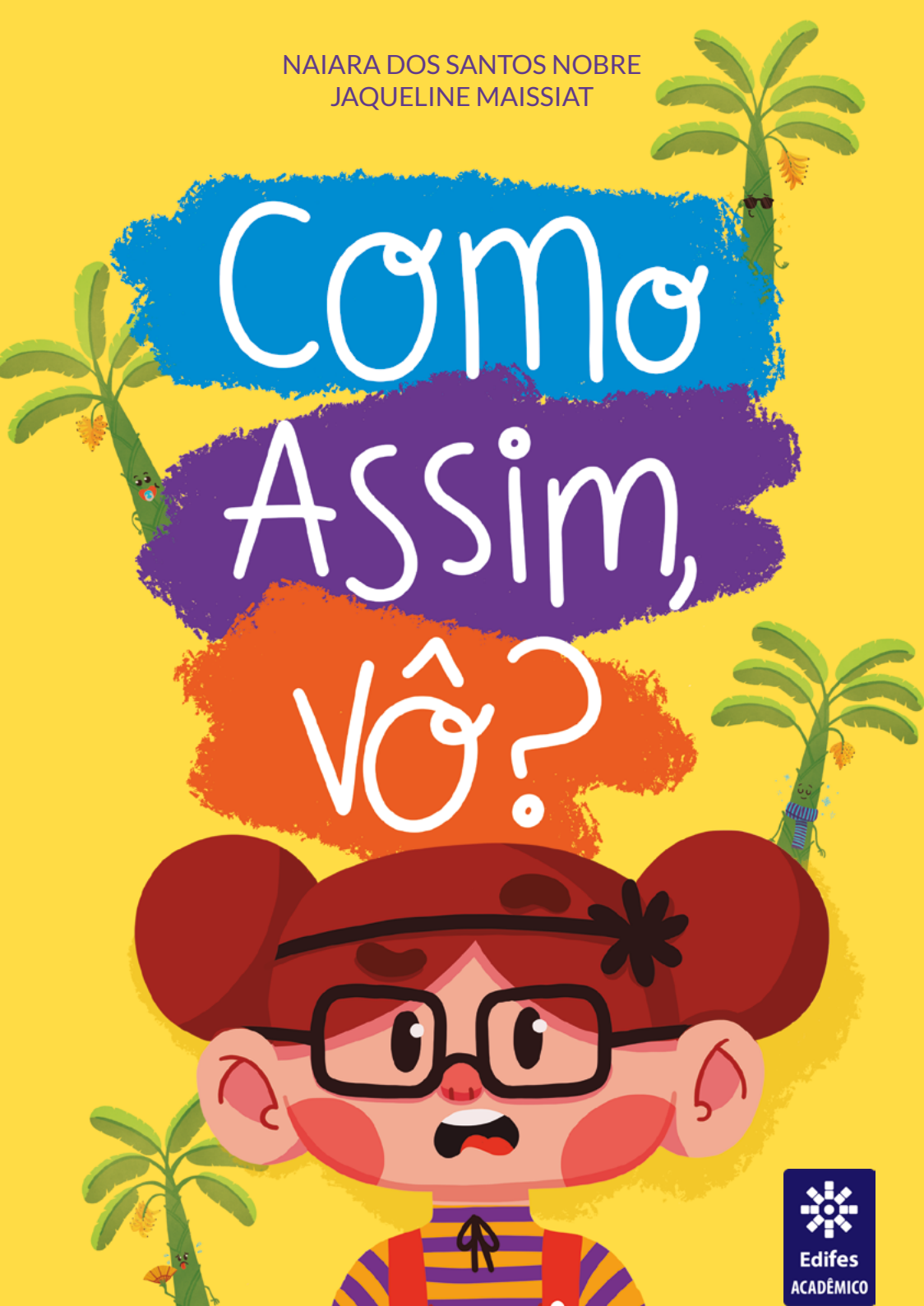
NAIARA DOS SANTOS NOBRE
JAQUELINE MAISSIAT

Como Assim, Vô?



Edifes
ACADÊMICO

Como Assim, Vô?

Ada e Lino em “A Descoberta das Bananeiras Andantes”

Edifes

Editora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
R. Barão de Mauá, nº 30 – Jucutuquara
29040-689 – Vitória – ES
www.edifes.ifes.edu.br | editora@ifes.edu.br

Reitor: Jadir José Pela
Pró-Reitor de Administração e Orçamento: Lezi José Ferreira
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Luciano de Oliveira Toledo
Pró-Reitora de Ensino: Adriana Pionttkovsky Barcellos
Pró-Reitor de Extensão: Lodovico Ortlieb Faria
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: André Romero da Silva
Coordenador da Edifes: Adonai José Lacruz

CONSELHO EDITORIAL
Aline Freitas da Silva de Carvalho • Aparecida de Fátima Madella de Oliveira
Eduardo Fausto Kuster Cid • Felipe Zamborlini Saiter • Filipe Ferreira Ghidetti
Gabriel Domingos Carvalho • Jamille Locatelli • Marcio de Souza Bolzan
Mariella Berger Andrade • Ricardo Ramos Costa • Rosana Vilarim da Silva
Rossanna dos Santos Santana Rubim • Viviane Bessa Lopes Alvarenga

REVISÃO DE TEXTO
Jaqueline Maissiat, Naiara dos Santos Nobre

PROJETO GRÁFICO, DIGRAMAÇÃO, CAPA E IMAGEM DE CAPA
Marina Araújo

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Nilo Peçanha do Instituto Federal do Espírito Santo)

N754c Nobre, Naiara dos Santos.
Como assim, vô? [recurso eletrônico] / Naiara dos Santos Nobre, Jaqueline Maissiat. – 1. ed. - Vitória : Edifes Acadêmico, 2023.
88p. : il. ; 30 cm.

ISBN: 978-85-8263-741-8 (*E-book*)

1. Computação – Estudo e ensino. 2. Ensino fundamental. 3. Informática na educação. 4. Ensino e aprendizagem. 5. Professores – Formação. 6. Humanidades. I. Maissiat, Jaqueline. II. Instituto Federal do Espírito Santo. III. Título.

CDD 21 – 004.07

Elaborada por Ronald Alencar Nascimento – CRB-6/MG - 3.116
DOI: 10.36524/9788582637418

Este livro foi avaliado e recomendado para publicação por pareceristas ad hoc.
Esta obra está licenciada com uma Licença Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Brasil.

CC BY NC ND

NAIARA DOS SANTOS NOBRE
JAQUELINE MAISSIAT

Como Assim, Vô?

Ada e Lino em "A Descoberta das Bananeiras Andantes"

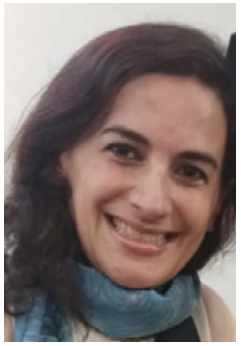
Edifes
ACADÊMICO

Vitória, ES 2023

AS AUTORAS

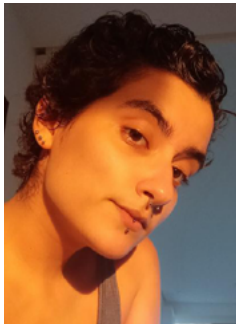
NAIARA DOS SANTOS NOBRE

Possui Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Pitágoras campus Guarapari (2012) e Licenciatura em Letras Língua Portuguesa pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) (2022). Cursou o Mestrado em Ensino de Humanidades (PPGEH) no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). É professora da Educação Infantil no município de Guarapari-ES e Pedagoga no Governo do Estado do Espírito Santo. Coordenou também o Núcleo de Tecnologia Educacional (SEMED - Guarapari), onde já foi formadora e tutora de cursos presenciais e à distância com ênfase em Tecnologia Educacional, sempre visando aprimorar a qualidade do ensino e proporcionar experiências significativas para os alunos. Apaixonada por leitura, acredita no poder transformador dos livros infantis. Ela sabe que, ao mergulhar em suas histórias, as crianças são levadas a explorar novos horizontes, desenvolvendo habilidades cognitivas, emocionais e sociais fundamentais para seu crescimento e desenvolvimento. Por esse motivo decidiu canalizar sua paixão pela natureza e pela literatura infantil neste livro, buscando transmitir valores e despertar a curiosidade das crianças sobre o Pensamento Computacional.



JAQUELINE MAISSIAT

Possui graduação em Pedagogia - Multimeios e Informática Educativa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2004) e mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2007), Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Informática Educativa/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é Professora do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) Preside o Núcleo de Estudos em Tecnologias Digitais na Educação (NetEdu), participa do Grupo de Pesquisa Tecnologias Digitais e Práticas Pedagógicas (TecPráfica Cefor/Ifes), atua, ainda, como Professora Permanente no Mestrado em Ensino de Humanidades (Campus Vitória/Ifes). Membro da Sociedade Brasileira de Computação, tem experiência na área de Educação e Novas Tecnologias, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, educação superior, inovações, processo ensino e aprendizagem, mediação tecnológica, motivação, imagem.



MARINA ARAÚJO

Graduada em Design pela Universidade Federal de Pernambuco (2021). Pesquisou Memória Gráfica Pernambucana e Design de Tipos e recebeu o Prêmio Gustavo Bomfim de Melhor Trabalho de Graduação (2020.1). Trabalha com conteúdo infantil para internet e licenciamento de produtos.

APRESENTAÇÃO

A ideia para a criação de "Como assim, vô?" nasceu em 2021 durante pesquisas no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Humanidades (PPGEH) do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Enquanto refletíamos sobre os desafios de se pensar a introdução ao Pensamento Computacional nos anos iniciais do ensino fundamental, também refletíamos sobre a importância da afetividade e da interação nesse processo. Nós, pesquisadoras das Ciências Humanas bem sabemos como é difícil distanciar o olhar do pesquisador do objeto observado, principalmente por sermos compostas por memórias afetivas que se relacionam às nossas tarefas de docência e pesquisa. Ao resgatar algumas dessas memórias surgiu a inspiração de utilizá-las como base na autoria do nosso primeiro livro infantil.

Em nossa infância, todos nós tivemos contato com histórias que acabaram por influenciar a visão que hoje temos do mundo e das coisas. Histórias continuam sendo necessárias. Principalmente hoje, em um contexto no qual assistimos as tecnologias avançarem a um ritmo assustador e antes inimaginável. Principalmente agora precisamos de Histórias! Histórias capazes de sensibilizar e ensinar com afeto e, se possível (e, por que não?), também capazes de estimular o aprendizado do Pensamento Computacional por meio da ludicidade e da interação.

A essência da aprendizagem da criança parte da brincadeira! E é brincando com Ada, Vovô Lino e Inês que as crianças podem desenvolver o Pensamento Computacional por meio deste livro. É importante dizer que este livro não se propõe a ensinar nenhuma linguagem de programação em particular, mas, sim apresenta propostas para o desenvolvimento de fundamentos do Pensamento Computacional.

Cada capítulo narra uma parte da história no mundo de Ada. Neles, as crianças aprenderão a dividir um problema gigante em problemas menores, identificar padrões, abstrair informações que não são úteis além de traçar planos e estratégias para resolver os probleminhas.

Este livro foi feito para alunos, professores e famílias aproveitarem juntos! Vocês podem escolher terminar a história de uma única vez, ou ler cada capítulo em momentos distintos. Cada capítulo de narrativa possui relação a uma sequência de atividades lúdicas e interativas contidas no livro de atividades que se encontra na segunda parte deste livro. Auxiliem as crianças a fazerem as atividades com calma e sem medo de errar (as vezes uns errinhos aqui e lá fazem parte do aprendizado de cada pilar apresentado nessa proposta! Os erros fazem parte do desenvolvimento do Pensamento Computacional e não devem ser temidos!).

Os "Poeminhas da Ada" possuem informações extras para professores e famílias sobre os conceitos trabalhados a cada capítulo. Alguns conceitos também podem ser consultados no glossário! Os recursos de Acessibilidade deste livro como a tradução em Libras e a audionarração você pode encontrar no site "**Mundo da Ada**" (mundodaada.wixsite.com/mundoada).

ANTES DE MAIS NADA...

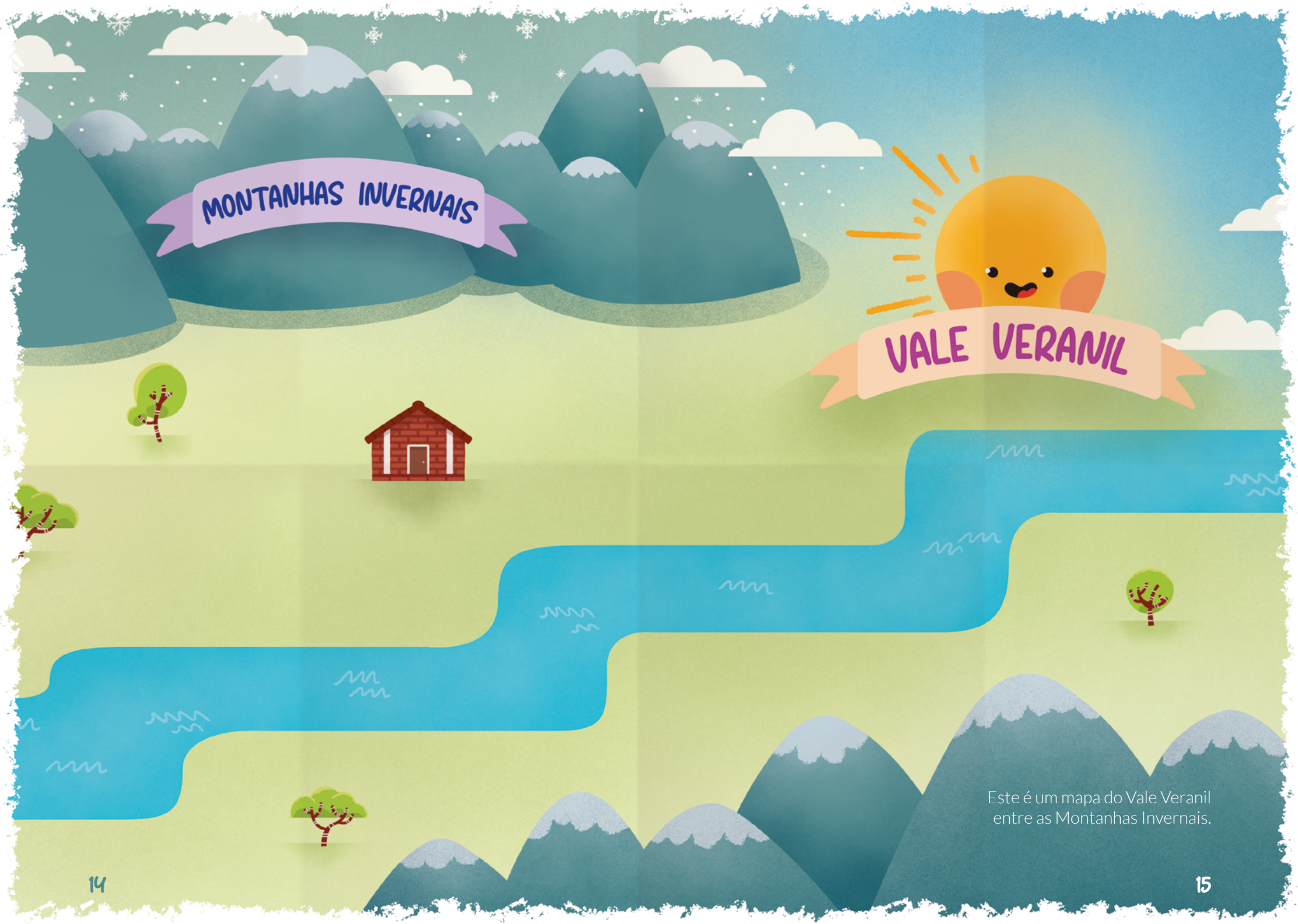
Ada Lovelace é a inspiração para a criação da protagonista dessa história. Ada viveu há bastante tempo atrás, em uma sociedade em que computadores, como os que conhecemos hoje, ainda não existiam. Sua mãe, a Lady Byron, era uma talentosa matemática. Seu pai, o Lord Byron, era um importante poeta em Londres no século XIX. Ada foi a primeira programadora da história, apesar desse feito ser atribuído muitas vezes a outro gênio, o britânico matemático Alan Turing.

Na época em que viveu, ela resolveu traduzir um trabalho sobre uma máquina muito interessante chamada "Máquina de Babbage" e sugeriu ao seu construtor um plano de como fazer a máquina calcular os números. Esse plano é considerado o primeiro programa computacional do mundo.

Uma jovem muito inteligente e que adorava desafios!

Esta é a história de uma menina
chamada Ada, seu avô chamado Lino
e de uma cadelinha chamada Inês.

Muitos anos atrás, vovô Lino
chegou ao vale veranil entre as montanhas
invernais em um barco e ali resolveu ficar...



Este é um mapa do Vale Veranil entre as Montanhas Invernais.

PRÓLOGO

Certo dia, vovô começou a cultivar e viver da agricultura. No início, pequenos cultivos. Ele plantava, adubava, cuidava e colhia. Em pouco tempo, havia várias fileiras de bananeiras plantadas no vale e na montanha. Plantava também laranjas, limões e algumas outras frutinhas aqui e ali. Plantava até alguns pés de café. E olha que vovô nem gostava de café.

Vovô não era muito de conversar. Queria mesmo era saber de assoviar na rede e anotar várias coisas em seu caderno marrom.

Todas as pessoas na vida do vovô achavam muito complicado puxar assunto com ele.

Menos uma.

Sua neta, Ada.

Como todas as crianças do mundo, a menina adorava descobrir coisas novas e, para ela, com seu avô poderia fazer uma imensidão de descobertas.

Ada percebeu que tudo o que tinha que fazer era perguntar:

Como Assim, Vô?

CAPÍTULO 1

UMA DESCOBERTA CURIOSA

Ada era uma menina que vivia feliz no Vale Veranil entre as Montanhas Invernais. A casa de Ada ficava no Vale Veranil. O vale era um lugar quase encantado. Lá sempre fazia calor, mesmo chovendo.

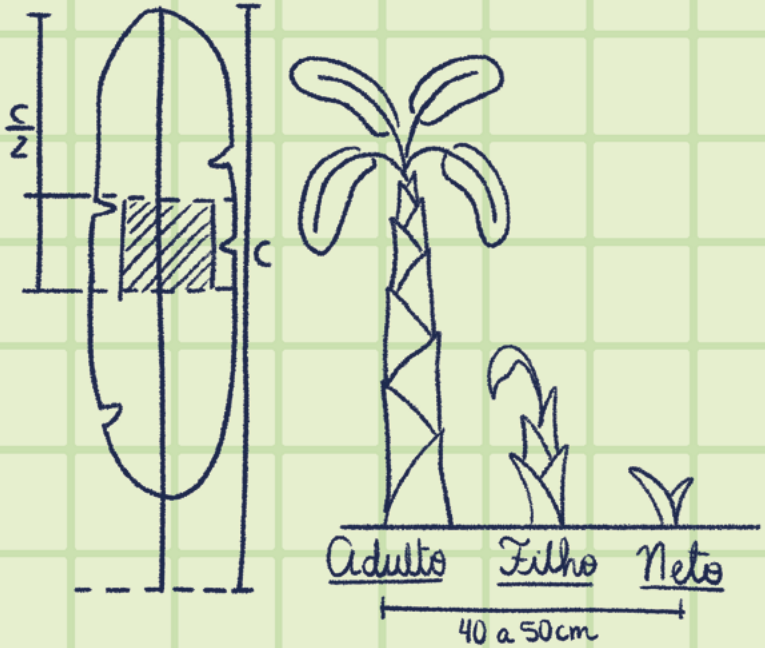
O Vale Veranil ficava cercado pelas Montanhas Invernais. A montanha era um lugar bem interessante. Lá sempre fazia frio, mesmo em dias ensolarados, e Ada adorava passear por lá com sua cadela Inês.

Viver no Vale Veranil entre as Montanhas Invernais tinha seu lado bom e o seu lado ruim. O lado bom era poder sempre ouvir os passarinhos cantando na margem do rio no Vale Veranil todo dia de manhã. O lado ruim era morar muito longe de outras pessoas. Imagine que o vizinho mais próximo morava a várias horas de caminhada. Por esse motivo, Ada adorava explorar o vale e as montanhas com Inês, ler histórias bem legais e montar quebra-cabeças gigantes.

Vovô Lino era um senhor muito esperto. Tinha um grande caderno marrom cheio das mais variadas anotações. Às vezes ficava lá, deitadão na rede, assoviando melodias sem sentido e anotando coisas no seu caderno.

Banana

- Resíduos - Tecido, silagem, artesanato
- Passa, chips
- Purê - papa, geleia, iogurte, tolar, balas, doces
- Flocos - sorvetes, alimentos diet
- In natura - banana split, fruta, sucos, aguardente



Sazonalidade da banana

Tipo	Safra	Entressafra
Nanica	Jan./Fev./Mar.	Set./Out./Nov./Dez.
Prata	Mar./Jun./Out.	Jan./Fev.
Maçã	Fev./Mar.	Out./Nov.

Vovô Lino também era um excelente piloto de carrinhos de mão. Ada se divertia bastante com os mais magníficos passeios pelo Vale Veranil e pelas Montanhas Invernais a bordo dos carrinhos enferrujados do vovô Lino. Inês sempre ia atrás.

Vez ou outra, Ada saía pelo Vale Veranil levando café com bolo para o vô Lino. Certa vez, enquanto se distraía comendo bolo de milho pelo caminho, imaginando se ficariam migalhas pelo chão como na história de João e Maria, Ada se deparou com vovô Lino paradão no meio do vale, como uma estátua, olhando pro céu e pensando na vida.

— Olá, vô! Por que tanto olha pro céu? — perguntou a menina, realmente curiosa investigando se alguma nuvem aquele dia havia formado algum desenho engraçado no céu.

— Olá, Ada — respondeu vovô Lino. — Quer me ajudar? Preciso plantar bananeiras.

A menina, criativa como era, logo saiu pensando no avô com as mãos no chão e de cabeça para baixo e achava que aquilo era bem arriscado.

Vovô Lino, rindo da confusão, logo se apressou a explicar:

— Não é bem isso, menina! — respondeu, gargalhando. — O que na verdade eu preciso fazer é cultivar algumas mudas de bananas.

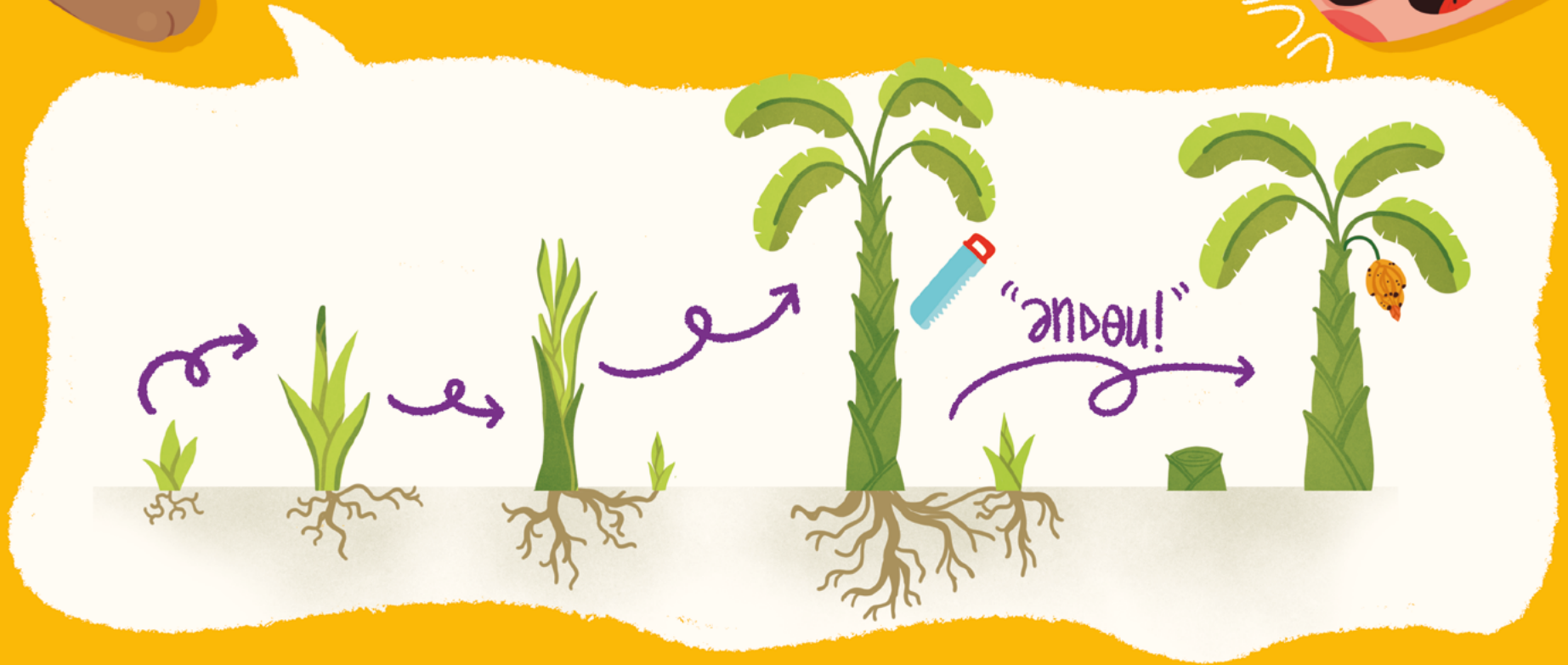
— Mas o que há de complicado nisso, vô? — perguntou a menina, achando já ser muito natural vovô Lino cultivar plantas por aí.

— É um pouco complicado — explicou vovô Lino — pois as bananeiras andam.

— Como assim, vô? – pensava a menina, curiosa e assustada — Como pode uma bananeira andar?

Vovô Lino, já sabendo da confusão que se passava mais uma vez na cabeça da menina, se apressou a explicar:

— Não é bem isso, menina! — respondeu, gargalhando. — As bananeiras, depois de plantadas, crescem por meio de caules chamados rizomas. Esses caules vão brotando sempre um ao lado do outro. Por isso, quando uma bananeira dá um cacho de bananas, é preciso cortar a planta inteira para a filha nascer do lado. Se planta uma bananeira aqui, mas quando se vê já está ali!



— Aaaah! Entendi! — respondeu a menina, encantada com a descoberta.

Resolveu, então, que para ajudar o avô a plantar bananeiras, ela precisava dividir esse problemão em probleminhas menores...

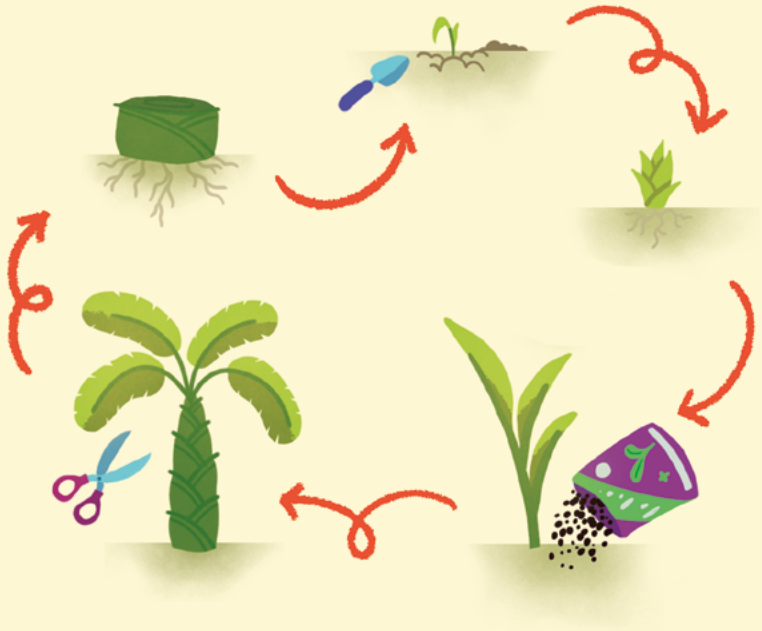
Quer ajudar a Ada a dividir o problemão em probleminhas menores? Vá até a **página 51** do livro de atividades!

CAPÍTULO 2

PLANTANDO BANANEIRAS ANDANTES

Ada descobriu que existe uma sequência lógica entre os procedimentos do ciclo de uma bananeira que não podem ser modificados. Não se pode colher sem plantar a árvore, por exemplo. Então, era preciso plantar, esperar o crescimento, adubar, podar, colher e, por fim, cortar a planta para que outra planta começasse a crescer novamente.

Agora que Ada e vovô tinham probleminhas menores, eles podiam começar a resolver um por um.



O primeiro probleminha era plantar as bananeiras. Mas Ada sabia que não ia ser tão simples assim e que não era só plantar.

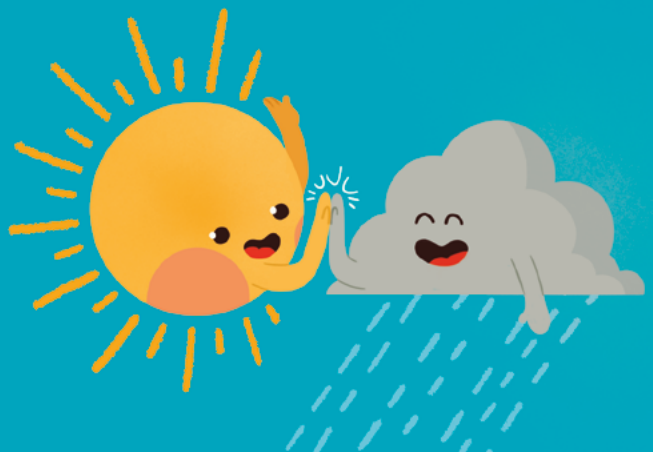
— As mudas estão identificadas por cores! — observou a menina.

— Exatamente, Ada – explicou o vô Lino. — São mudas diferentes, então precisamos separá-las para saber onde plantar.

— E porque são diferentes, vô?

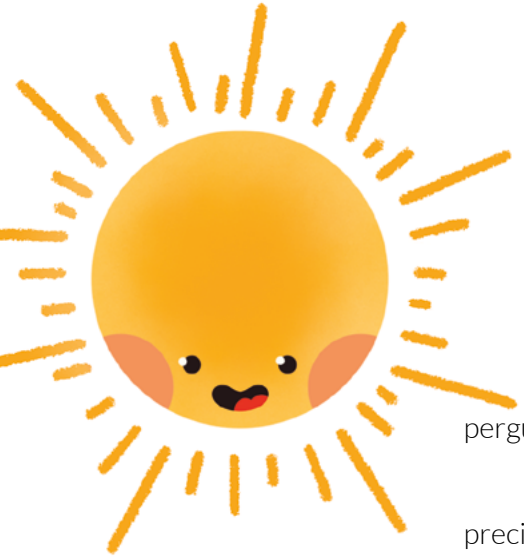
Vovô Lino, empolgado com o interesse da menina, se apressou a explicar:

— É só prestar atenção, menina. A banana nanica é a mais sensível ao clima frio e é ótima pra doces; enquanto a banana maçã é mais resistente ao clima frio e no bolo fica uma delícia; a banana ouro não tolera muito ao calor e à escassez de água e é doce e pequena; já a banana prata resiste bastante aos períodos de calor e seca e fica boa na vitamina. Além disso, as bananeiras precisam ser adubadas. Também precisam ser podadas, pois as folhas velhas ficam secas e impedem que as novas cresçam. Além disso, elas precisam das chuvas e também do calor do sol para crescerem fortes e saudáveis.



Ada adorava doces, bolos, vitaminas e banana split, mas não imaginava que existiam tantos tipos de bananas, que cada uma era tão diferente da outra e que envolvia tanto trabalho cultivá-las.

Então, para plantar, Ada percebeu que era preciso, primeiro, separar as mudas de bananas de acordo com seus tipos.



Antes mesmo que Ada pudesse perguntar, o vô Lino já foi explicando:

— É bem fácil, Ada. Para separar é preciso reconhecer apenas os padrões entre as bananeiras.

— Você sempre reconhece padrões, vovô! Quando fala que horas são olhando a posição do sol; quando fala que vai chover olhando a configuração das nuvens; quando olha uma pegada na mata e sabe dizer que bicho passou ali; quando olha para as árvores e consegue dizer se é vento Sul ou Sudoeste de acordo com os movimentos das folhas ou até mesmo quando colhe as laranjas e sabe que estão maduras pela cor da casca.

Vovô Lino sorriu surpreso ao perceber o quanto a menina estava certa!

Será que você também pode ajudar a Ada a descobrir os padrões entre os tipos de bananeiras? Vá até a **página 53** do livro de atividades!

CAPÍTULO 3

MAS NÃO É SÓ PLANTAR...

A menina achou tudo aquilo muito incrível! Depois de ter organizado cada muda em seu lugar de acordo com seus padrões, chamou vovô Lino, bem orgulhosa:

— Olha, vô! Tudo separado! As bananeiras que gostam de calor, separei de um lado, as que gostam do frio separei do outro lado! — falava a menina, aos pulos. — Agora, fica bem mais fácil te ajudar a plantar!

Vovô Lino, satisfeito com a empolgação da menina, se apressou a elogiar:

— Muito bem, menina! Agora que as mudas estão separadas, o que acha que devemos fazer?

BANANA MAÇÃ

Resistente ao frio
Muito usada para fazer bolos

BANANA PRATA

Resiste ao calor e aos períodos de seca
Ótima na vitamina

BANANA NANICA

Sensível ao frio
Usada para fazer doces

BANANA OURO

Não tolera calor nem escassez de água
Doce e pequena

Ada adorava quebra-cabeças gigantes e esse era apenas um outro tipo de quebra-cabeças. Depois de pensar bastante, resolveu que, para ajudar o avô, ela precisava observar o que cada tipo de banana tinha em comum pra decidir em que terreno plantar.

Qual tipo de banana eles poderiam plantar no Vale Veranil e qual tipo eles poderiam plantar nas Montanhas Invernais? Ela se perguntava.

Será que você também pode ajudar a Ada a descobrir em qual terreno plantar cada bananeira? Vá até a **página 61** do livro de atividades!

CAPÍTULO 4

PROBLEMA, PROBLEMINHA OU PROBLEMÃO?

Ada descobriu, então, que as bananas nanicas e as bananas pratas deveriam ser plantadas no Vale Veranil, pois são as que mais resistem ao calor. Já as bananas ouro e as bananas maçã deveriam ser plantadas nas Montanhas Invernais, pois são as que mais suportam o clima frio.

Vovô Lino marcou no chão a distância suficiente entre uma bananeira e outra.

Na companhia de Inês e vovô Lino, Ada ajudou a plantar cada muda primeiro nas Montanhas Invernais e depois no Vale Veranil.

— Ufa! — se expressou a menina — que sufoco, vovô! Demoramos mas plantamos tudo! Agora é só esperar a bananeira crescer e formar um grande cachos de bananas!

— Não é só isso, menina! — respondeu vô Lino, sorrindo — Elas precisam dos nutrientes do adubo. As bananeiras precisam ser adubadas e podadas, lembra?

— Que incrível, vovô! — respondeu Ada, enquanto Inês latia querendo brincar. — Então, independentemente do tipo da bananeira, elas tem várias coisas em comum! Não podemos deixar de adubar e podar cada uma delas!

Inteligente como era, Ada percebeu que para resolver qualquer problema bastava prestar a atenção e executar as etapas de forma ordenada e organizada, afinal todo problema tinha início, meio e fim.

Vamos aprender mais sobre algoritmos? Vá até a **página 70** do livro de atividades!

CAPÍTULO 5

UM NOVO PROBLEMA

Ada e vovô Lino plantaram, adubaram e podaram cada bananeira durante bastante tempo.

O sol e a chuva ajudaram as plantas a crescerem fortes e logo chegou o dia da colheita das frutas! Ada ficou bem empolgada, afinal era a primeira vez que ia colher uma fruta que ela mesma havia plantado.

No dia em que resolveram colher o primeiro cacho de bananas da colheita, Ada acordou e viu que vovô Lino já havia saído. Acordou depois de vovô Lino e saiu correndo pelo Vale Veranil à procura dele e logo percebeu que Inês não estava em sua casinha.

Começou a procurar em volta da casa. Percebeu que não estava por lá.

Pensou um pouco mais e percebeu que aquele era só um outro problema que poderia ser facilmente resolvido.

Primeiro, era preciso dividir esse problemão em probleminhas menores: procurar por pistas de Inês e verificar com base nas pistas o que pode ter acontecido com ela para saber por onde começar a procurar.

Você consegue descobrir onde está Inês? Que tal criar um final para essa história? Antes de ler o último capítulo, é a sua vez de criar! Vá até a **página 76** do caderno de atividades.

PISTAS

NOS ÚLTIMOS DIAS, INÊS PARECIA DIFERENTE, MAIS SONOLENTA E PESADA E ANDANDO MAIS DEVAGAR:

INÊS JÁ ESTÁ DESAPARECIDA HÁ ALGUMAS HORAS:

EXISTEM PEGADAS DE INÊS NO CAMINHO:

NÃO EXISTEM PEGADAS DE HUMANOS NO MESMO TRAJETO DAS PEGADAS DE INÊS:

INÊS NÃO ESTÁ NA PLANTAÇÃO DE BANANAS OURO:

ONDE PODE ESTAR INÊS?

CAPÍTULO 6

SURPRESA EM DOSE QUÁDRUPLA

Ada descobriu, de acordo com as pistas, que Inês só podia estar no vale veranil em algum lugar perto da plantação de bananas nanicas. Ao chegar perto teve uma linda surpresa! Ada percebeu que a cadelinha estava tirando uma soneca debaixo de um limoeiro ao lado do rio, mas não estava sozinha! Junto a Inês estavam quatro lindos filhotes que acabaram de nascer!

Quando viu Ada, Inês deu uma lambida gigante no rosto da menina.

— Que lindos seus filhotes, Inês! — falou a menina, empolgada com a novidade.

E já chamou o avô para conhecer os novos habitantes do Vale Veranil entre as Montanhas Invernais, que os acompanharia em novas aventuras a partir daquele momento.

Esta foi a história de uma menina chamada Ada, seu avô chamado Lino e de sua cadelinha chamada Inês.

Se você gostou, que tal voltar ao início e ler mais uma vez?

Agora que a história acabou, que tal ajudar Ada a voltar pra casa com Inês?! Vá até a **página 82** do livro de atividades!

LIVRO DE ATIVIDADES

Para ajudar o vovô Lino, Ada pode utilizar um amigo muito interessante: o computador! Os computadores são excelentes e extremamente rápidos para seguir instruções dos humanos, mas não possuem imaginação para pensar por conta própria.

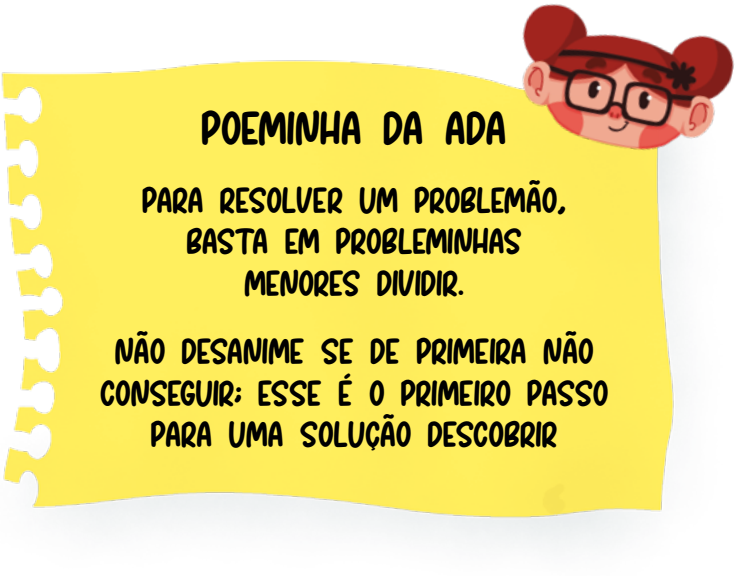
Mas, como você é bem criativo e cheio de imaginação, que tal ajudar Ada a vencer estes desafios utilizando computadores?

Se precisar de ajuda, confira os poeminhas da Ada, ela pode te ajudar!

Mesmo se você não tiver internet, você pode utilizar algumas páginas deste livro de forma impressa e fazer as atividades de forma desplugada. Vamos lá!

Observação: Para as atividades e desafios, tentou-se identificar os pilares com maior ênfase, embora de forma indireta ou em menor grau outro pilar possa ter sido exercitado.

CAPÍTULO 1



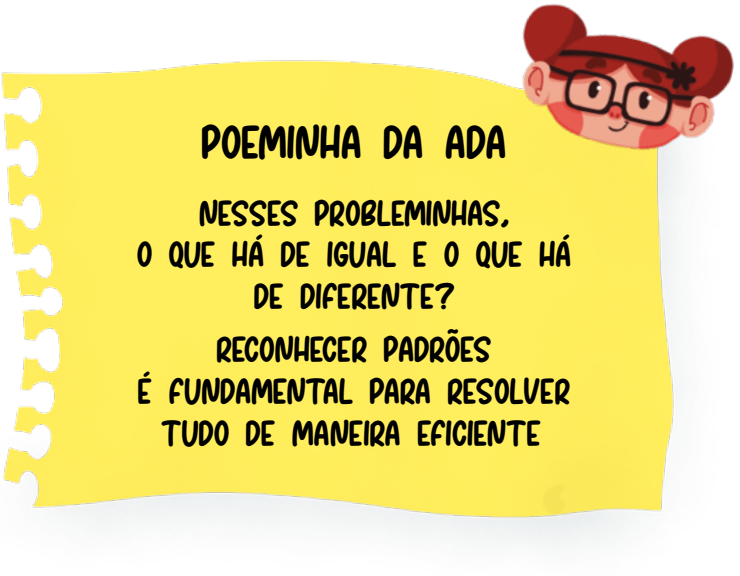
Nesse capítulo, trabalhamos o pilar decomposição. Liukas (2019) afirma que decomposição é dividir um problema em problemas menores. Ada percebeu que para ajudar o avô a resolver o problema (plantar bananas) era necessário decompor isso em problemas menores.

Para plantar as bananeiras, é necessário separar as mudas, preparar o terreno, podar o crescimento das folhas, adubar as plantas... Todos esses passos são probleminhas menores que devem ser resolvidos um de cada vez para que a plantação seja um sucesso.

Uma planta também tem suas partes, e cada parte com sua função. Em uma folha do seu caderno, desenhe uma planta e recorte decompondo-a em partes. Depois, cole aqui e anote a função de cada parte!

Volte para a **página 30**.

CAPÍTULO 2



Nesse capítulo, trabalhamos o pilar Reconhecimento de Padrões. Liukas (2019) afirma que reconhecer padrões é encontrar similaridades e padrões entre os problemas para resolvê-los de forma mais ágil. Para isso, utilizamos elementos que sejam iguais ou semelhantes nos problemas. Ada percebeu que para continuar a ajudar o avô era necessário reconhecer os padrões entre os tipos de bananeiras para separá-las.

Como você mesmo já percebeu, existe uma sequência lógica entre os procedimentos do ciclo de uma bananeira que não podem ser modificados. Não se pode colher sem plantar a árvore, por exemplo.

O reconhecimento de padrões também auxilia em outras coisas. Mesmo que Ada e Vovô Lino não possuam uma bússola é fácil identificar onde fica o sul, o leste e o oeste pois o sol sempre nasce no Leste e se põe ao oeste. Na noite as estrelas também podem orientar os dois. Estes são padrões que podem ser reconhecidos por nossos protagonistas.

Com o auxílio de computadores, vamos ajudar a Ada a separar os tipos de bananeira de acordo com seus padrões.

Faça a leitura ou clique no QRCode e acesse o jamboard com esta atividade. Com o botão do mouse pressionado, separe e arraste as bananeiras e as características para o respectivo lugar de acordo com seus tipos.

Se você não tem internet, não tem problema! Você pode imprimir as páginas 53 e 55, recortar as bananeiras e suas características e colar embaixo dos tipos correspondentes nas páginas 57 e 58! Depois, volte para a **página 36**.

Resistente ao frio

Resiste ao calor e aos períodos de seca

Não tolera calor nem escassez de água

Sensível ao frio

Ótima na vitamina

Muito usada para fazer bolos

Doce e pequena

Usada para fazer doces

BANANA OURO

BANANA NANICA

BANANA PRATA

BANANA MAÇÃ

CAPÍTULO 3

POEMINHA DA ADA

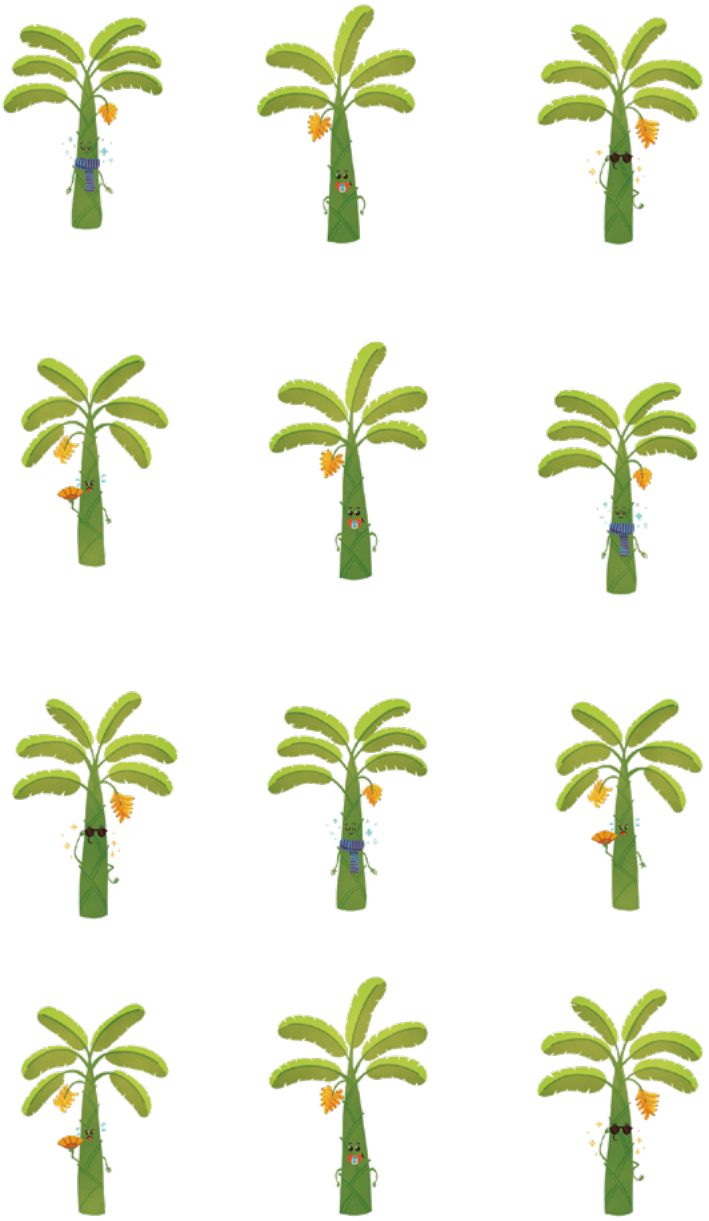
PARA CONSEGUIR UMA RESOLUÇÃO
DE PROBLEMAS DE FORMA BRILHANTE,
É PRECISO DISPENSAR O QUE NÃO É
IMPORTANTE E FOCAR NO DETALHE
QUE É RELEVANTE

Nesse capítulo, trabalhamos o pilar Abstração. Para facilitar a tarefa de resolver problemas os seres humanos criam abstrações. Assim, ao invés de enumerar todos os itens, eles podem focar nos itens que são relevantes. Liukas (2019) afirma que abstrair significa se envolver no processo de separação de detalhes que não são necessários na resolução de problemas a fim de se concentrar nos detalhes que realmente são relevantes.

Ada percebeu que para continuar a ajudar o avô era necessário usar a abstração para compreender as principais características de cada tipo de bananeira e de cada terreno para saber onde plantar cada muda.

Faça a leitura ou clique no QRCode e acesse o jamboard com esta atividade. Com o botão do mouse pressionado, separe e arraste as bananeiras, plantando-as no mapa. Mas, antes de fazer isso, observe as características de cada terreno e também das bananeiras!

Se você não tem internet, não tem problema! É só imprimir, recortar e colar as bananeiras da página ao lado no mapa nas páginas 66 e 67!

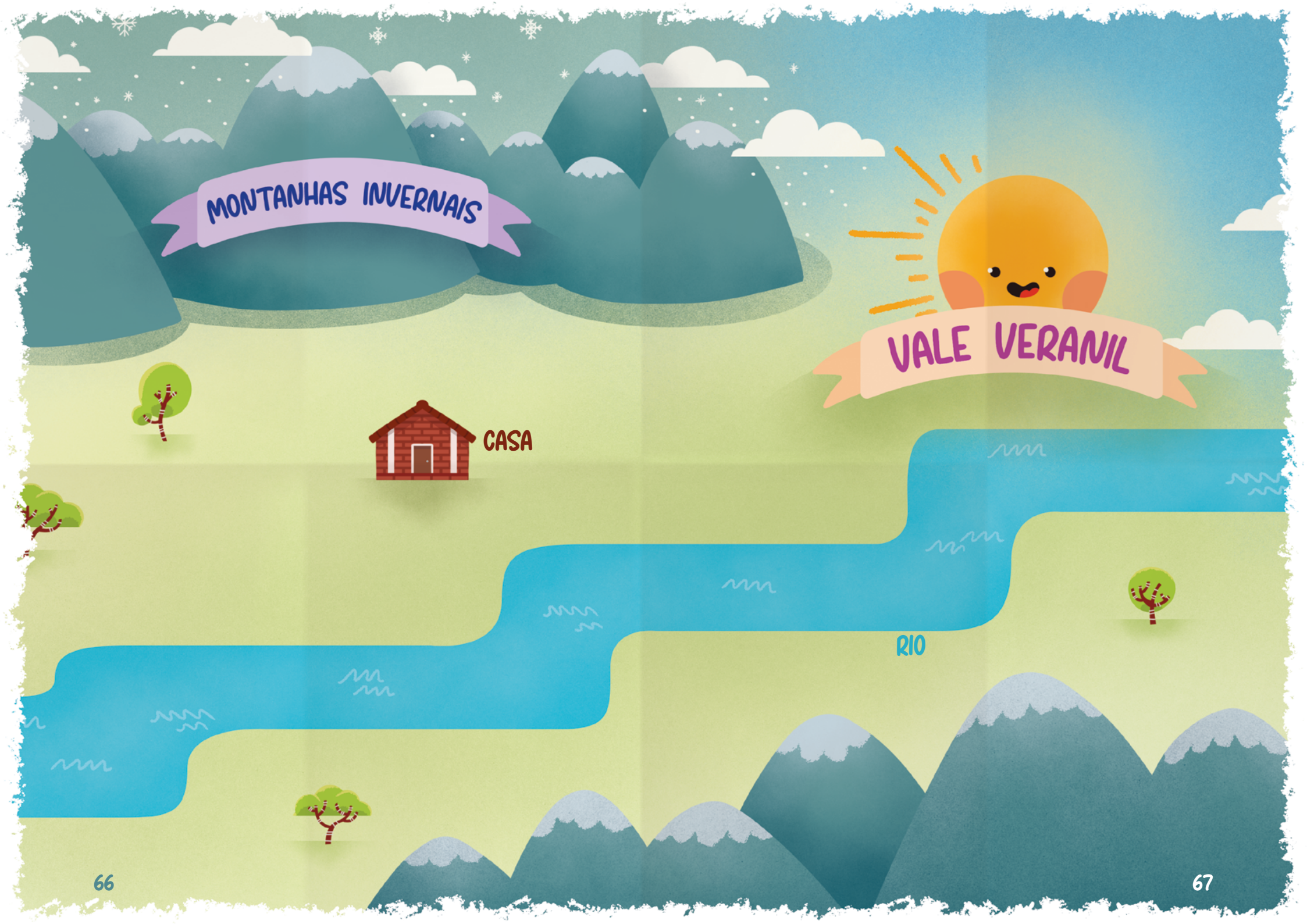


Nas páginas seguintes, você pode ver novamente o mapa do Vale Veranil entre as Montanhas Invernais. Ele é uma abstração da região em que vivem Ada, Vovô Lino e Inês. Nele, apontamos todos os pontos importantes do local.

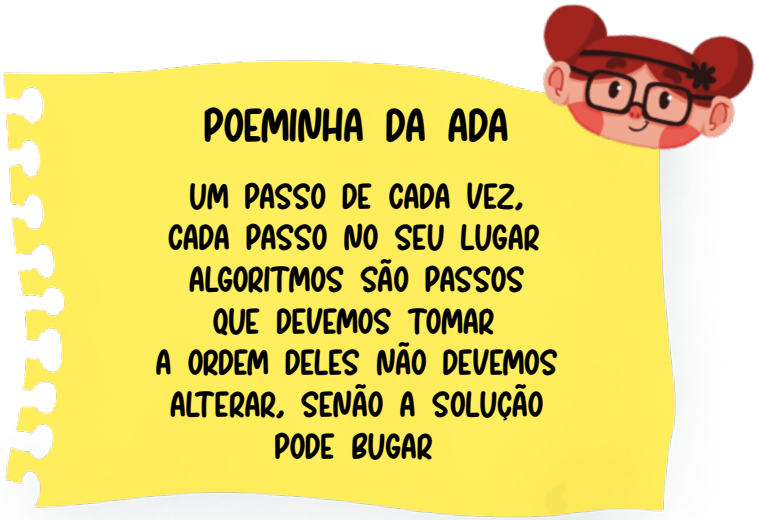
O que acha de fazer um mapa para o bairro onde você mora? Com os pontos onde você compra comida, pratica esportes, faz lanches, encontra com os amigos, ou outros pontos relativos a coisas que você faz cotidianamente? Aproveite as páginas 66 e 67 para desenhá-lo!

Ao elaborar um mapa, é comum que se possa ignorar diversos locais que não são relevantes para o registro. Isso se chama abstração!

Depois que terminar seu mapa, volte para a **página 38**.


MONTANHAS INVERNAIS
VALE VERANIL
CASA
RIO

CAPÍTULO 4



POEMINHA DA ADA

UM PASSO DE CADA VEZ,
CADA PASSO NO SEU LUGAR
ALGORITMOS SÃO PASSOS
QUE DEVEMOS TOMAR
A ORDEM DELES NÃO DEVEMOS
ALTERAR, SENÃO A SOLUÇÃO
PODE BUGAR

Nesse capítulo, trabalhamos o pilar algoritmo. Algoritmos são sequências finitas de etapas (passos), executáveis em um tempo finito, por um agente computacional, natural (humano) ou sintético (computador). Liukas (2019) afirma que algoritmos são passos finitos utilizados para solucionar um problema.

Vamos pensar em uma sequência de eventos lógicos que podem auxiliar a Ada a ajudar o vovô Lino a plantar bananeiras! Essa sequência é também chamada de algoritmo.

Na página ao lado, ligue as etapas da plantação das bananeiras ao número que representa sua respectiva ordem na sequência.

PODA

COLHEITA

SEPARAÇÃO DAS MUDAS

ADUBAÇÃO

PLANTIO

1

2

3

4

5

A rotina também é um exemplo de algoritmo!

Conseguindo planejar bem o dia, otimizamos o uso do nosso tempo! O dia até parece mais longo. Inicialmente, vamos examinar a rotina diária de Ada.

APÓS O SOL RAIAR:
01. DESPERTAR;
02. TOMAR BANHO;
03. ESCOVAR OS DENTES;
04. TOMAR O CAFÉ DA MANHÃ COM O VÔ LINO E INÊS;
05. IR PARA A ESCOLA;
06. CONVERSAR COM OS COLEGAS;
07. VOLTAR PARA O VALE VERANIL;
08. ALMOÇAR;
09. AJUDAR O VÔ LINO EM SUAS TAREFAS;
10. TOMAR BANHO;
11. MONTAR QUEBRA-CABEÇAS;
12. LER LIVROS LEGAIS;
13. DORMIR.

Em dias frios, Ada altera um pouco sua rotina, como por exemplo, toma banho mais cedo e acorda um pouco mais tarde. Veja como fica a rotina de Ada com esta condição.

APÓS O SOL RAIAR:
01. DESPERTAR;
02. SE FOR UM DIA FRIO:
    A. ENTÃO FICAR MAIS NA CAMA;
    B. SENÃO TOMAR BANHO;
03. ESCOVAR OS DENTES;
04. TOMAR O CAFÉ DA MANHÃ COM O VÔ LINO E INÊS;
05. IR PARA A ESCOLA;
06. CONVERSAR COM OS COLEGAS;
07. VOLTAR PARA O VALE VERANIL;
08. ALMOÇAR;
09. AJUDAR O VÔ LINO EM SUAS TAREFAS;
10. TOMAR BANHO;
11. MONTAR QUEBRA-CABEÇAS;
12. LER LIVROS LEGAIS;
13. DORMIR.

Agora, é sua vez de escrever sua rotina. Use o modelo:

APÓS O SOL RAIAR:

Crie, pelo menos, uma condição para sua rotina. Depois de preenchê-la, volte para a **página 42**.

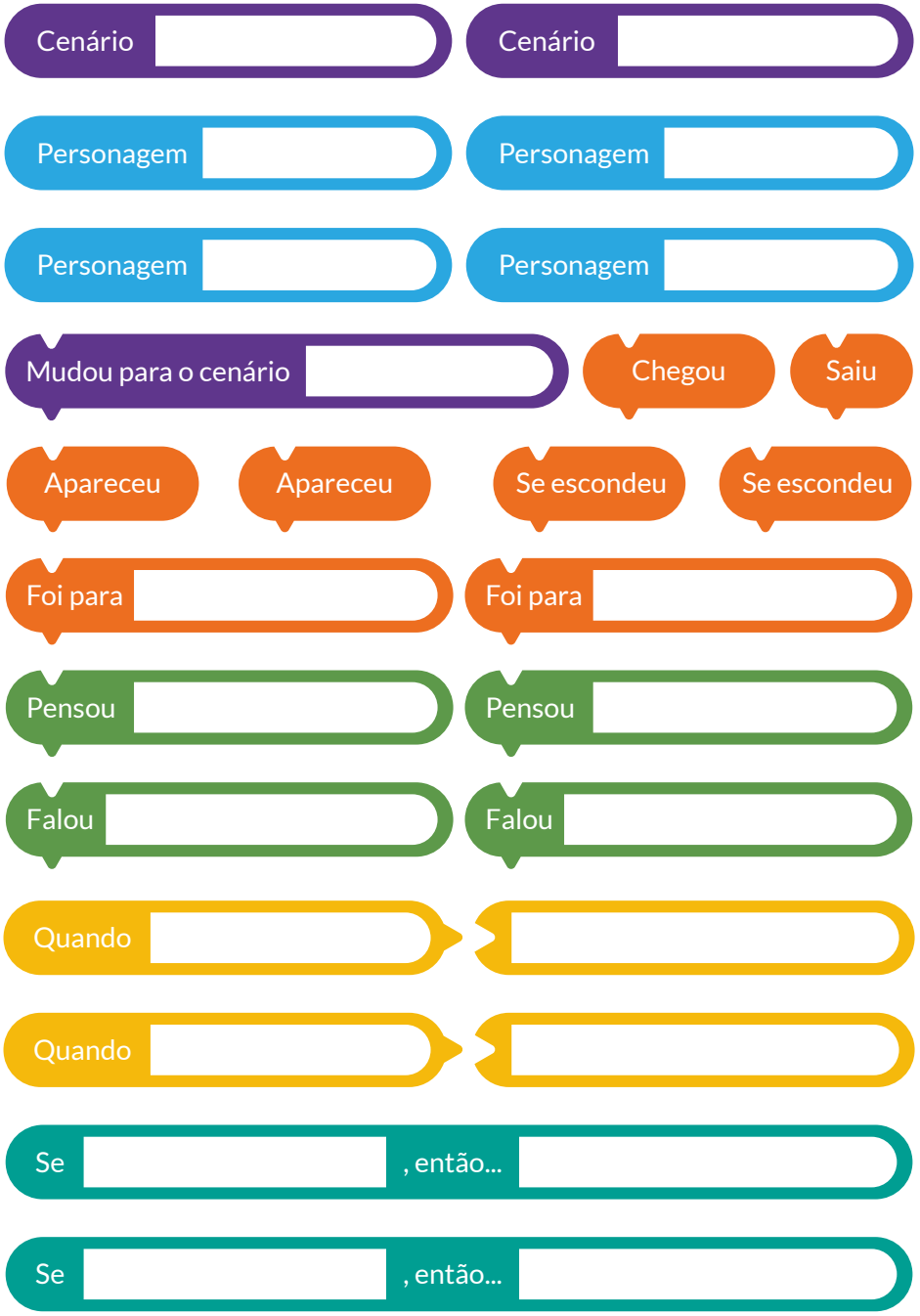
APÓS O SOL RAIAR:

CAPÍTULO 5

De acordo com as pistas fornecidas por Ada na página 43, onde você acha que pode estar Inês?

Agora, é a sua vez de criar um final para essa história. Imprima e recorte os blocos condicionais nas páginas 77 e 79 e utilize o espaço na página 81 para programar sua história, com os comandos sobre o que os personagens irão fazer em cada momento, conectando as ideias durante o enredo.

Quando terminar, volte para a **página 46**.



Cenário

Cenário

Personagem

Personagem

Personagem

Personagem

Foi para

Foi para

Pensou

Pensou

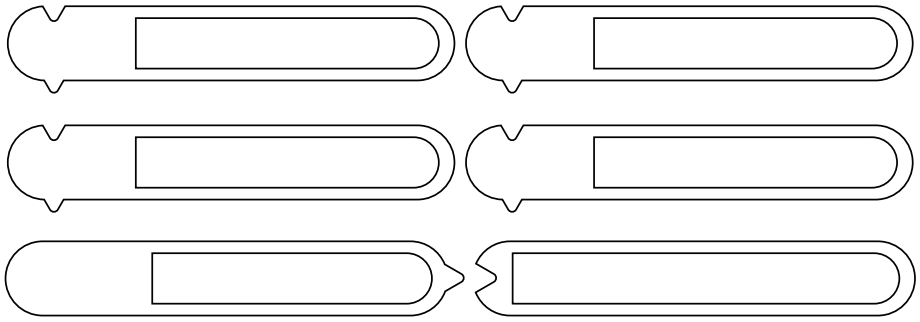
Falou

Falou

Quando

Se , então...

Se precisar, crie seus próprios blocos! Descreva as ações desejadas e personalize com suas cores favoritas.



Programe o seu final para essa história abaixo:

CAPÍTULO 6

Para ajudar a levar Inês para casa, temos um novo desafio: a criação de um pequeno jogo. O objetivo do jogo é fazer com que Inês chegue até a árvore o máximo de vezes possível antes que o tempo acabe.

Vamos lá? Faça a leitura ou clique no QRCode ao lado e acesse o Arcade da Microsoft.

Se precisar de ajuda, faça a leitura ou clique no QRCode ao lado para conferir no tutorial em vídeo como criar o seu jogo.

© Microsoft 2022

GLOSSÁRIO

ABSTRAÇÃO Simplificar um problema ou conceito, filtrando detalhes irrelevantes e destacando apenas os elementos essenciais para a compreensão ou solução.

ALGORITMO Um conjunto ordenado de instruções ou regras que descrevem uma sequência de passos a serem seguidos para resolver um problema ou realizar uma tarefa específica.

DECOMPOSIÇÃO Dividir um problema complexo em partes menores e mais gerenciáveis para facilitar a compreensão e a resolução.

PENSAMENTO COMPUTACIONAL Uma habilidade que envolve a resolução de problemas de maneira lógica, sequencial e passo a passo, semelhante a como um computador processa informações.

RECONHECIMENTO DE PADRÕES A habilidade de identificar regularidades ou semelhanças em dados ou situações, permitindo que sejam agrupados ou categorizados com base em características comuns.

REFERÊNCIAS

LIUKAS, L. **Olá, Ruby: uma aventura pela programação**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

NOBRE, Naiara dos Santos. **Pensamento Computacional para Crianças: Uma Proposta Pedagógica para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Humanidades)– Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2023.

Este livro foi composto em Chrumpy,
Lato Light, Lato Regular e Lato Bold.

Edifes
ACADÊMICO