

Sertão.bit: Um livro-jogo de difusão do pensamento computacional





Sertão.bit

Um livro-jogo de difusão do
pensamento computacional

sertão.bit: um livro-jogo de difusão do pensamento computacional

Enredo baseado em “*A história de Lampião Júnior e Maria Bonitinha*” de Januária Cristina Alves

Escrito e revisado por Rozelma Soares de França e Patrícia Tedesco
Ilustrado por Paulo Ricardo B. Silva

Recife / PE - 2019
Versão 1.2



Esta obra está sob licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Índice

Apresentação

O sertão vai virar mar

Desafio 1: A pareia da meia

Desafio 2: Trio desafinado

Desafio 3: Um poema para Maria Bonitinha

Desafio 4: Disputa do xaxado

Desafio 5: Mandacaru matemático

Desafio 6: Criaturas do mato

Desafio 7: Rota do cangaço

Desafio 8: Repartir para achar

Desafio 9: O labirinto de Lampiãozinho

Desafio 10: Salvo pelo algoritmo

Desafio 11: Eu autor

Apresentação

O enredo deste livro é baseado em *A história de Lampião Júnior e Maria Bonitinha*, de Januária Cristina Alves. Na obra, a autora utiliza-se da licença poética que textos infantis possibilitam e narra a história de Virgulino Ferreira, o Lampião, em sua infância. O texto faz referência a diferentes situações nas quais Lampião Júnior e sua turma se envolvem em busca de uma solução para o sertão pernambucano sobreviver à profecia de virar mar.

Em *sertão.bit: um livro-jogo de difusão do pensamento computacional*, tal profecia embasa os desafios e você deve ajudar Lampião Júnior e sua turma a terem sucesso nessa jornada. Alguns episódios foram adaptados da história original e outros criados, possibilitando o trabalho com os pilares do pensamento computacional.

Os desafios propostos não se tratam só de programação! Algoritmos embasam algumas

delas, mas abstração, decomposição, generalização e avaliação também são explorados. Além disso, boa parte dos exemplos deste livro pode ser aplicada na resolução de problemas do seu dia a dia.

Este livro-jogo é acompanhado de alguns recursos que apoiarão a resolução dos problemas. Sugere-se que eles sejam resolvidos na sequência em que estão organizados, pois o enredo de um complementa as ideias apresentadas no problema anterior.

Ah! Se precisar, peça ajuda ao pai da Ciência da Computação, Alan Turing. Ele está representado neste livro por meio de uma lagartixa e cada desafio traz uma seção intitulada “Conselho de Turing” para ajudá-lo a resolver o problema. À medida em que for lendo, você poderá identificar elementos do folclore, dança e música nacionais. E, no final, você poderá deixar sua marca nesta aventura pelo sertão!

O sertão vai virar mar...

Trovões e relâmpagos lá fora anunciavam que vinha chuva. Não era sonho de Lampião Júnior. Era chuva enviada por São Pedro. E parecia que ela não iria mais parar. Já fazia um bom tempo que ali não se via uma gota d'água. E muitos já haviam partido por causa da lavoura que se perdeu.



Na casa do avô de Lampião Júnior restavam lembranças expostas nas fotos da família penduradas nas paredes. Mas havia também esperança, no oratório com imagens dos santos de devoção dele.

Aquela chuva trazia gotas de esperança à seca que assolava a região. Mas ao mesmo tempo remetia à profecia de *Padim Cicho* do Juazeiro que disse que, um dia, o sertão iria virar mar.

Temendo que a profecia estivesse se cumprindo, Lampião Júnior beija o rosário que tinha no pescoço. Ajoelhado no chão e benzendo-se, encolhe-se inteiro com os ruídos de trovão e os

relâmpagos que cortavam os céus. Morrer afogados como os que não conseguiram entrar na barca de Noé. Era o que previa o avô do menino.

– *Oxe! Quem vai morrer é outro! Eu mesmo não! Se essa conversa for de vera, deve ter um jeito de acabar com essa maldição. Vai logo me contando o que deve ser feito, voinho, que eu vou lá e faço!* - levantou-se Lampiãozinho, andando pela sala, cheio de coragem.

Às gargalhadas e admirado com a coragem do neto, o avô sugere que só Deus pode resolver o problema. Teimoso, o menino já estava decidido a salvar o povo desse sertão, mesmo o avô tê-lo alertado dos perigos.

Sob a benção do avô e proteção de seus santos de devoção, Lampião Júnior decide partir em busca de cumprir sua promessa: evitar que o sertão vire mar. Como? É aqui que a nossa história não pode parar!



Desafio 1

A pareia da meia

Antes de partir, Lampião Júnior vai ao quarto da casa de seu avô vestir uma roupa confortável para sair em peregrinação, em busca de uma solução para salvar o sertão. Dentre as peças que ele deseja vestir, estão as meias.

Ansioso pela partida, o garoto abre o guarda-roupas, puxa o gaveteiro e derruba todas as meias no chão. A pilha de meias é formada por diferentes pares e tamanhos. Ali estão tanto as meias de Lampião Júnior, quanto as de seu avô, tornando a busca e a combinação de pares de meias mais demoradas do que ele imaginava.

E agora? Ajude Lampião Júnior a enfrentar a difícil tarefa de combinar, eficientemente, os pares de meias da pilha formada.

Não basta escolher e combinar o par de meias que ele irá usar. Como ele derrubou tudo no chão, terá que combinar todos os pares, antes de sua partida, para que seu avô não fique chateado.

Use as meias do gaveteiro e faça as combinações de acordo com as cores e tamanhos. Explore e apresente dois métodos que poderiam ser usados por Lampião Júnior para achar a *pareia* de cada meia. Depois, avalie os métodos usados e informe qual deles foi mais rápido.



Conselho de Turing

Evite executar a mesma ação na mesma meia repetidas vezes.



Desafio 2

Trio desafinado

Já em sua jornada, Lampião Júnior teme a morte e roga pelo seu santo forte, *Padim Ciço* do Juazeiro, pedindo-lhe ajuda e proteção. E, de repente, à sua frente aparece o santo, envolto numa nuvem branca.

Assustado, Lampião Júnior questiona o que está vendo e sobre o seu destino nessa aventura. *Padim Ciço* encoraja o pequeno cangaceiro e sugere que, para o problema da seca, ele deve cobrar de quem tem obrigação com o povo daquela região.

A fala do santo deixou Lampião Júnior intrigado e antes dele fazer mais perguntas, *Padim Ciço* desapareceu, deixando o menino desanimado. Atormentado por tantas dúvidas, Lampião Júnior saiu andando sem destino, até que de longe ouviu o som de uma música, um forró daqueles arretados!

Curioso, ele seguiu o barulho e chegou à festa. Lá estavam comemorando a chuva que se aproximava. A grande atração era um trio nordestino que tocava forró de pé de serra, baião, arrasta-pé, xote e xaxado.

Asa Branca começa a ser tocada, até que o trio esquece a canção. E agora? A festa não pode parar! Ajude o trio nordestino! Acesse:

<https://scratch.mit.edu/projects/336029060/>

Depois, clique em “remisturar”. Analise o código do projeto, localize em que parte da música algo deu errado e corrija o erro. Agora somos um quarteto! Quando finalizar, tente otimizar o algoritmo usando menos passos para tocar a canção.



Conselho de Turing

Eiii! Observe as ações que se repetem no código!



Desafio 3

Um poema para Maria Bonitinha

Em meio à diversão na festa, Lampião Júnior olha para o lado e vê uma garota. Encantado, o pequeno aventureiro se aproxima e percebe que ela está acompanhada de dois amigos. Eles estavam sorrindo e o sorriso da menina era o mais bonito que ele já tinha visto em toda a sua vida.

Sem pensar, Lampião Júnior aproxima-se dela, ajoelha e recita um poema para Maria Bonitinha, sua futura fulozinha de mandacaru. Ops...! O poema está incompleto! Você pode ajudar Lampiãozinho a construir o poema a ser recitado para Maria Bonitinha? Para isso, preencha as letras e palavras que faltam para completá-lo corretamente. Você as encontrará nos retângulos apontados pela seta.

Agora elabore a resposta de Maria Bonitinha a Lampião Júnior. Para isso, faça uma estrofe de seis versos, onde o segundo, o quarto e o sexto versos rimam entre si, deixando órfãos o primeiro, terceiro e quinto versos.

Depois, construa seu próprio enigma para o seu colega decifrar o poema criado. Para isso: 1) identifique padrões de caracteres repetidos em seu texto; 2) elimine os grupos de dois ou mais caracteres repetidos, exceto o da primeira aparição; 3) no lugar das repetições deixe um retângulo em branco interligado com seta para a parte anterior do texto que deverá ser repetida nesses espaços.



Conselho de Turing

O seu poema deve ser capaz de ser decodificado para a direita e de cima para baixo, da mesma forma que lemos um texto. Ah! Tente evitar o uso excessivo de setas.



Desafio 4

Disputa do xaxado

Lampião Júnior era um dançarino de primeira e se rendia às danças nordestinas, especialmente o xaxado. Em um gesto delicado, porém decidido, pegou Maria Bonitinha pela mão e os dois dançaram o forró que estava tocando. Os amigos da menina acompanharam os dois.

Corisquinho, o amigo sertanejo e ciumento, ao ver a cena cutucou Maria Bonitinha, alertando a amiga que cabra cantador e poeta é tudo conquistador. E Creuzinha, que também estava presente, logo dispara: *Eita cabra enxerido! Cala a boca, menino! Não vê que estamos assistindo ao nascimento de um grande amor?*

Lampião Júnior ouviu atento e se aproxima de Corisquinho para tirar satisfação. Ali começa uma discussão entre eles. Maria Bonitinha interfere, apartando os dois briguentos e puxando Corisquinho e Creuzinha para perto dela. Logo os apresenta a Lampião Júnior como seus melhores amigos.

Curiosa, Creuzinha questiona o que Lampião Júnior estava fazendo pelas bandas de lá. E ele responde dizendo que foi buscar Maria Bonitinha para que vá com ele descobrir um jeito de evitar que o sertão vire mar.

Nadica de nada é o que eles demonstram compreender. E eis que Lampião Júnior conta toda a sua trajetória até ali. Quando terminou, Corisquinho exclamou: *Isso pra mim é conversa pra boi dormir! Esse cabra tá querendo te enrolar, Mariinha.*

Lampião Júnior não admite ser chamado de mentiroso e logo começa mais uma confusão entre eles. Mais uma vez, Maria Bonitinha aparta os dois, pedindo calma. E, para evitar que eles se machucassem, propôs que dançassem xaxado. E quem dançasse melhor, pediria desculpas para o outro.



Corisquinho aceita a proposta e provoca Lampião Júnior dizendo: *Vamo embora ver como é que se dança xaxado, cabra. Vou te ensinar!* E Lampiãozinho dispara: *Isso é o que tu pensa, pernetá!*

E ali começa o duelo que você vai simular! Isso mesmo! Com um colega, disputa quem dança melhor xaxado usando os recursos complementares deste livro. Cada um de vocês assumirá um papel. Quem será o Lampião Júnior? E o Corisquinho?



Conselho de Turing

Para ter sucesso na dança, memorize a sequência de passos e reproduzo-a movendo a perna direita sobre o tapete musical. Você também pode associar cada movimento à nota musical tocada. Ganha quem concluir mais níveis do jogo.

Quando finalizar, acesse <https://scratch.mit.edu/projects/336386040> e explore como funciona o tapete musical.

Desafio 5

Mandacaru matemático

Após a disputa do xaxado, Maria Bonitinha e Creuzinha divulgam o resultado: empatado! E ainda ordenam que os dois briguentos apertem as mãos. A contragosto, Lampião Júnior e Corisquinho se cumprimentam e encerram o episódio.

“*Agora nós precisamos cuidar da vida*”, diz Maria Bonitinha. Murmurando, Corisquinho diz que a amiga pode contar com ele, se é que a conversa de Lampião Júnior é de vera mesmo. E Creuzinha não ficou para trás: agarrou-se no braço de Corisco e juntos os quatro amigos foram com pressa em busca de uma solução para o sertão não virar mar.

Enquanto isso, no meio do sertão, justamente para onde estavam se dirigindo Lampião e seus amigos, duas figuras comuns do sertão pernambucano conversavam sobre a chuva: um mandacaru e um urubu, conhecidos como Cacne e Carniça, respectivamente.

Assim como todos os habitantes do sertão, eles também esperavam que a profecia de *Padim Ciço* nunca de cumprisse.

Carniça havia avistado Lampião Júnior e seus amigos e logo foi contar para Cacne. Curioso, Cacne resmungava o que aquelas almas penadas estavam fazendo por lá. E, aos gritos, Carniça sugere perguntar. O urubu havia se assustado com os trovões e relâmpagos que pairavam por lá. Enquanto isso, os quatro aventureiros se aproximavam de onde Cacne e Carniça estavam. Eles também estavam assustados com o barulho de trovão e raios.







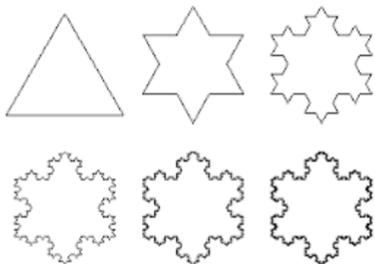
Pausa na história!

Essa nem Lampiãozinho e sua turma sabiam!

Na natureza é possível perceber vários padrões de formas dentro das regras matemáticas de suas moléculas. Nada é por acaso!

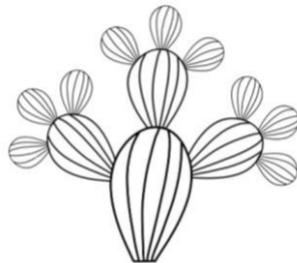
Nos fractais, podemos perceber a parte de um objeto repetindo os traços do todo. A diferença, está no fato dessa repetição ser em escalas menores de tamanho.

Podemos observar esse fenômeno nos flocos de neve, onde cada raminho dos flocos vai ser parecido com o grande floco inteiro:



Olhando para Cacne, você consegue perceber algum padrão em sua forma?

E se o cacto tiver a forma a seguir, você consegue identificar a parte que está se repetindo? Use essa parte e desenhe-a quantas vezes forem necessárias até chegar nesse resultado:



Conselho de Turing

A forma inicial é repetida em escalas cada vez menores. É necessário desenhar três estágios dessa evolução para se chegar ao resultado proposto.

Desafio 6

Criaturas do mato

Tendo já andado muitos quilômetros sem descobrir uma dica para o sertão não virar mar, Lampião Júnior sugere perguntar às criaturas do mato.

- *Que criaturas?* - pergunta Corisquinho arregalando os olhos de medo.
- *Huum... Eu sei no que Lampiãozinho pensou: No Lobisomem, na Caipora...* - disse Creuzinha, fazendo o sinal da cruz.
- *... na Mula-sem-cabeça...* - acrescentou Maria Bonitinha.
- *... no Saci-Pererê...* - completou Lampião.
- *Oxe, e vai ser uma reunião com os bichos da mata, é?* - interrompeu Corisquinho, arregalando ainda mais os olhos.
- *Oi, não é por nada não...* - intrometeu-se Cacne, até então em absoluto silêncio.
- *Oxe! Onde já se viu mandacaru que fala!* - assombrou-se Corisquinho.

E ali começa o diálogo entre Lampião e seus amigos e Cacne. O mandacaru afirma que a partir de uma conversa com a Caipora soube que o sertão virará mar. E Carniça reafirmou, assustando ainda mais os aventureiros que nunca tinham visto um urubu falar.

Querendo resolver a questão, Lampião Júnior sugere falar com as criaturas da mata. Mas Carniça afirma que elas estão arretadas, porque ninguém mais acredita nelas, dizendo que não existem e são apenas lendas.

- *Oxe! E é por isso que elas vão afogar o sertão debaixo d'água?* - pergunta Corisquinho.
- *Não! Quem tá afogando o sertão é o povo mesmo, que não acredita nelas, nem na terra e nem em nada mais!* - esclarece Carniça.

Lampião Júnior sem saber o que fazer, ouve o conselho de Cacne, que sugere que ele fale com o povo da mata, que mora ali mesmo. E assim eles seguiram, mesmo com medo.



Na calada da noite, quando estava tudo escuro, orientados por Cacne e Carniça, os heróis começam a chamar o nome dos bichos da mata. À medida que diziam os nomes, os bichos foram aparecendo. Assustados, os quatro foram assistindo ao desfile: primeiro o Curupira, depois o Saci, seguido da Mula-sem-cabeça e do Lobisomem.

Enchendo o peito de coragem, Lampião Júnior dá um passo à frente e diz às criaturas que eles estão ali porque querem saber o que têm que fazer para o sertão não virar mar, pois foram informados que elas saberiam tudinho!

- *E vocês, o que sabem de nós, do povo da mata?* - pergunta o Curupira.
- *Vamos embora, Lampião Júnior, antes que a gente acabe no bucho desses bichos!* - diz Corisco, preparando-se para sair correndo.

Lampiãozinho diz que o amigo pode ir, mas que ele irá ficar até arrancar tudo o que é preciso saber. Admirado com a coragem do menino, Curupira propõe que ele responda o motivo dele ter os pés virados para trás, o que lhe impede de calçar o próprio sapato.

Quase chorando, Curupira fala também que não tem quem amarre os seus cadarços. Logo Corisco diz que esse problema é fácil de resolver, pede um par de sapatos e demonstra como amarrar os cadarços.

- *Não acredito! Não é que ele conseguiu? Tu é arretado, menino!* - vibrou Curupira, andando feliz com os pés calçados.

Os bichos bateram palmas e Lampiãozinho pergunta se eles querem algo mais. E os desafios seguiram: o Saci questiona se os aventureiros sabem o que é preciso fazer para pegá-lo; o Lobisomem pergunta o que é preciso para ele se virar nesse bicho... E assim foram testando o conhecimento dos heróis sobre a mata.

Tendo atendido a todos os desafios propostos, Maria Bonitinha pergunta o que é preciso que eles façam para o sertão não virar mar. E então os bichos começam a contar o segredo: disseram que era preciso contar ao povo que eles existiam, estão vivos e fazem parte da mata. As pessoas precisavam também amar e cuidar da natureza, caso contrário tudo iria acabar.

Opaaa! Antes de continuar com a história, vamos aprender um pouco mais sobre pensamento computacional? Para começar, analise os bichos da mata e identifique o que todos eles têm em comum.

Identificou? Agora, tente criar uma lista de instruções que podem ser usadas para recriar cada um dos bichos da mata. Você pode seguir estes formatos:

#

Desenhe uma cabeça _____

Desenhe um tronco e membros superiores _____

Desenhe membros inferiores _____

#

Desenhe uma cabeça _____

Desenhe membros anteriores _____

Desenhe membros posteriores _____

Use as descrições das características de cada bicho para montar cada um deles. Depois teste seu algoritmo para verificar se ele realmente desenha o bicho correto.



Conselho de Turing

*Ao escrever o algoritmo
busque definir instruções precisas,
sem mais de um sentido*

Que tal agora criar o seu próprio bicho da mata? Isso mesmo! Use as transparências e monte um bicho do seu jeito. Depois, descreva a sequência de instruções necessária para formar a criatura. Em seguida, forneça o algoritmo para que seu colega monte o seu bicho da mata. Não esqueça de verificar se o desenho que ele formou é igual ao que você havia proposto.

Desafio 7

Rota do cangaço

Tendo descoberto o segredo para salvar o sertão da profecia de virar mar, os quatro amigos percebem que é preciso ir à cidade anunciar ao povo a necessidade de acreditar nos bichos e também cuidar da floresta, que é de todos nós.

- *É preciso botar a boca no mundo! Agora nós precisamos é ir falar com esse tal de político! Agora é a vez de nós cobrarmos a parte deles!* - diz Maria Bonitinha.
- *É isso mesmo! Esses cabras ganham é muito dinheiro pra cuidar do sertão!* - concorda Corisquinho.

E assim eles se despediram dos amigos da mata e seguiram sua jornada rumo à cidade grande.

Mas peraê! Há diferentes rotas de Serra Talhada até Recife. O mapa a seguir mostra as estações rodoviárias e conexões existentes entre elas. Ele também indica quantos quilômetros e tempo são necessários para chegar de uma estação à outra.

Ajude os aventureiros a chegarem na terra do político percorrendo o trajeto em um menor tempo possível. Qual rota seguir? Represente o melhor e o pior trajetos usando as cores que interligam as cidades.



Conselho de Turing

*O caminho mais curto
ou o mais rápido?
~ Eles querem chegar ligeiro!*

Serra Talhada

Recife



Desafio 8

Repartir para achar

Finalmente Lampião Júnior e sua tropa chegaram à cidade de Recife. À primeira vista ficam impressionados com o movimento: é tanta gente, carros indo e vindo, pessoas vendendo as mais diversas coisas, gritando, como se estivessem em uma feira... a maior confusão! Parados em uma esquina deram de cara com uma figura diferente: um punk!

A tropa do sertão acha o punk meio doido e também brinca com algumas gírias usadas por ele. Em meio à conversa, Lampiãozinho questiona onde fica o escritório de um político. E o punk vai em busca de um livro bem grosso, chamado lista telefônica, que registrava o nome e endereço de muitas pessoas da cidade grande. Contente, mostra aos amigos como chegar ao político que eles tanto procuravam. Mesmo sem entender ao certo o que era uma lista telefônica, Maria Bonitinha diz a seus companheiros que eles não podem perder mais tempo e precisam chegar logo ao escritório do tal político. Tendo a folha com o endereço nas

mãos, ela segue na companhia dos amigos e depois de algumas horas de andança, chegaram ao prédio. Além da recepção, o prédio continha 100 salas enumeradas de 1 a 100 e organizadas em ordem alfabética de acordo com o nome do político. O alfabeto tem 26 letras. No prédio, há quatro salas para cada letra, exceto para H, K, W e Y que possuem três salas, cada. As três primeiras salas de cada letra que possui quatro salas são de políticos com nome simples. A quarta é de político com nome composto. Somente Lampiãozinho foi liberado para falar com *Logaritmo Fernandes*, o político que eles tanto procuraram. Ajude o pequeno aventureiro a localizar a sala do político! Que método ele pode usar para encontrar a sala mais rapidamente?



Conselho de Turing

Repita esse mantra comigo:
“Dividir para conquistar”



Desafio 9

O labirinto de Lampiãozinho

De volta ao sertão, após falar com o político e receber promessas de solução para a seca do sertão, Lampião Júnior e seu bando precisavam também falar com o povo da região, pois sem esse apoio o caso não tinha solução.

Primeiro reencontraram Cacne e Carniça, com quem compartilharam suas aventuras pela cidade grande. De lá seguiram para a fazenda de Demerval e dona Diolinda. Ao contrário do povo da região, eles podiam apreciar o verde de suas terras, o poço e o açude, cheios de água, que era só deles.

O desejo de Lampião Júnior e seus amigos era falar umas verdades para esse casal, pois não adiantava todo mundo ajudar e eles, que eram dali, não darem uma mãozinha.

A fazenda de Demerval e dona Diolinda era cercada de capangas, o que tornava mais difícil o acesso de Lampiãozinho e seu bando. Um deles então tem a ideia de se disfarçar para entrar lá sem ser visto. E Carniça sugere que eles se disfarcem de folha.

Os aventureiros topam a proposta e seguem para a fazenda disfarçados. Lampiãozinho segue em direção ao poço da fazenda, mas há capangas pelo caminho. Ajude o herói a cruzar esse labirinto sem ser identificado e reflita sobre as estratégias que podem ser usadas por ele para ter sucesso nessa empreitada.



Conselho de Turing

Busque não passar duas vezes pelo mesmo lugar. Mas, se ao passar por um cruzamento você chegar em um beco sem saída, volte até a entrada do caminho.



Salvo pelo algoritmo

Já próximo do açude, Lampião se livra do disfarce de folhas e começa a gritar alto os nomes dos bichos da floresta, dizendo que todos eles podem vir, pois o açude é de todos.

Os amigos complementam dizendo que a água foi Deus que deu e que suas famílias pagavam impostos. Era direito de todos usufruir daquelas benfeitorias, e não só Demerval e dona Diolinda. Os bichos da mata chegaram fazendo algazarra. E Lampiãozinho, entusiasmado, pulou no açude.

Maria Bonitinha, ao ver a cena, pede para ele ter cuidado, pois seu coração está apertado. Sorrindo, o menino diz que ali estava bom e faz um mergulho. Alguns minutos se passaram e ele não voltou. Silêncio total. Até os bichos se calaram. E Maria Bonitinha, agoniada, ficou de joelho diante do açude. Aos prantos, roga a *Padim Ciço* pelo seu Lampiãozinho.

Todos estavam apreensivos até que o Saci diz que somente a lara poderia ajudar. E a Mula-sem-cabeça complementa dizendo que ninguém pode vê-la, senão morreria.

- *Mas não é só homem que não pode ver a lara? Mulher pode! Os homens é que se apaixonam por ela e vão pro fundo das águas! Eu posso falar com ela para que traga meu Lampiãozinho de volta!* - levantou-se Maria Bonitinha, corajosa.

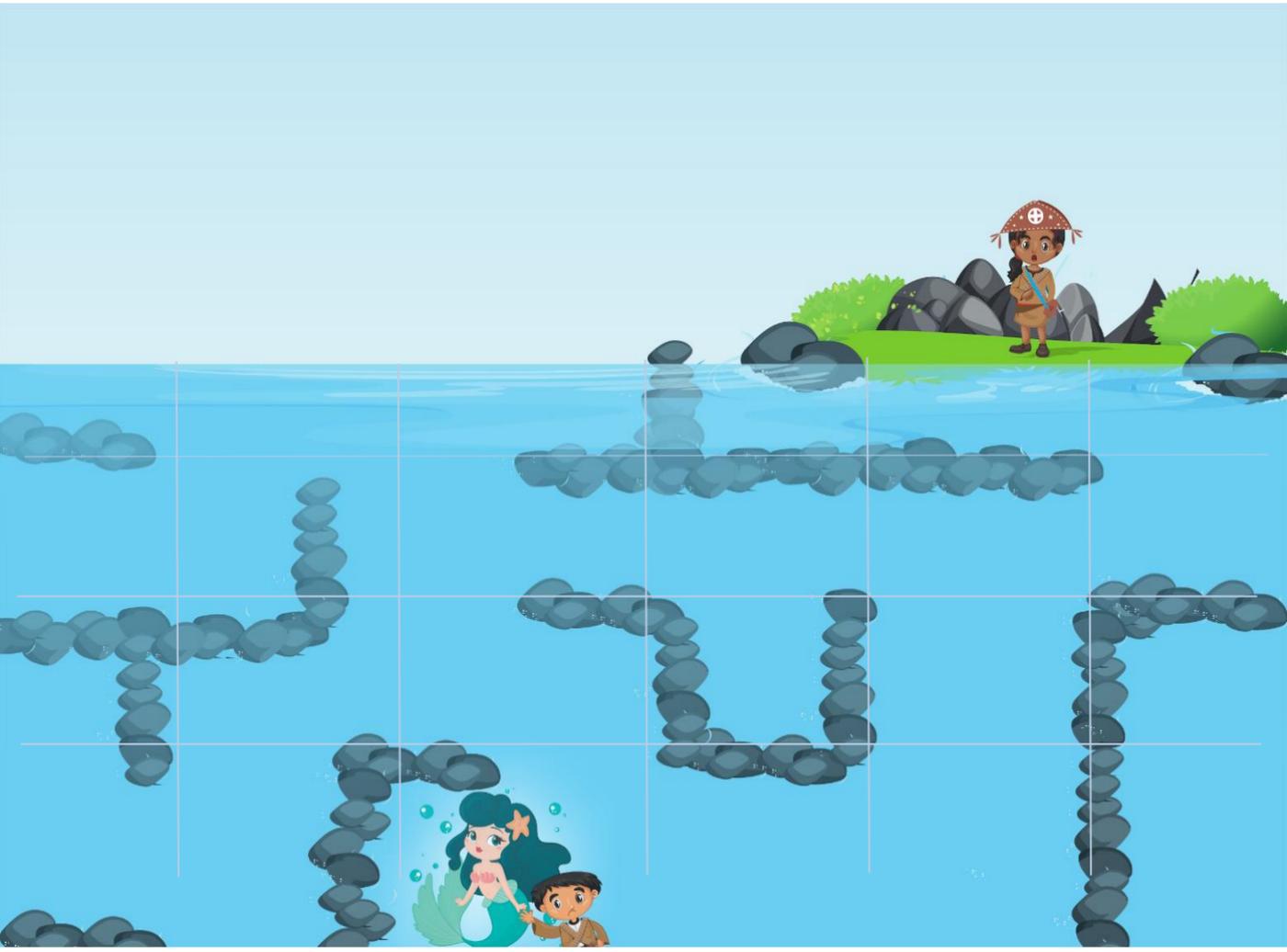
E então todos saem dali, pois Maria Bonitinha queria resolver a situação com lara. De mulher para mulher... Ops! Sereia! Ela começa seu pedido e do fundo do açude foi aparecendo a lara. O açude, porém, é repleto de obstáculos.

Ajude lara a nadar até a borda, levando Lampiãozinho até Maria Bonitinha. Para tal, use os materiais complementares do livro. O dado traz um conjunto de ações que deverá ser executada, enquanto que cada face da moeda se refere ao número de repetições dessa ação.



Conselho de Turing

Registre as ações no papel. Depois, proponha um algoritmo de saída e compare-o com o seguido antes. Qual deles é mais eficiente?



Desafio 11

Eu autor

Lampiãozinho salvo e eis que a turma está junta de novo!

Observando a cena de longe o casal Demerval e dona Diolinda fica assombrando, pois nunca tinha visto lara falar com alguém.

- *Vige Maria! Nós não queremos confusão com os bichos da mata não, meu filho! O que acabou de acontecer aqui é coisa do cão!* - disse Dona Diolinda.

E ali começa o diálogo com nossos aventureiros. De um lado, o casal que usufruía de todas aquelas maravilhas. De outro, representantes que penavam com a seca do sertão.

Com medo do que pudesse ocorrer, o casal decide dividir o açude com todos. Dali, Maria Bonitinha sai alegre e Lampiãozinho e seus

amigos que nem uns serelepes, comemorar! O sertão vai ser salvo!

Antes de festejarem, Lampiãozinho convida a tropa para conhecer uma pessoa muito importante nesta história: seu avô. E lá foram eles ao local onde tudo começou.

Em uma paisagem linda era como se a esperança abraçasse cada pedacinho do sertão. Ele não iria virar mar! Mas, o que aconteceria agora?, questiona Maria Bonitinha. Com sabedoria, o avô diz que agora dependeria deles. E ainda de seus filhos e netos, que irão fazer ou não o sertão continuar florido, ensolarado, mas também capaz de dar comida e água para o povo da terra.



Êpa! Da seca para o paraíso! Como ocorreu isso? Você lembra das promessas que o político fez aos nossos heróis? Então, agora é a sua vez de contribuir com esta história. Escolha uma das promessas feitas e programe sua execução no Scratch!

Promessas

- Construir poços artesianos na região;
- Irrigar as terras;
- Levar sementes para plantação.

Ah! Antes disso:

- Defina o enredo da cena;
- Planeje ações que devem ser feitas em seu projeto;
- Crie um cenário bem legal usando xilogravura para servir como plano de fundo do projeto;

- Dê vida à sua história usando os blocos de programação do Scratch!

Ao final, compartilhe seu projeto com os colegas e explique o processo que você usou para desenvolver sua ideia.

Interaja e busque entender também os processos adotados no desenvolvimento dos projetos de seus pares.



Conselho de Turing

Um passo de cada vez e cada um deles no seu tempo.



Neste livro você vai conhecer Lampião Júnior e sua turma em uma aventura pelo sertão pernambucano.

Cada capítulo traz desafios que o leitor deverá resolver, ajudando os pequenos aventureiros a encontrarem uma solução para o sertão sobreviver à profecia de virar mar.

Indo além da história, os pilares do pensamento computacional são explorados na resolução dos desafios, apoiando o leitor no desenvolvimento dessa habilidade necessária no século XXI.