



a cubinha

EMILLY DINIZ
IVANILDO CARVALHO
ILUSTRAÇÃO
WALESKA DINIZ

EMILLY DINIZ
IVANILDO CARVALHO

O Clubinho

ILUSTRAÇÃO
WALESKA DINIZ

Copyright © 2021 de Emilly Diniz/Ivanildo Carvalho

Todos os direitos reservados.

<https://natocadocoelhoivr.wixsite.com/natocadocoelho/livros>

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Diniz, Emilly

O clubinho [livro eletrônico] / Emilly Diniz,
Ivanildo Carvalho ; ilustração Waleska Diniz. --
São Lourenço da Mata, PE : Ed. dos Autores, 2021.
PDF

ISBN 978-65-00-29026-4

1. Probabilidades - Literatura infantojuvenil
I. Carvalho, Ivanildo. II. Diniz, Waleska.
III. Título.

21-77662

CDD-028.5

Índices para catálogo sistemático:

1. Probabilidades : Literatura infantil 028.5
2. Probabilidades : Literatura infantojuvenil 028.5

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

O Clubinho

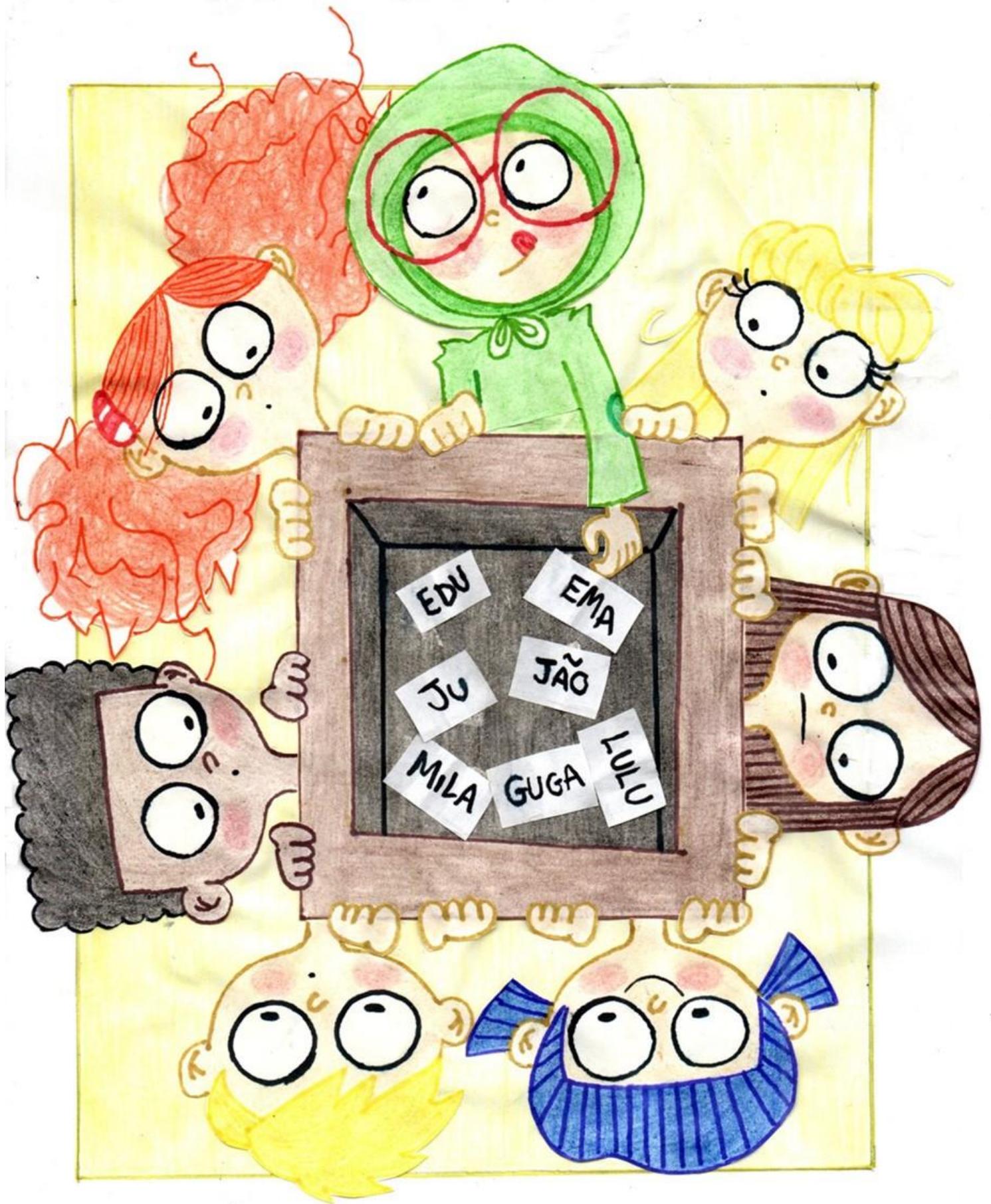
Um dia, sete amigos resolveram formar um clube. Um grupo em que eles pudessem se divertir juntos e ser eles mesmos. Eles se encontravam sempre numa garagem. Lá eles podiam fazer brincadeiras, estudar, e criar planos para dominar o mundo, ou simplesmente, para o fim de semana.

Edu ama estudar; Lulu gosta muito de se arrumar; Guga adora comer; Mila é bem curiosa; Ema é amada por todos; Jão curte esportes e Ju adora as artes.

Eles decidiram que o clubinho precisa de um líder. E decidiram fazer isso de forma democrática, no voto. Mas cada um votou em si mesmo. E agora o que fazer? Depois de muito bate-boca, resolveram fazer um sorteio. Cada um colocou seu nome na caixinha e Edu, sorteou um dos papeis.

Você acha que essa é uma maneira justa ou correta de decidir? Todos os integrantes do clubinho têm a mesma chance de ter o nome sorteado? Quem tem mais chance de ser sorteado, menino ou menina?

Quem você acha que deveria ser o líder?



Os Lápis de Cor

Ju, é muito criativa. Ela sempre está envolvida em algum projeto de artes, como desenho, pintura, dança ou música. Ela é cheia de ideias e adora criar coisas. Ela gosta de se divertir, de mexer o corpo e soltar a voz. Ela quer fazer do mundo, um lugar mais colorido.

Ju achou que a garagem estava muito sem graça, e decidiu fazer alguns cartazes para colocar na garagem. Ela quer trazer cor e alegria para o cantinho deles. Mas no seu estojo só há 3 lápis amarelos, 5 vermelhos e 2 azuis. Mas ainda dá pra misturar as cores, né?

Ela decidiu que vai tirar os lápis do estojo de forma aleatória, para pintar os cartazes. É possível que ela tire do estojo um lápis amarelo? E um lápis rosa? Qual cor é mais provável de sair? E a menos provável?



a Caixa de bombons

Lulu e Ema comparam uma caixa de bombons, na caixa tem 4 bombons de brigadeiro e 4 de beijinhos, tudo misturado. Lulu prefere os bombons de brigadeiro e Ema adora os bombons de beijinho. Mas elas decidiram tentar a sorte e tirar os bombons da caixa sem olhar, tirando-os até conseguir o seu sabor favorito.

Ema foi a primeira a tirar os bombons, sem olhar, tirou um bombom da caixa três vezes. Cada vez que ela tirou um bombom, o colocou de volta na caixa. Em todas as três vezes Ema tirou um bombom de brigadeiro. O que você acha que vai acontecer na próxima vez que Ema tirar um bombom da caixa? Qual bombom Ema tem mais chance de tirar?

Ema tirou um bombom de brigadeiro de novo, e dessa vez comeu, mesmo sem ser da sua preferência. Agora é a vez de Lulu tirar um bombom. Qual bombom Lulu tem mais chance de tirar? Por quê? Lulu tirou um bombom de brigadeiro. Hum... Que delícia! Era o que ela queria.

E você, qual bombom prefere?

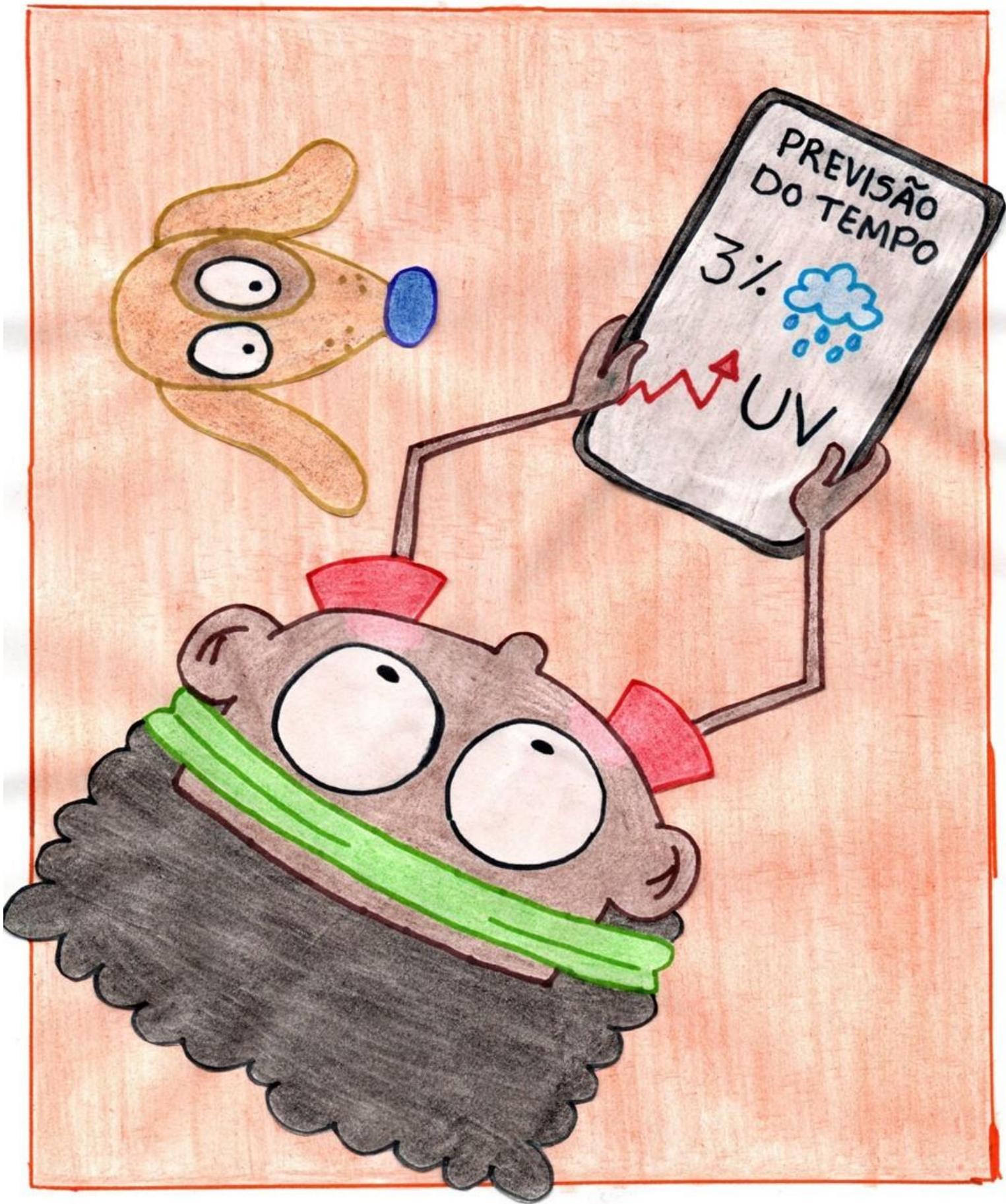


a Previsão do Tempo

Jão adora praticar esportes. Ele está sempre se exercitando. Ele participa de todos os jogos da escola, joga vôlei, basquete, futebol, até tênis de mesa. Ele também participa da maratona anual da escola. Esse ano o Jão tem treinado muito e quer estar entre os três primeiros a concluir a maratona.

Durante sua preparação, Jão decidiu ver a previsão do tempo para o dia da maratona. A previsão do tempo apontou que a probabilidade de chuva é de 3%. A chance de chover nesse dia é provável, improvável ou impossível? Ele deve levar uma capa de chuva?

Jão ainda observou que a temperatura máxima prevista é de 38°C e a mínima é de 32°C . E a sensação térmica pode chegar a 40°C . Nessas condições é provável, improvável ou impossível Jão sentir frio durante a maratona? Ele deveria levar um casaco?



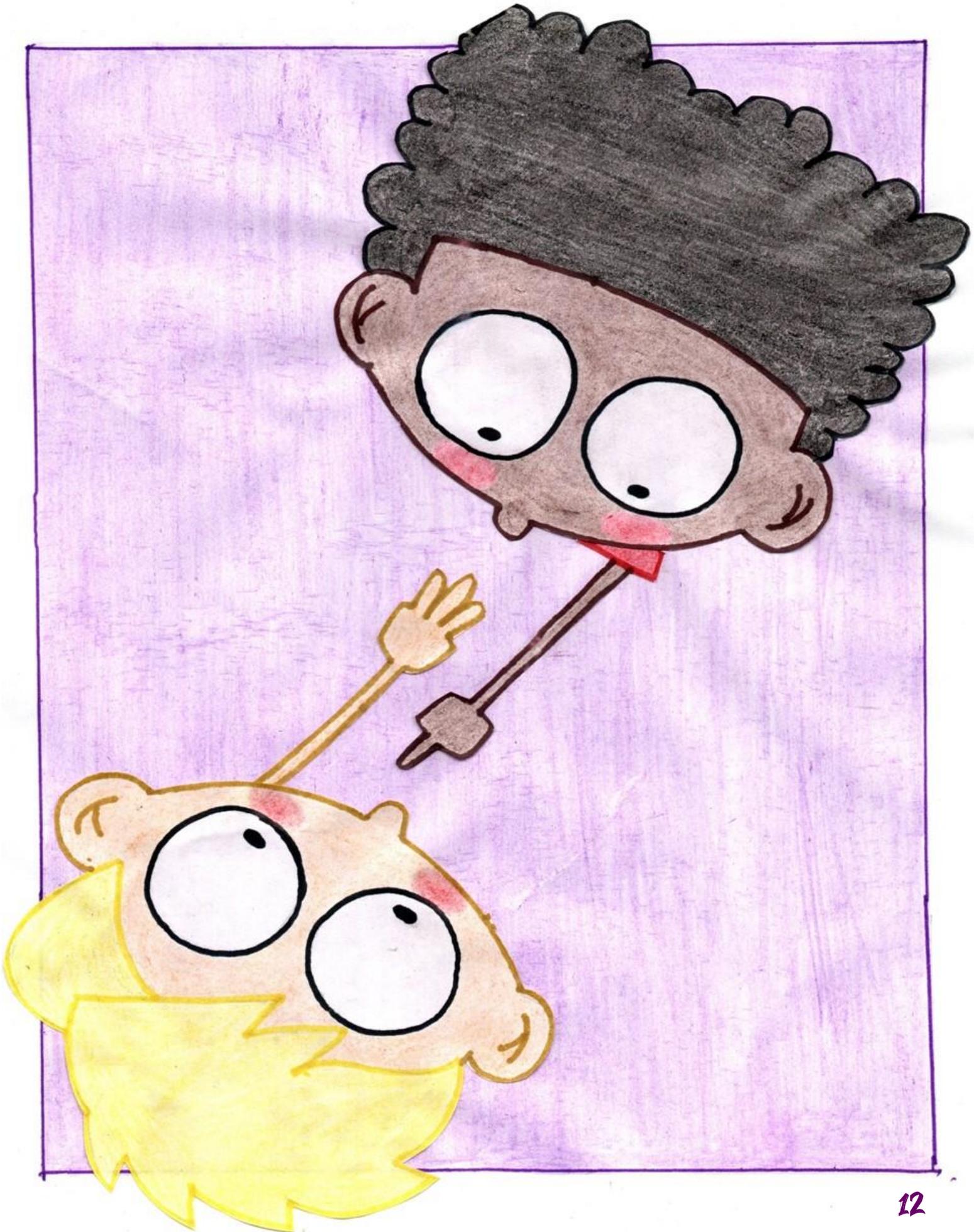
Par ou Ímpar

Jão e Guga, amam jogos, de tabuleiros, de peças ou vídeo games. Sempre que estão juntos, estão jogando alguma coisa. Eles gostam de competir, apesar de Guga sempre sair perdendo. Guga disse que dessa vez não vai perder.

Para iniciarem o jogo precisam decidir quem vai ser o primeiro. Decidiram que irão tirar no par ou ímpar. No par ou ímpar a soma dos dedos dos jogadores, decide o vencedor, mas só pode usar uma mão.

Se cada jogador usar uma mão só, quais são as possibilidades de resultados que existem em um jogo de par ou ímpar? A chance de dar par é maior, menor ou igual a chance de dar ímpar? Um sorteio feito por par ou ímpar é um sorteio justo?

Guga escolheu par e Jão ímpar. Observe os dedos de Guga e Jão, e decida quem ganhou no par ou ímpar. Será Guga ganhou dessa vez?



O Jogo de Vôlei

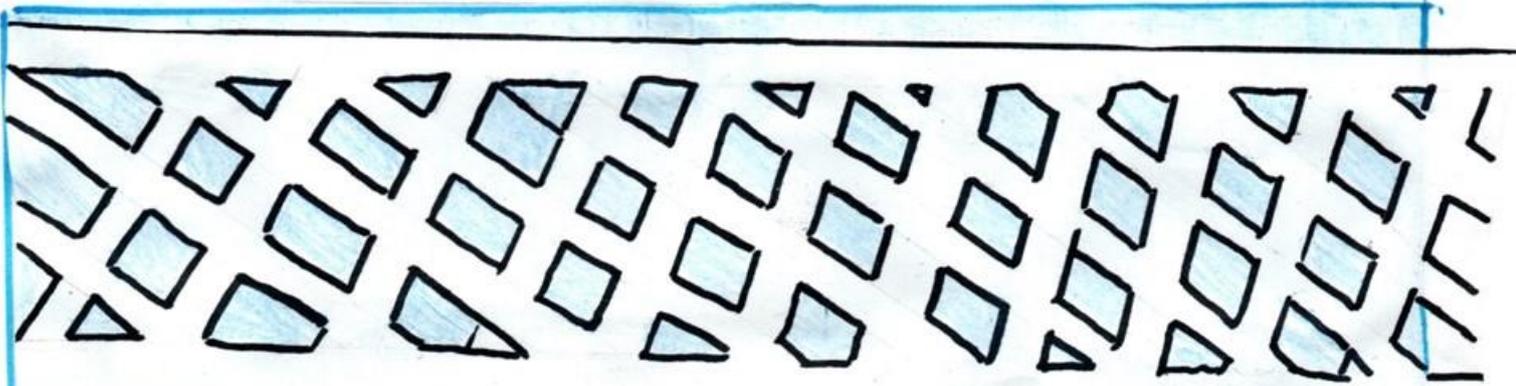
O clubinho decidiu jogar vôlei. Eles estavam animadíssimos. Menos a Lulu que não gosta de tomar sol e o Edu que não gosta de fazer exercícios.

A partida será na quadra da praça, naquele sol de rachar. Eles vão se dividir em dois times. Vão ser meninos contra meninas. Mas nenhum dos times quer ceder, cada time quer ser o primeiro a jogar.

Para resolver o impasse, Mila sugeriu decidir no cara ou coroa, para escolher de forma justa, qual time irá iniciar a partida. Os meninos escolheram cara e as meninas coroa.

Mila acredita que as meninas irão ganhar na moeda e iniciar a partida. Porque na última vez que jogou cara ou coroa, saiu coroa. Você concorda com Mila? As meninas tem mais chance de ganhar na moeda? Por quê?

Num lançamento de moeda, quais são as possibilidades? Qual a chance de as meninas vencerem? E dos meninos?



a Caixa de Bijuterias

Ema, é amada por todos da turma. Todos gostam dela e ela se dá bem em todos os lugares que vai e com todas as pessoas que encontra. Ela também é muito vaidosa e adora acessórios, uma faixa no cabelo, uma meia rosa ou um colar de pérolas. Ela está sempre lançando moda.

Ema tem duas caixas de bijuterias, na primeira tem 3 pulseiras amarelas, 5 azuis e 2 rosas e na segunda tem 3 pulseiras amarelas, 3 azuis e 2 rosas. Ema quer usar uma pulseira rosa, mas não sabe de que caixa ela deve sortear a pulseira.

Se Ema retirar uma pulseira ao acaso, em qual caixa ela tem mais chance de sortear uma pulseira rosa? Qual é a probabilidade de a pulseira ser rosa na primeira caixa? E na segunda?

E você, que acessório está usando ou usaria hoje?



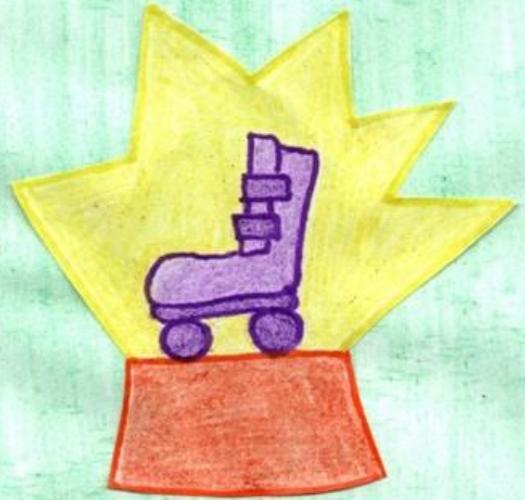
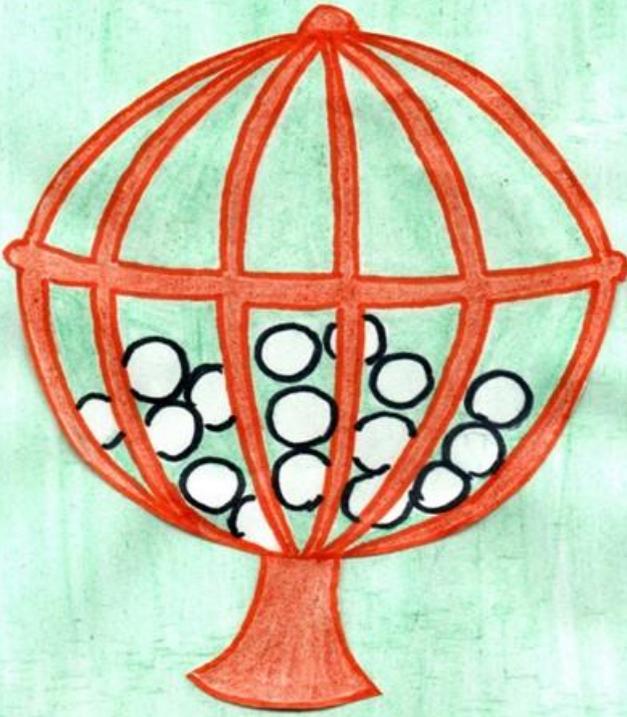
O Bingo

Edu e Ema estão participando de um bingo. E o prêmio são patins. Os dois querem ganhar esses patins, para fazer altas manobras, e disputar na praça com os outros meninos do bairro.

No bingo, ganha o jogo quem completar primeiro todos os números de uma linha na horizontal da cartela. Já foram sorteados 14 números, de 60. Quanto mais números são sorteados mais a ansiedade deles aumenta.

Edu e Ema já tiveram vários números da cartela sorteados e estão bem próximos de ganharem esse prêmio. Observe as cartelas deles e os números que eles já marcaram. Quantos números faltam para Edu vencer? E para Ema?

Qual a probabilidade de sair o número que falta para Edu vencer? Qual a probabilidade de sair o número que falta para Ema vencer? Qual deles você acha que tem mais chance de vencer o bingo? Por quê?

A cartoon character with a green body and large eyes, holding a bingo card. The card is tilted and has several numbers crossed out with red diagonal lines.

1	19	30	41	50
4	20	33	43	53
8	25	35	45	55
11	27	♣	44	54
27	28	37	46	58
	39	49	60	

A cartoon character with a blue body and large eyes, holding a bingo card. The card is tilted and has several numbers crossed out with red diagonal lines.

1	17	33	42	51
5	21	35	43	53
10	24	♣	45	55
11	27	36	47	57
16	29	37	48	59

A festa de São João

Na festa de São João da escola, vai ter uma quadrilha. Não é quadrilha de bandidos não. Esta quadrilha é uma dança típica do São João, dançada em pares, que seguem os comandos de um narrador, conhecido como o Marcador. O marcador fala um francês do nordeste, com palavras como alavantú, e todo mundo vai para frente, ou Anarriê e todo mundo vai para trás.

O clubinho vai participar da quadrilha, mas decidiram dançar entre si, e os pares têm que ser formados por uma menina e um menino. O clube tem sete crianças, sendo três meninos e quatro meninas. Edu, Guga, Jão, Lulu, Mila, Ema e Ju. A dança começou e foi pisão no pé e rasteira nas pernas. Até que o marcador deu o comando de trocar de pares. Ele gritou: – Troca de damas!!! – Nesse comando os cavalheiros devem passar por todas as damas.

Quantos diferentes pares poderão ser formados para a quadrilha? Qual é a probabilidade de se ter pares cujos nomes começam com a mesma letra? Qual a probabilidade de se ter pares com a mesma cor de cabelo?



Jogo de Trilha

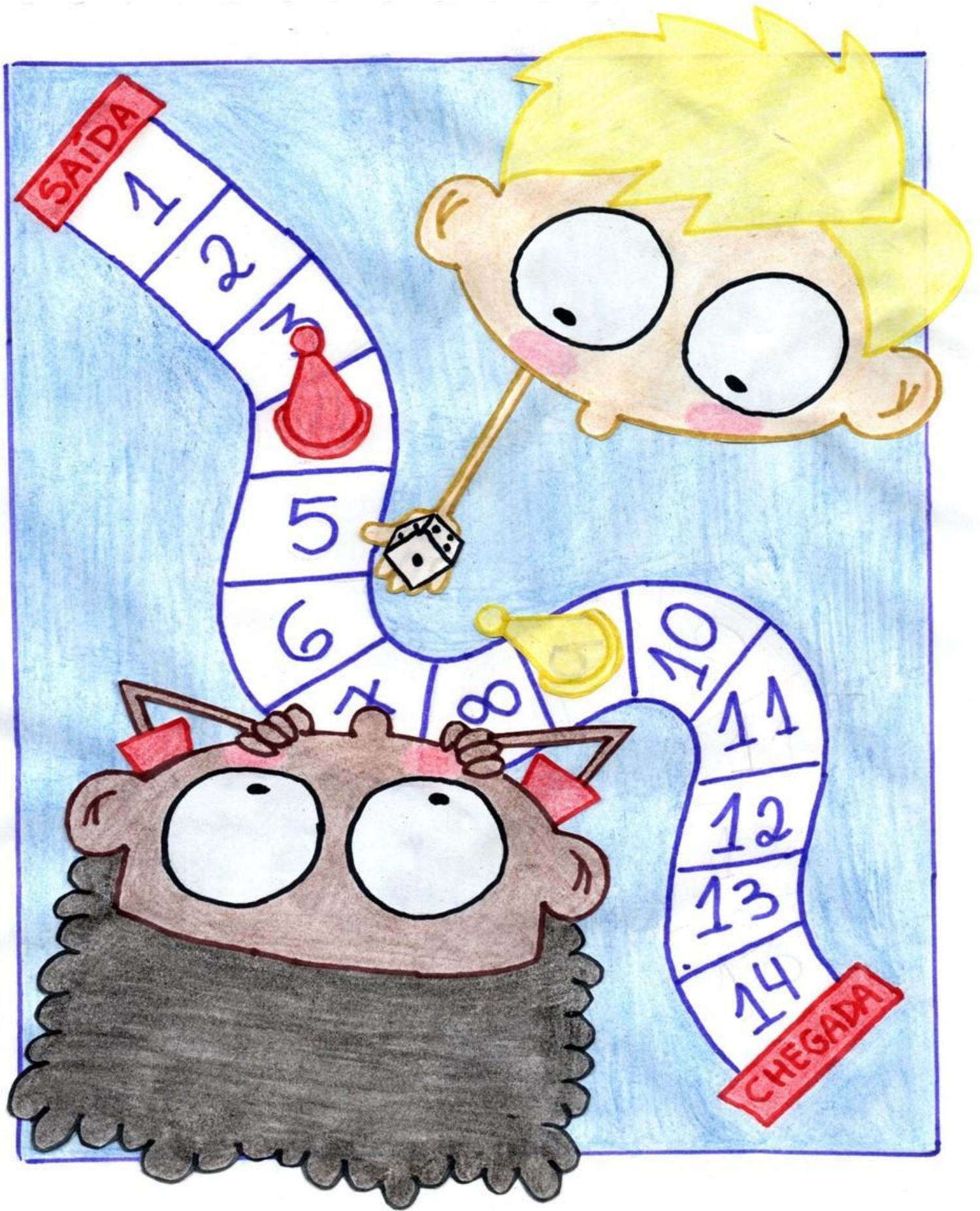
Guga e João, estão jogando um jogo de trilha. Em um jogo de trilha, os jogadores são representados por peças, e as peças andam na trilha a quantidade de casas determinadas pelo dado.

Nessa partida, João que é o peão amarelo está cinco casas à frente de Guga, que é o peão vermelho.

Com uma única jogada é possível o peão vermelho ultrapassar o amarelo? Que número é preciso sair no dado para que isso aconteça?

Quais são as possibilidades de sair um número do dado? Qual a probabilidade de sair esse número ao jogar o dado?

Qual a probabilidade de obter um número par? E um número ímpar?



Respostas

- 1. O Clubinho:** Esta é uma situação justa, pois todos os integrantes do clubinho têm a mesma quantidade de papéis com seu nome na caixa. Porém, existe mais chances de uma menina ser sorteada por terem quatro meninas e três meninos.
- 2. Os Lápis de Cor:** É possível sair um lápis de cor amarela, mas é impossível sair um lápis de cor rosa, por não ter nenhum lápis dessa cor no estojo. É mais provável sair um lápis da cor vermelha e menos provável sair um lápis da cor azul.
- 3. A Caixa de Bombons:** Os bombons de ambos os sabores têm a mesma chance de ser sorteado, pois todas as vezes que Ema sorteou um bombom ela o devolveu. Após o saque do bombom de brigadeiro, a quantidade de bombons na caixa mudou, possuindo agora quatro bombons de beijinho e três de brigadeiro, assim é mais provável sacar um bombom de beijinho.
- 4. A previsão do Tempo:** A chance de chover é improvável, mas ainda há chances de chover, mesmo que pequena. Provavelmente ele não precisará de capa de chuva. É impossível que em condições normais a essa temperatura Jão sinta frio, portanto, não precisa levar casaco.
- 5. Par ou Ímpar:** O jogo de par ou ímpar possui 36 possibilidades de combinação dos dedos dos personagens, e 11 possibilidades de somas dessas combinações, que vão de 0 à 10. Ambos os resultados par ou ímpar têm a mesma chance de sair, portanto, este é um sorteio justo. Guga ganhou dessa vez.
- 6. Jogo de Vôlei:** As meninas não têm mais chance que os meninos de ganhar na moeda, pois a moeda possui duas possibilidades de resultado Cara ou Coroa, e a chance de as meninas vencerem é de 1 em 2, a mesma que os meninos.

- 7. A Caixa de Bijuterias:** Ema tem mais chances de sacar uma pulseira de cor rosa na segunda caixa, pois apesar de ambas as caixas possuírem a mesma quantidade de pulseiras rosa, existem menos pulseiras de outras cores na segunda caixa. A probabilidade de sair uma pulseira rosa na primeira caixa é de 2 em 10, e na segunda caixa é de 2 em 8.
- 8. O Bingo:** Na cartela de Edu falta apenas um número para completar a linha três, e na cartela de Ema faltam dois números para completar as linhas um, dois ou três. A probabilidade de sair o número que falta para Edu vencer é de 1 em 46, e para Ema é de 2 em 91, pois Ema vai precisar de no mínimo duas rodadas.
- 9. A Festa de São João:** Para a quadrilha poderão ser formados 12 pares diferentes, com um menino e uma menina, são eles: Ju e Jão, Ju e Guga, Ju e Edu; Ema e Jão, Ema e Guga, Ema e Edu; Mila e Jão, Mila e Guga, Mila e Edu; Lulu e Jão, Lulu e Guga, Lulu e Edu. A probabilidade de se ter pares cujos nomes começam com a mesma letra é de 2 em 12 (Edu e Ema; Jão e Ju). A probabilidade de se ter pares com a mesma cor de cabelo é de 1 em 12 (Lulu e Guga).
- 10. Jogo de Trilha:** Com uma jogada é possível que o peão amarelo ultrapasse o peão vermelho, se ele tirar o resultado 6 no dado. As possibilidades de resultado em um dado vão de 1 à 6, e a probabilidade de sair o número 6 no dado é de 1 em 6. A probabilidade de obter um resultado par ou ímpar é de 3 em 6, pois os números 1,3 e 5 são ímpares e os números 2, 4 e 6 são pares.

Para os leitores

Olá leitores, espero que tenham se divertido e aprendido muito com as histórias do livro. Sugerimos que você possa compartilhar este livro e os conhecimentos que adquiriu com seus amigos.

Nessa seção, vamos conhecer outras histórias do clubinho e vivenciá-las utilizando diversos materiais. As breves histórias a seguir são acompanhadas de materiais que podem ser recortados e utilizados para resolver as situações encontradas pelos personagens do clubinho. Convide seus amigos para resolvê-las com você.

Nome do Clubinho

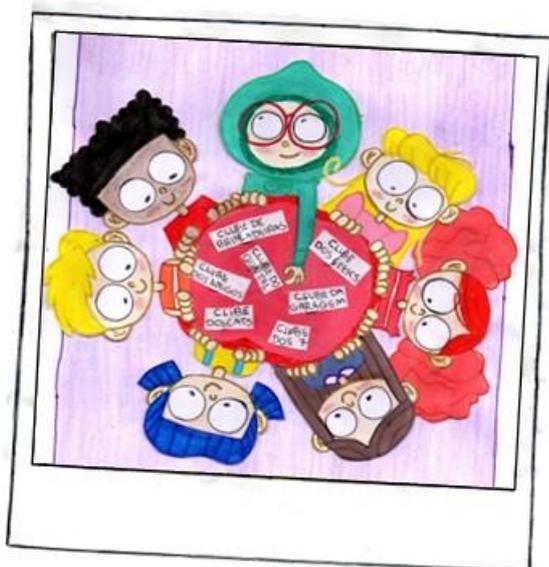
O clube estava formado. O local dos encontros arranjado. Mas o clubinho se encontrava num impasse, eles ainda não tinham um nome.

Decidiram que cada um deveria dar uma sugestão de um nome para o clube. Para decidir de forma justa, os nomes seriam escritos em papéis e sorteados. O nome sorteado seria o nome do clube.

Edu sugeriu o nome Clube dos Geeks, Lulu, Clube dos Cats, Guga, Clube da Garagem, Mila, Clube dos Amigos, Ema, Clube de Brincadeiras, João, Clube do Quintal, e Ju, Clube dos 7.

Os oito papéis foram colocados em um saco e misturados. Qual dos nomes é mais provável de ser sorteado? Qual a probabilidade de sortear o nome Clube dos 7? Que outro nome você daria para o clube?

Agora junte seus amigos, criem nomes para o clubinho e escolham um deles.



O look do dia

Lulu, adora se arrumar, e está sempre estilosa. Faz de qualquer corredor seu desfile de moda. Mas para estar sempre arrasando, antes de sair de casa precisa decidir a roupa que vai vestir.

Lulu tem em seu guarda-roupa quatro blusas (listrada, estampada, com babados e com gola), uma calça, uma saia e um short. Mas ela está com dificuldades de combinar as peças de roupa. Você pode ajuda-la? Lembre-se que a Lulu não repete roupas, e que os looks precisam ter uma peça para cima e outra para baixo.



Quantos looks diferentes ela poderá fazer? Qual a probabilidade de Lulu sair de calça? Qual a probabilidade de Lulu não sair de short? Qual a probabilidade de Lulu sair de saia e blusa listrada?

Domingo no Clubinho

Mais um domingo no clubinho e a turma está entediada das mesmas atividades. Edu já está no terceiro livro, a Lulu está retocando a maquiagem de novo, Guga já comeu toda a comida dele e dos outros, e a Ju já dormiu. Ideias de brincadeiras são muitas, mas eles não se decidem, cada um quer uma coisa diferente.

A Ema decidiu que eles não vão ficar na mesmice e construiu uma roleta com algumas brincadeiras. Na roleta de brincadeiras tem três opções, queimado, pega bandeira e pique-esconde.

Qual brincadeira é mais provável? Qual é menos provável? Ou não importa?



Nome do Clubinho

Clube dos Geeks

Clube dos Cats

Clube da Garagem

Clube dos Amigos

**Clube de
Brincadeiras**

Clube do Quintal

Clube dos 7

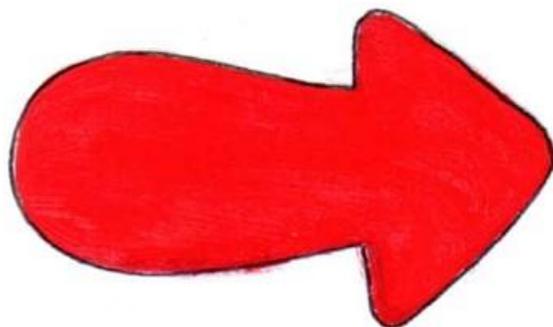
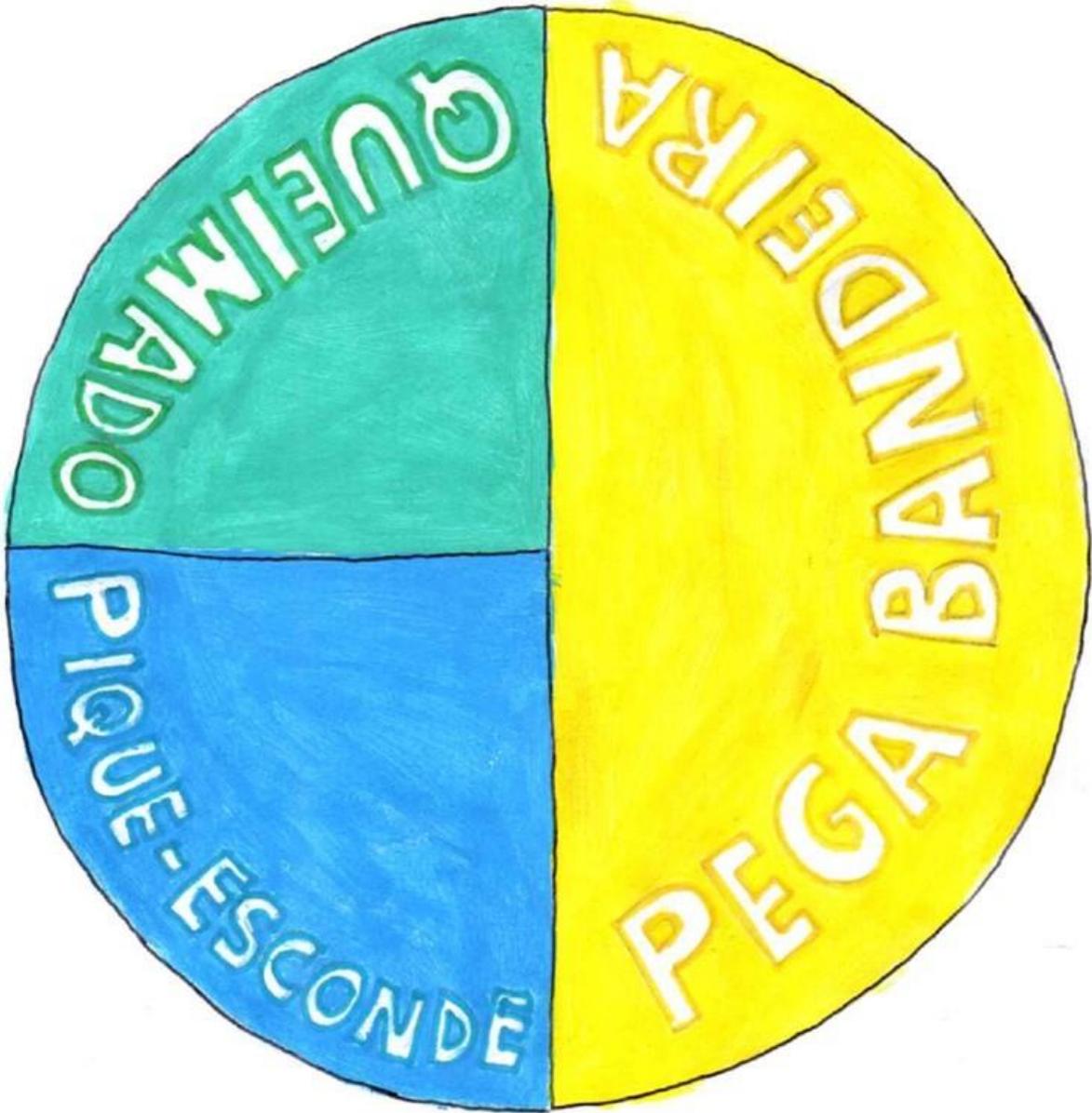
Crie outros nomes para o Clube:

O look do dia





Domingo no Clubinho



Para pais e professores

Olá pais e professores, esta seção discute alguns elementos conceituais sobre Probabilidade presentes nas histórias e propõe outras situações em que essas noções estão envolvidas, a partir do mesmo contexto do livro.

O livro tem como base três compreensões fundamentais sobre Probabilidade que devem ser desenvolvidas com as crianças, a aleatoriedade, o espaço amostral e a comparação/quantificação de probabilidades. A seguir serão exploradas algumas noções relacionadas ao conceito de probabilidade e situações adicionais que envolvem essas compreensões.

Aleatoriedade

A aleatoriedade está presente em todos os problemas de probabilidade, dando a condição de incerteza. A aleatoriedade envolve diversas noções como **justiça** e **equiprobabilidade**, em que se faz necessário comparar e discutir maneiras justas de escolher ou tomar decisões em eventos equiprováveis e não-equiprováveis, ou seja, que possuem ou não as mesmas chances entre as possibilidades; também envolve a comparação de **diferentes tipos de eventos aleatórios**, como os eventos possíveis, improváveis e impossíveis, e mais prováveis e menos prováveis, e a **independência de eventos aleatórios sucessivos**, em que se compreende que obter o mesmo resultado várias vezes não influenciará nos próximos resultados, sendo assim, independentes entre si.

Pão com Manteiga

Guga, adora provar comidas, nunca para de comer. Come durante as aulas, come enquanto está no banho, até quando está dormindo está sonhando com comida. Ele come o que tem, o que ganha e o que encontra por aí. Hoje, o Guga estava segurando uma fatia de pão de forma com manteiga em um dos lados. Mas o pão caiu da mão do Guga, que azar!



Você acha mais provável, que a parte com a manteiga caia virada para baixo ou para cima? Por quê?

Espaço amostral

O espaço amostral é o conjunto de eventos possíveis de ocorrer em uma situação probabilística. A compreensão sobre o espaço amostral deve ser desenvolvida a partir do levantamento das possibilidades que o compõem, que podem apresentar resultados de três tipos, são eles, **resultados individuais**, que são as possibilidades simples, como uma moeda que apresenta duas possibilidades, Cara ou Coroa; os **resultados compostos**, são as possibilidades combinadas, como a combinação dos pares para dançar a quadrilha; e os **resultados agregados**, que são as possibilidades agrupadas por um tipo de característica, por exemplo, no jogo de par ou ímpar, existem várias maneiras de obter o resultado 5, como $2+3$ ou $4+1$.

Descobrimo a Senha

Edu ama tecnologias e não larga o celular, usa para jogar, conversar, até estudar. Mas sua mãe não usa tanto assim e acabou esquecendo a senha do celular.

A mãe de Edu lembra os números, mas não lembra a sequência correta para usá-los. Edu decidiu que vai descobrir a senha do celular da mãe.

Os números que compõem a senha são: 2, 3, 5, 8. Quais são todas as possibilidades de senhas que Edu pode ter?



Comparação/Quantificação

A comparação/quantificação de probabilidades envolve o cálculo de probabilidade simples, em que se faz necessário realizar o cálculo sobre um espaço amostral, e a comparação de duas ou mais

probabilidades, em que se faz necessário comparar a probabilidade de um evento particular em diferentes espaços amostrais. Nessas situações é necessário refletir sobre as chances de ocorrência de determinado evento, sendo possível calcular a proporção, como fração, número decimal ou razão, ou aplicar a relação mais/menos, que se baseia na diferença perceptiva entre as quantidades de possibilidades. A análise das chances deve se basear em todas as possibilidades do espaço amostral e não apenas nas que queremos prever.

Lanche da Cantina

Mila está participando de uma promoção na cantina da escola. Nessa promoção, cada participante deve sortear uma bolinha de uma das urnas e ganhar um lanche correspondente a bolinha que pegar.

As bolinhas azuis são coxinhas, as bolinhas amarelas são fatias de bolo de chocolate, as bolinhas vermelhas são hamburgueres e as verdes são cachorros quentes. A primeira urna da cantina tem duas bolas azuis, três bolas amarelas, cinco bolas vermelhas e duas bolas verdes e a segunda urna tem duas bolas azuis, três bolas amarelas, três bolas vermelhas e duas bolas verdes.



Mila quer ganhar um hamburguer, e para isso ela tem que tirar uma bolinha vermelha. Você acha que Mila tem mais chance de retirar uma bolinha vermelha na primeira ou na segunda caixa? Por quê?

Que lanche você gostaria de ganhar? Você acha que o lanche que você gostaria de ganhar tem mais chance de ser retirado na primeira ou na segunda caixa? Por quê?

Sobre os autores



Emilly Diniz

Viajante do universo literário, a professora Emilly é Pedagoga e Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco. É apaixonada por histórias infantis e pelos mistérios do espaço.



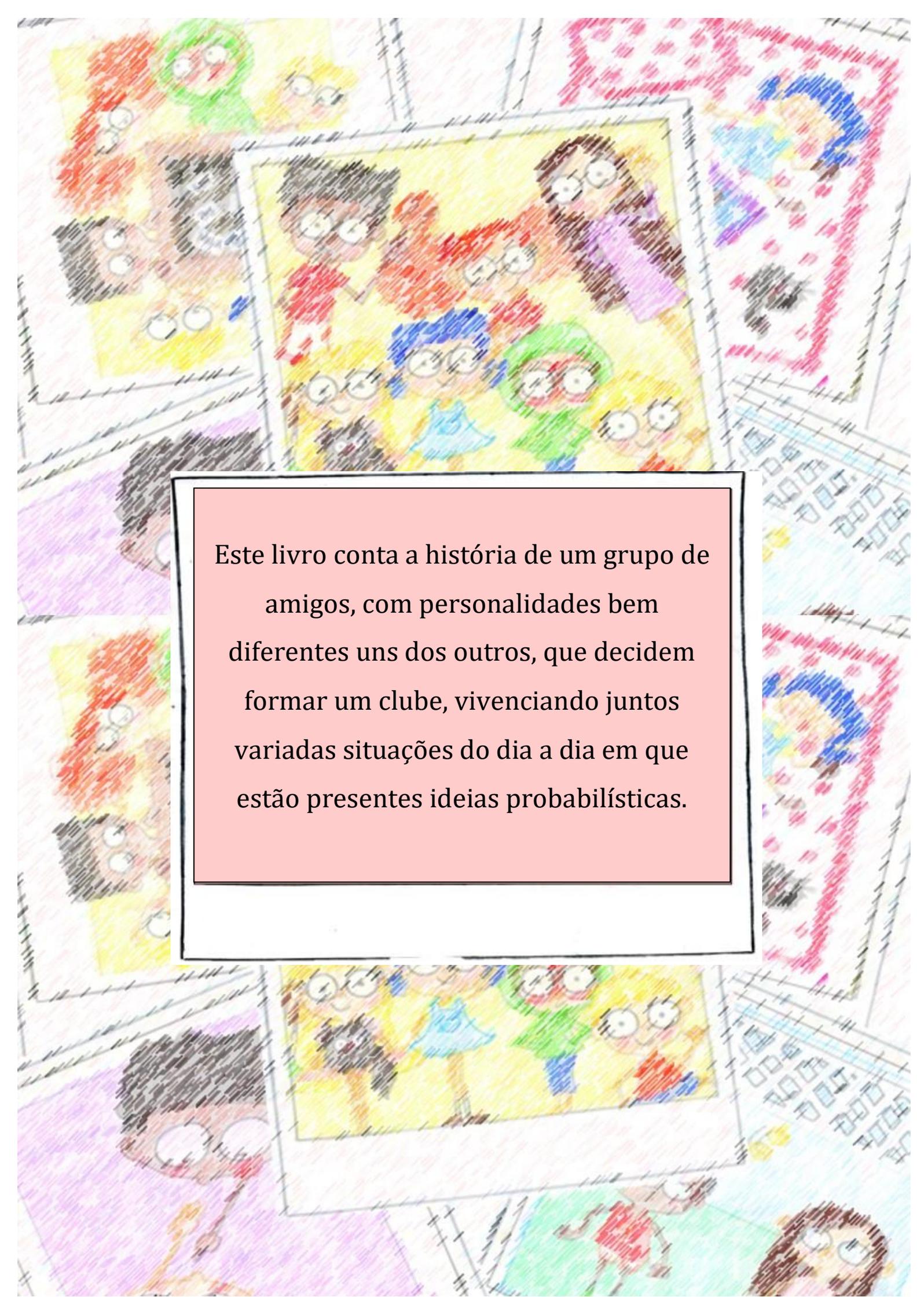
Ivanildo Carvalho

Cria do Alto José do Pinho – celeiro cultural da Zona Norte do Recife, o professor Ivanildo é Doutor em Educação Matemática e Professor Adjunto da Universidade Federal de Pernambuco. Tem amor pela cultura popular e sua comida preferida é bolo de rolo.



Waleska Diniz

Encantada pela terra do sol nascente e sakuras, a professora Waleska é Pedagoga e Mestranda em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco. Ama animes, mangás e fazer desenhos.



Este livro conta a história de um grupo de amigos, com personalidades bem diferentes uns dos outros, que decidem formar um clube, vivenciando juntos variadas situações do dia a dia em que estão presentes ideias probabilísticas.