

The Disease Detectives

Outbreak Epidemiology
for the rest of us



A comic
by Esther
and Florian

O utilizador pode:

- * copiar, distribuir, exibir e executar a obra
- * criar obras derivadas

Sob as seguintes condições:

- * **Atribuição.** O utilizador deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.
- * **Uso Não-Comercial.** O utilizador não pode utilizar esta obra para fins comerciais.
- * **Partilha nos termos da mesma Licença.** Se alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, só poderá distribuir a obra resultante através de uma licença idêntica a esta.
- * **Para cada reutilização ou distribuição, deverá deixar claro para outros os termos da licença desta obra. A melhor maneira de conseguir isto é com um link para o nosso site:**
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pt/>
- * Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que obtenha permissão por parte do autor.
- * Excluindo os direitos de criar obras derivadas incluídas nos termos desta licença, nada nesta licença restringe ou impede os direitos morais do autor.



[www.creativecommons.org](http://creativecommons.org)

WWW.DISEASE-DETECTIVES.ORG

ESTHER@DISEASE-DETECTIVES.ORG
FLORIAN@DISEASE-DETECTIVES.ORG

É verão; as férias escolares acabaram de começar e Miguel, Lucy, e Tomás, amigos da vizinhança, querem ir ao parque para jogar futebol. Miguel e Tomás tem 12 anos, Lucy tem 11.

Só vou jogar se o Luca estiver no meu time; senão não tenho a mínima chance contra vocês dois.

OK, apesar de não tê-lo visto por um bom tempo. Ele não estava na escola ontem. Talvez já tenha saído de viagem com sua família.

Os garotos tocam a campainha na casa do Luca. Sua mãe abre a porta.

Sinto muito, mas o Luca está doente já há 2 dias. Ele está com dor-de-barriga e um pouco de febre.

Ele teria adorado ir com vocês jogar futebol. Talvez ele se sinta melhor amanhã.

Que pena. Espero que ele melhore depressa.

Tadinho do Luca. Que faremos agora? E quem vai jogar no meu time?

Eu sei!! O Daniel joga. Ele marcou um goloço na última aula de educação física. Ele mora por aí.



Mas quando chegam à casa do Daniel, eles tem uma bela surpresa...

Olá Miguel e Tomás, oi Lucy.

Olá D^a Joana. O Daniel está? Gostaríamos que ele viesse com agente jogar futebol.



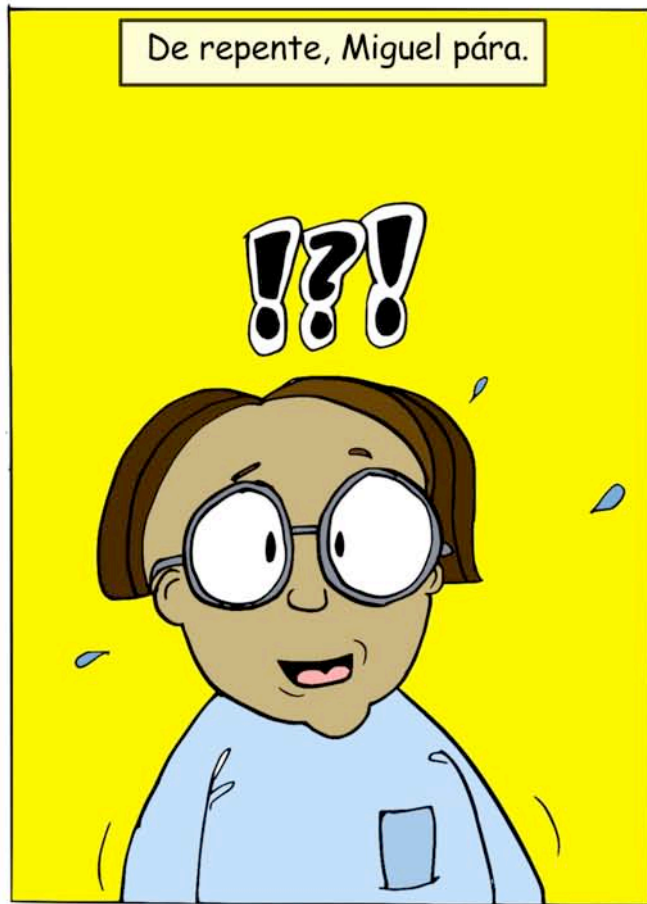
Ó céus. O Daniel infelizmente está de cama, com febre. Eu também estou com uma forte dôr de barriga. Porquê vocês não voltam daqui há alguns dias?

OK. Pena, esperamos que vocês dois melhorem depressa. Tchau!



Todos doentes ao mesmo tempo. E justo na férias...

Não é justo! Todo mundo que é prá jogar no meu time está doente!



De repente, Miguel pára.

!?!?



Fala isso denovo!

Não, antes disso!

Todos doentes nas férias?



Todos doentes ao mesmo tempo?

Na mesma rua ?!?



Miguel e Tomás estão sentados no terraço da sorveteria, tentando se recompor do susto.

GELATII

Todos querem o sorvete de frutos silvestres com ioghurt. Conseguimos as últimas bolas!

É muito bom mesmo. Nunca comi um sorvete tão gostoso!

Uma vez eu comi 5 bolas de sorvete. Rapaz, passei mal depois.

Diga isso denovo!

Uma vez eu comi 5 bolas de sorvete, chocolate, baunilha, ...

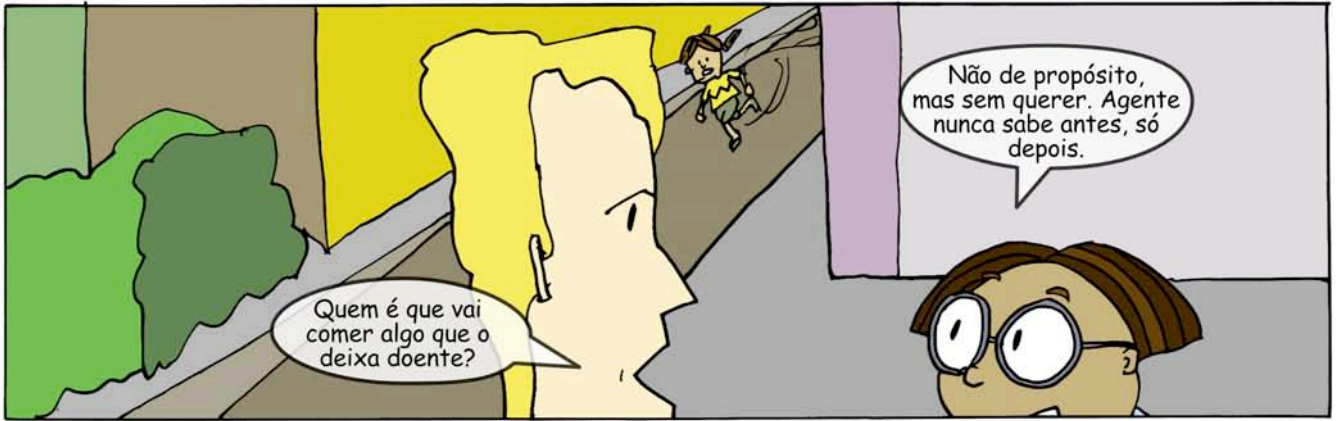
Eu passei mal?

Não, depois disso!

E se o Luca e o Daniel comeram muito sorvete e estão passando mal agora?

Impossível. A mãe do Daniel jamais permitiria isso. E ela também ficou doente.

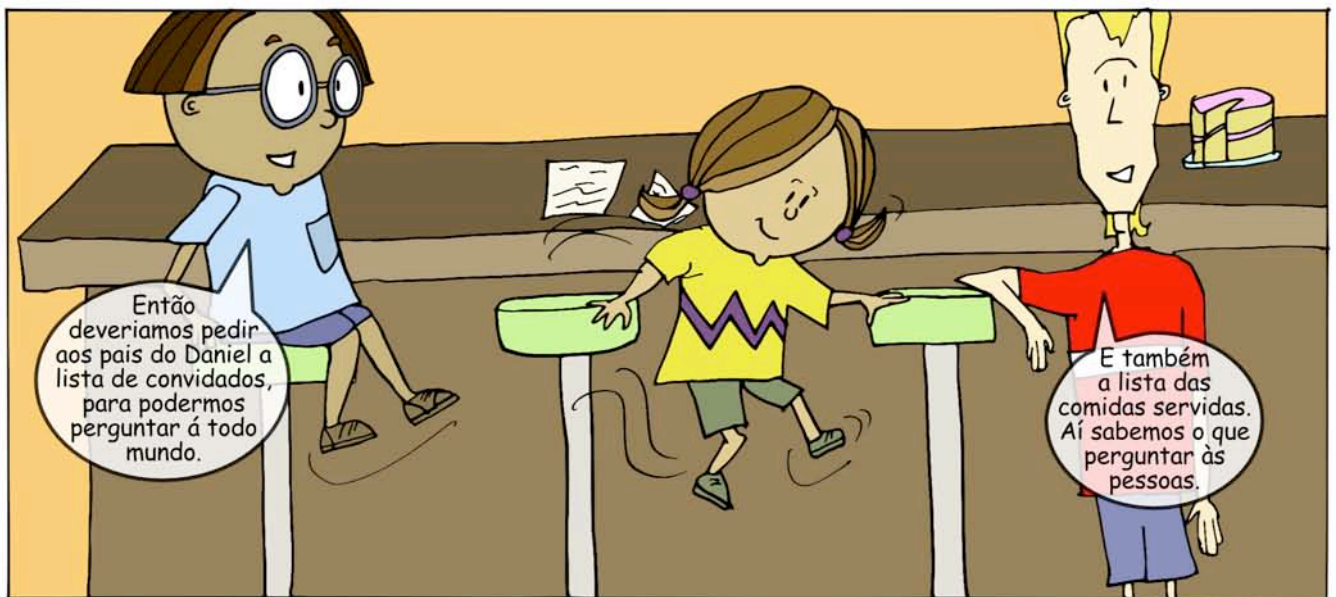
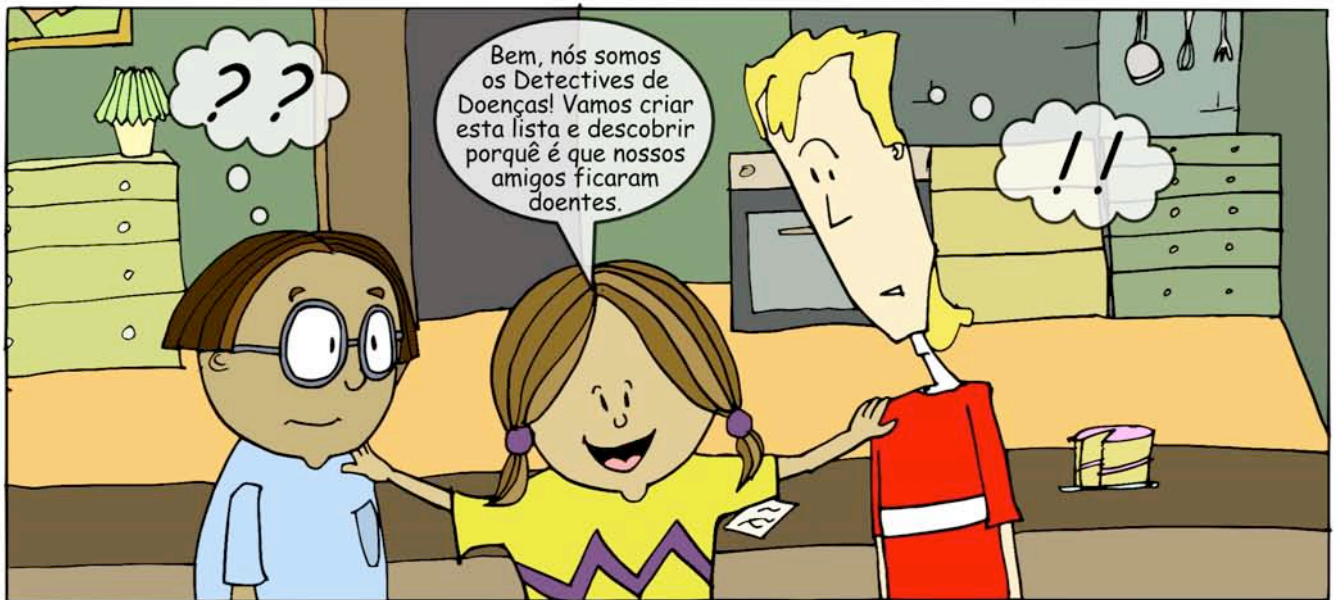
OK, mas e se os três comeram a mesma coisa? Algo que os deixou doentes?

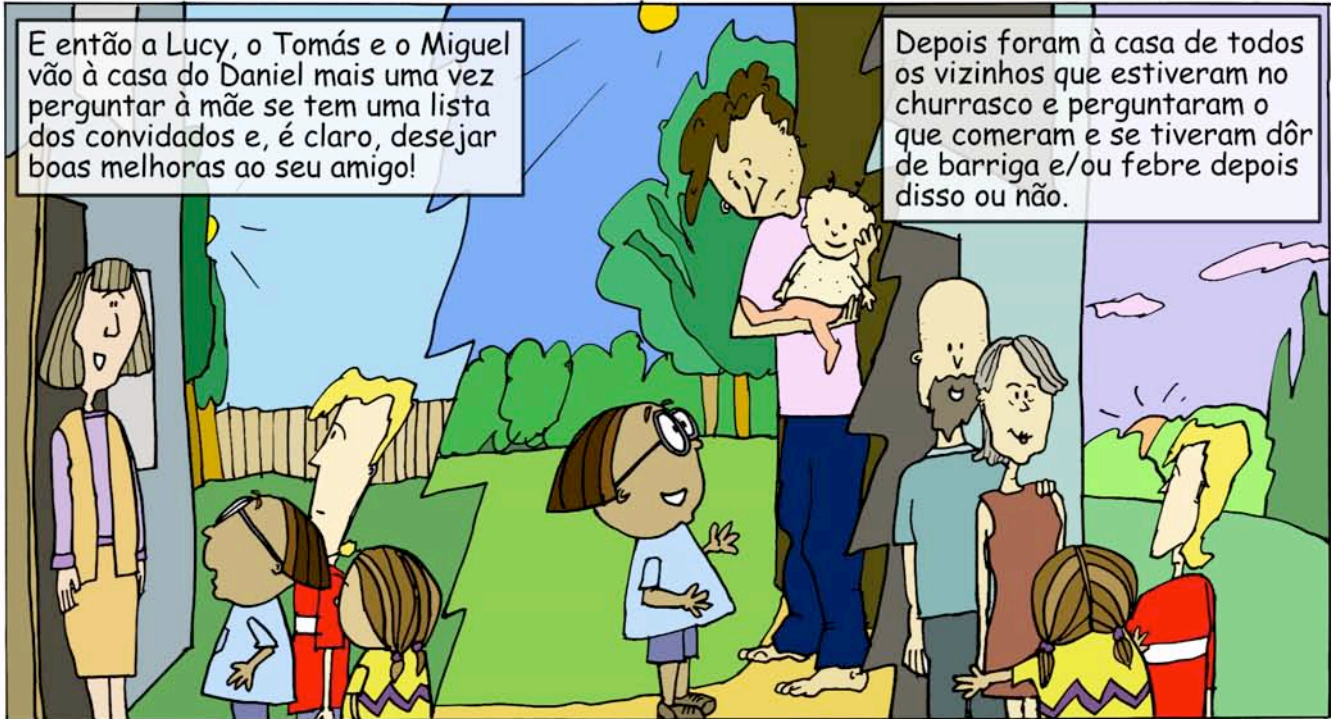












E então a Lucy, o Tomás e o Miguel vão à casa do Daniel mais uma vez perguntar à mãe se tem uma lista dos convidados e, é claro, desejar boas melhoras ao seu amigo!

Depois foram à casa de todos os vizinhos que estiveram no churrasco e perguntaram o que comeram e se tiveram dor de barriga e/ou febre depois disso ou não.



Ao anoitecer:

Puxa! Que trabalhão! Mas a lista está pronta.

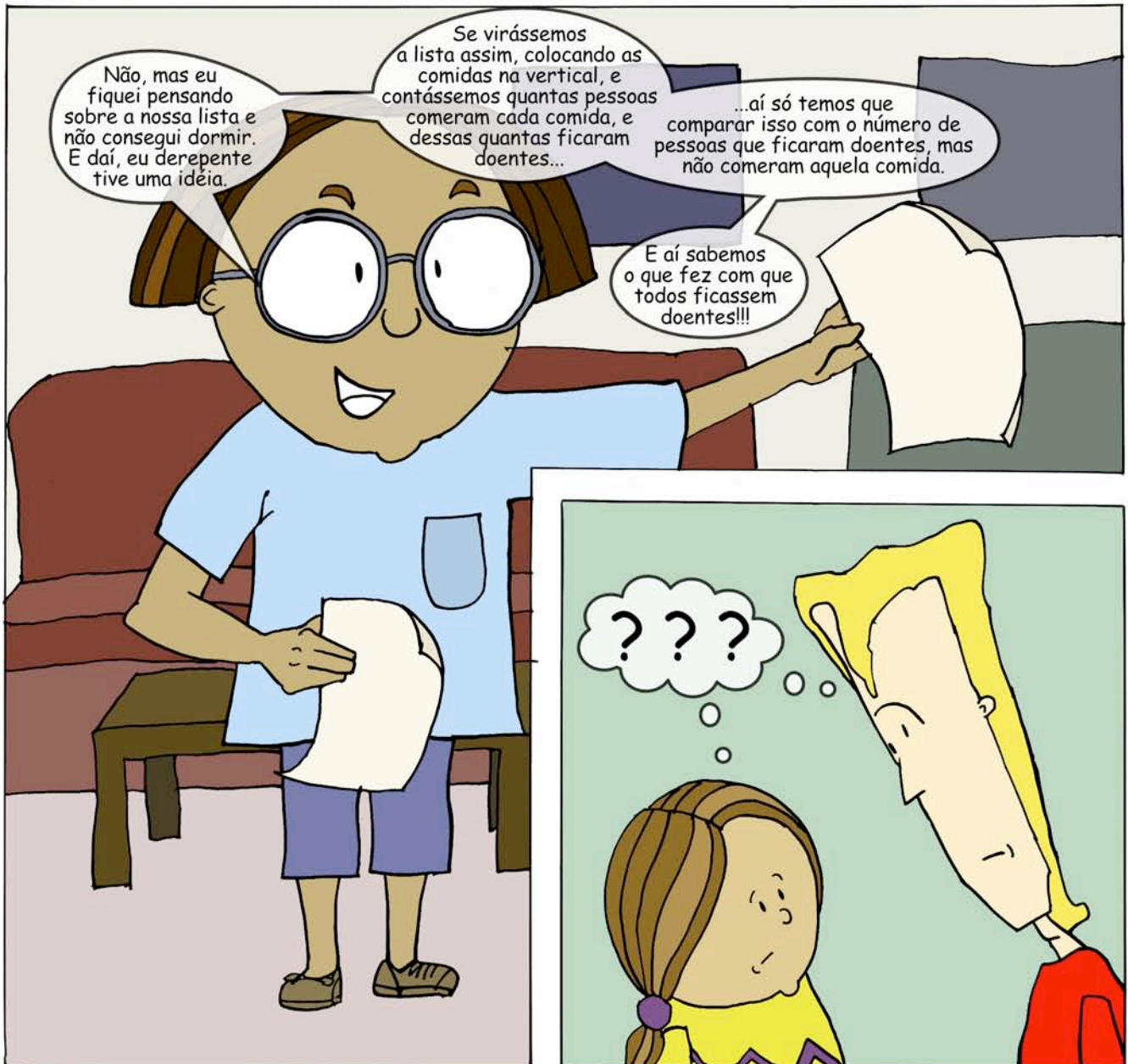
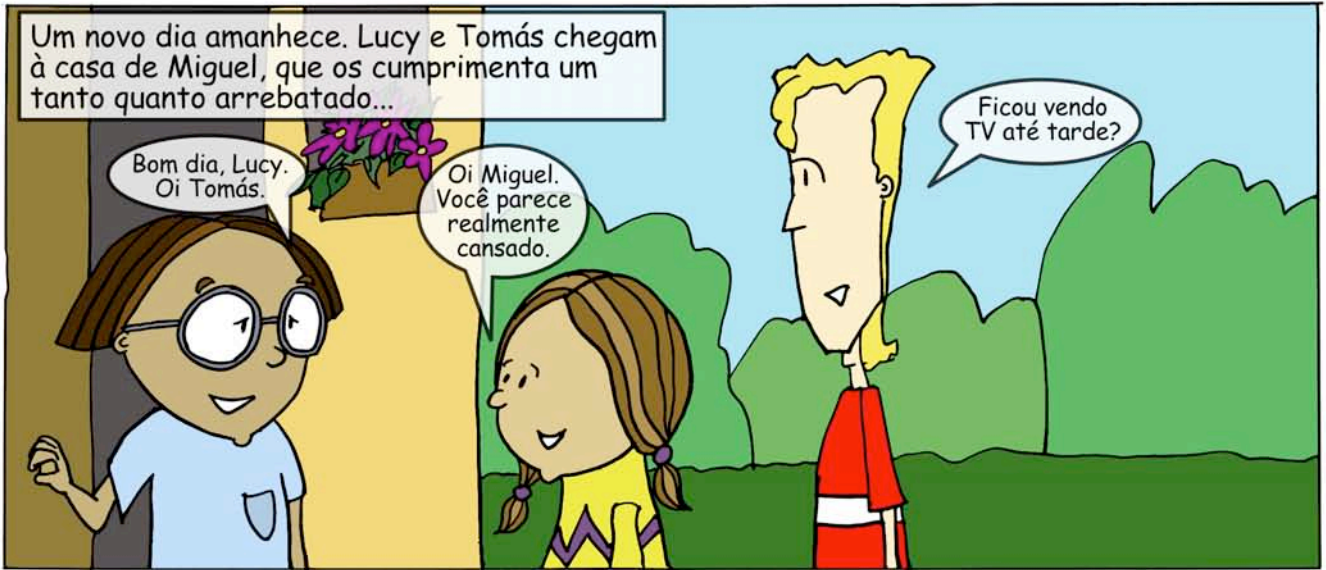
Nome	Comeu	Doente?	Quando?
Luca	Hamburger Salada de Batata Cheesecake Laranjada	Dor de barriga	Domingo
Daniel	Hamburger Tiramisu Salsicha Água	Dor de barriga Febre	Domingo manhã
Lucy	Salsicha Tiramisu Limonada	não doente	não doente
Irmã de Sofia	Hamburger Salada de Macarrão Suco de Maçã	Dor de barriga Febre	2ª feira



Estou cansada, vou prá casa. Até amanhã,

OK, te vejo amanhã. Onde nos encontramos?

Podemos nos encontrar lá em casa depois do café-da-manhã. Levo a lista para casa. Até amanhã, pessoal!



Olhem, é fácil: nossa lista velha tinha uma linha para cada adulto ou criança, o que eles comeram no churrasco e se ficaram doentes.

Nome	Comem	Doente?	Quando?
Luca	Hamburger Salada de Batata Cheesecake Laranjada	Dor de barriga	Domingo
Daniel	Hamburger Tiramisu Salsicha Água	Dor de barriga Febre	Domingo manhã
Lucy	Salsicha Tiramisu Limonada	não doente	não doente
Irmã de Sofia	Hamburger Salada de Macarrão Suco de Maçã	Dor de barriga Febre Hospital!	2ª feira

Eu estava pensando que a maioria das pessoas que ficaram doentes devem ter comido a mesma comida estragada, enquanto que aqueles que não comeram a comida estragada provavelmente estão bem.

Então, a nova lista tem uma tabelinha para cada comida. Aqui por exemplo temos a tabela para o hamburger.

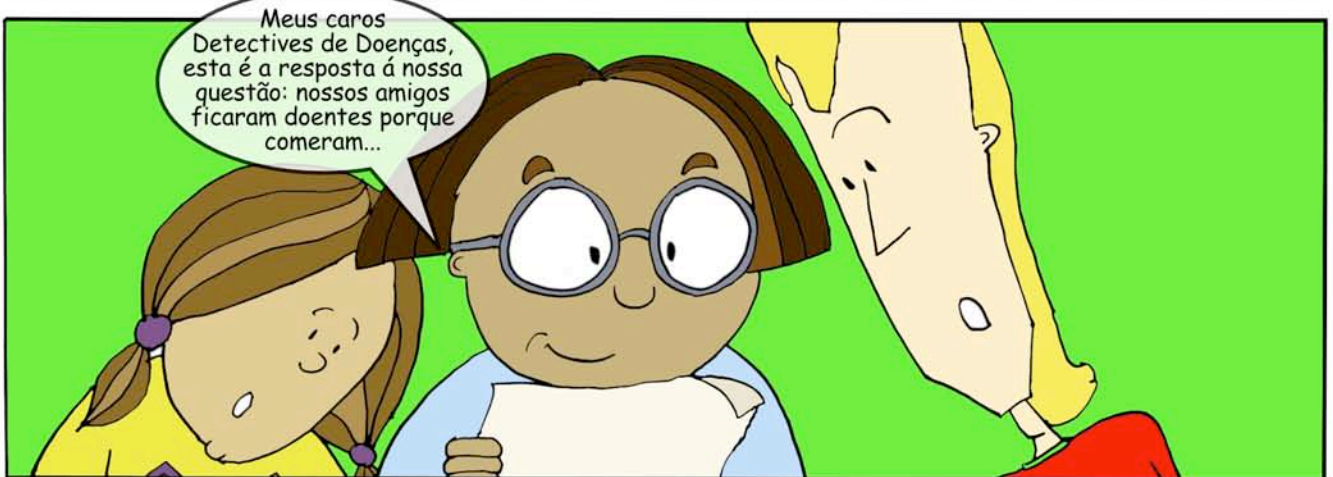
Primeiro, eu conto quantas pessoas comeram o hamburger e quantas não comeram.

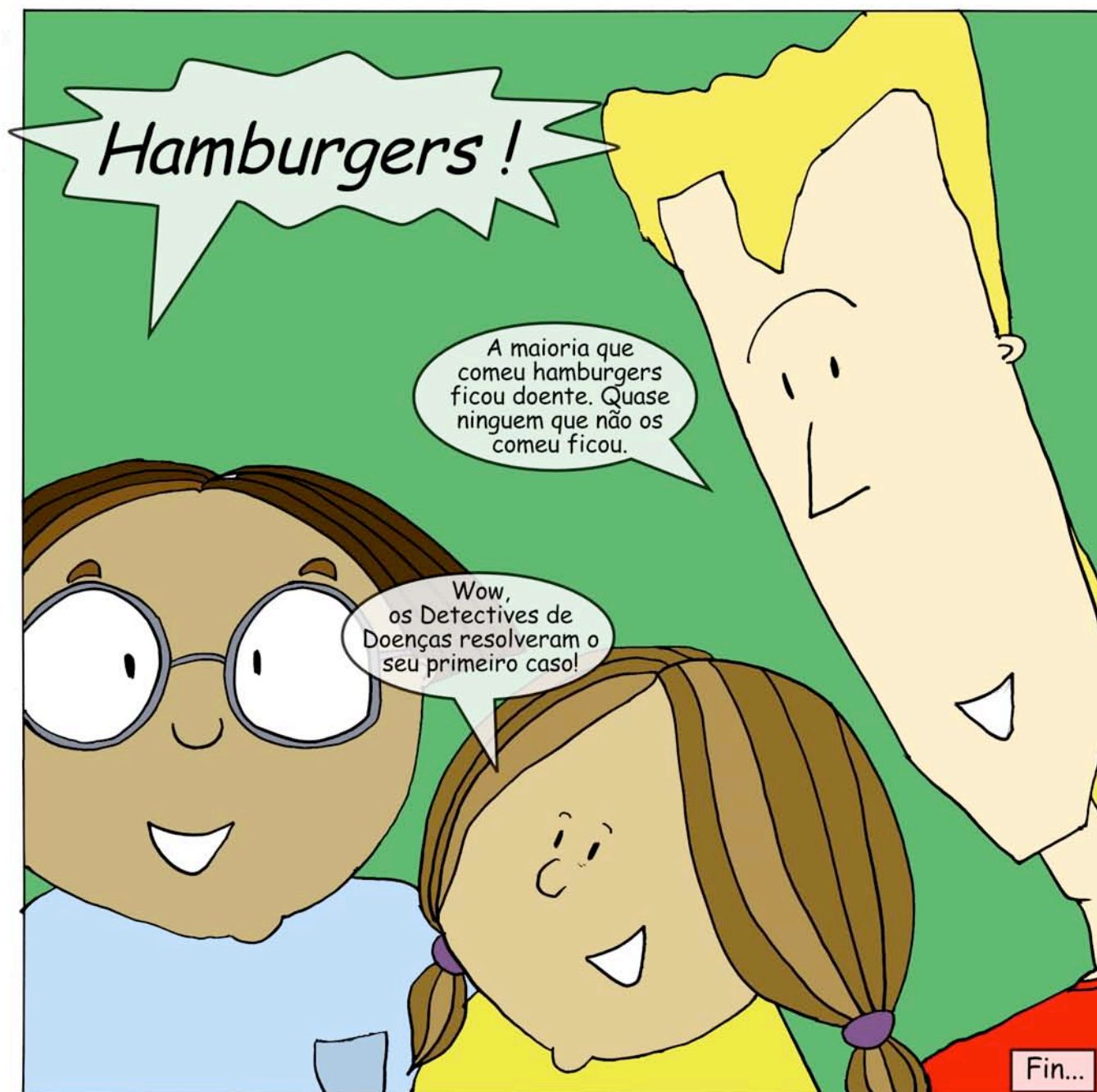
Depois eu conto quantas pessoas em cada um destes grupos ficou doente.

Aqui por exemplo, 12 dos 18 convidados comeram hamburgers, 6 não comeram.

Das 12 que comeram hamburgers, 10 ficaram doentes. Das 6 que não comeram hamburgers, só uma ficou doente.

	doente	não doente	soma
comeu hamburgers	10	2	12
não comeu hamburgers	1	5	6





Epílogo:

Pouco depois a irmã da Sofia foi diagnosticada no hospital como tendo uma infecção por Salmonella, bactérias danosas que podem causar dor de barriga e febre. Você pode se infectar com Salmonella comendo carne estragada ou mau cozida, entre outras coisas. Enquanto que a vigilância sanitária ainda estava investigando a causa do surto, Miguel, Tomás e Lucy já tinham resolvido o caso. Com suas idéias espertas e motivados pelo desejo de ajudar os seus amigos, eles descobriram que os hamburgers no churrasco infelizmente estavam estragados.

A mãe do Daniel ainda tinha um pouco de carne moída usada para fazer os hamburgers sobrando, de tal modo que pôde ser examinada e descobriram no laboratório que estava contaminada com Salmonella.

A vigilância sanitária pediu ao supermercado onde a mãe do Daniel comprou a carne para retirar o produto de suas prateleiras.

Desta forma, mais ninguém poderia comprar a carne estragada e ficar doente!

