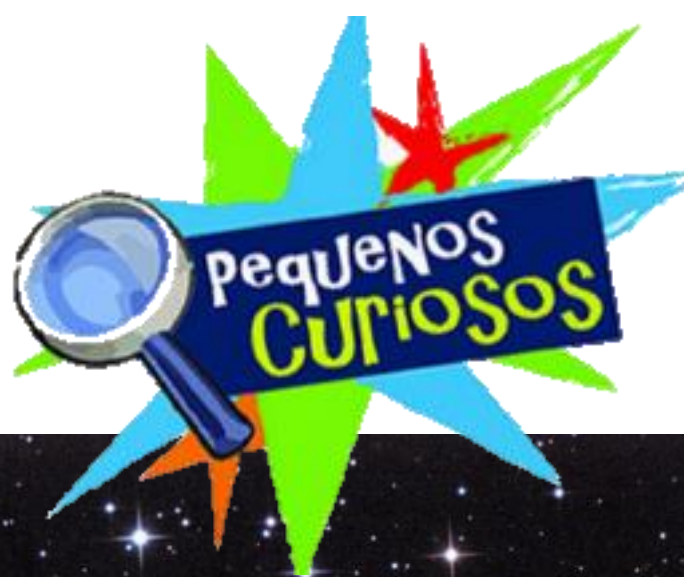
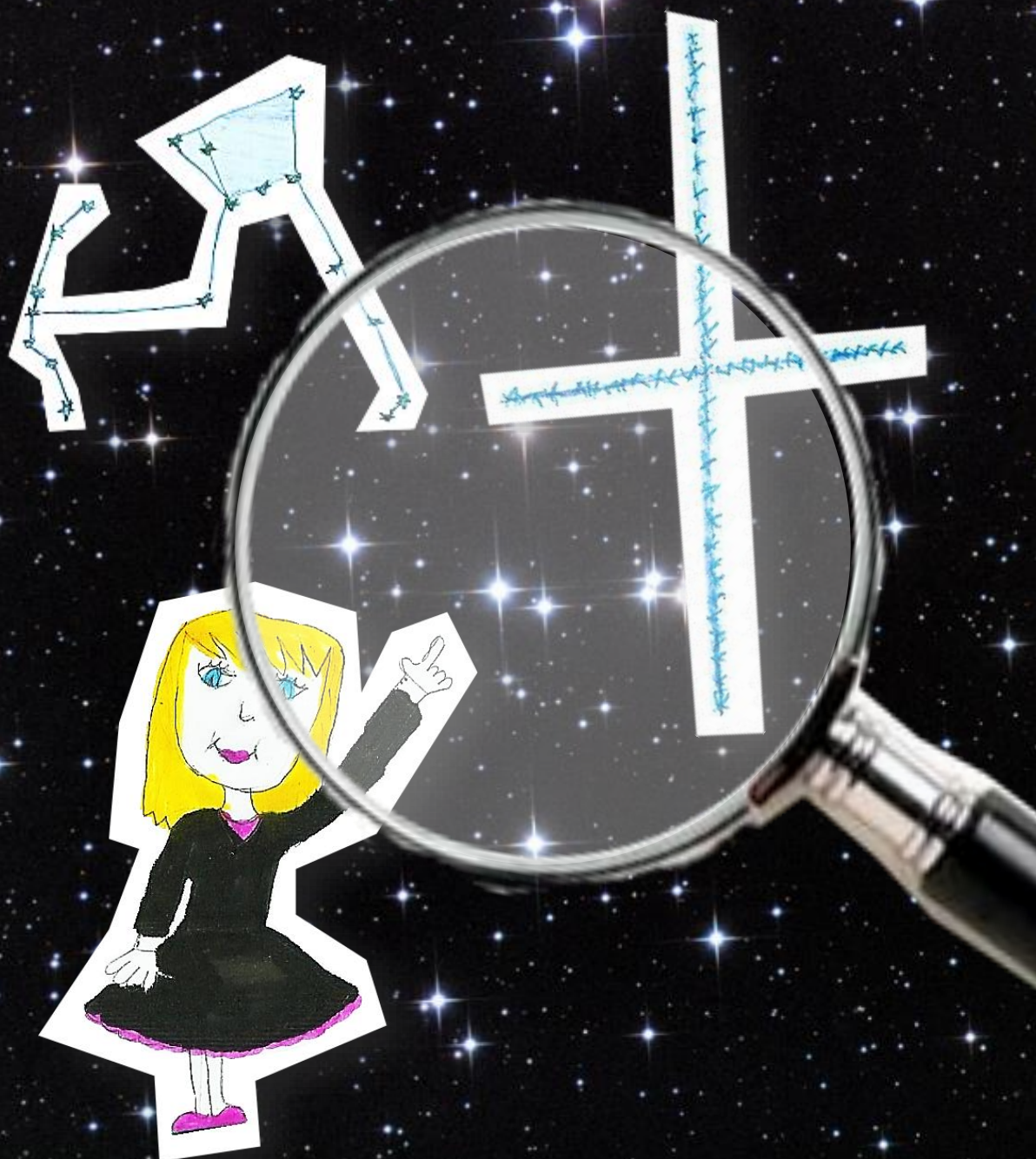


Livro XXIV



Matemática nas Constelações



Ilustradores

Ilustres

Ana Carolina R. Lima	João Gabriel
Ana Carolina S. Gomes	José Armando da Silva
Ana Carolina Santos	Letícia da Silva
Ana Laura M. Santos	Lorena de Souza
Bruna de Almeida	Lourenço
Bruno de Oliveira	Luna
Caio Henrique	Maria Laura
Clarisse	Milena S. Vieira
Daniel Marcondes	Raciane Silva
Deyreid	Ryan
Dieriso Santos	Sabrina
Dionata	Serena A. da Silva
Érica	Stefany C. da Silva
Esthefaany Rayssa	Vitor Gabriel
Giovana Eva	Vitória M. de O. e Silva
Gislaine Cristina Oliveira	Vitória M. O. e Silva
Guilherme Brandão da Silva	Vittorio A. Silva
João Augusto de Lima	

Professora da turma: Débora Cristina de Figueiredo

Diretora: Lourdes Hipólito

Escola Estadual Aurélio Pires

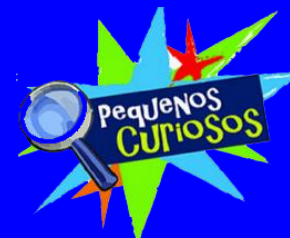
Gouveia/MG



Este livrinho quer ser lido por muitos
pequenos curiosos.

Assim que terminar a leitura, repasse
para um amiguinho seu!

Apresentação



Pequenos Curiosos é um projeto desenvolvido na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura.

A ideia deste projeto é aproximar os pequenos curiosos da ciência por meio de livrinhos ilustrados por crianças que gostam de desenhar.

Nós acreditamos que, ao incentivar em nossas crianças o interesse pela ciência, apontamos um bom caminho para seu desenvolvimento e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do País.

Esperamos que este livro possa contribuir para aumentar sua vontade de conhecer e aventurar-se no mundo da ciência.

Outros títulos da Coleção Pequenos Curiosos podem ser encontrados no site www.ufvjm.edu.br/site/pequenoscuriosos.

Boa leitura!

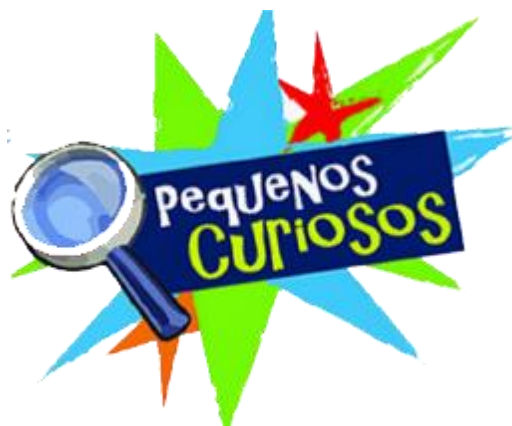
Flaviana Tavares

PROEXC



Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri





Matemática nas constelações

Mariana Marques da Silva

Flaviana Tavares Vieira Teixeira

1ª Edição

Diamantina – MG

UFVJM

2017

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. Esta publicação foi realizada com o apoio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFVJM.

TEXTO: Mariana Marques da Silva e Flaviana Tavares Vieira

REVISÃO: Lucy Oliveira

ILUSTRAÇÃO: Alunos do 6º Ano da E. E. Aurélio Pires – Gouveia/MG

DIAGRAMAÇÃO E EDITORAÇÃO: Mariana Marques da Silva

Ficha Catalográfica – Serviço de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecário Anderson César de Oliveira Silva, CRB6 – 2618.

S586g

Silva, Mariana Marques da
Matemática nas constelações / Mariana Marques da Silva, Flaviana
Tavares Vieira. – Diamantina : UFVJM, 2017.
28 p. : il.

Pequenos Curiosos, 24

ISBN 978-85-61330-63-7

1. Literatura infantil. 2. Popularização da Ciência. 3. Matemática.
I. Vieira, Flaviana Tavares. II. Título. III. Universidade Federal dos
Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

CDD 808.899282

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Xandy e Aninha foram acampar com seu pai. Montaram suas barracas e, à noite, foram olhar as estrelas. Aninha ficou maravilhada com tantas estrelas e disse:

— Como as estrelas são brilhantes! Parecem vários pontinhos de luz.

Xandy disse:

— Elas também formam vários desenhos, se ligarmos esses pontinhos por retas.

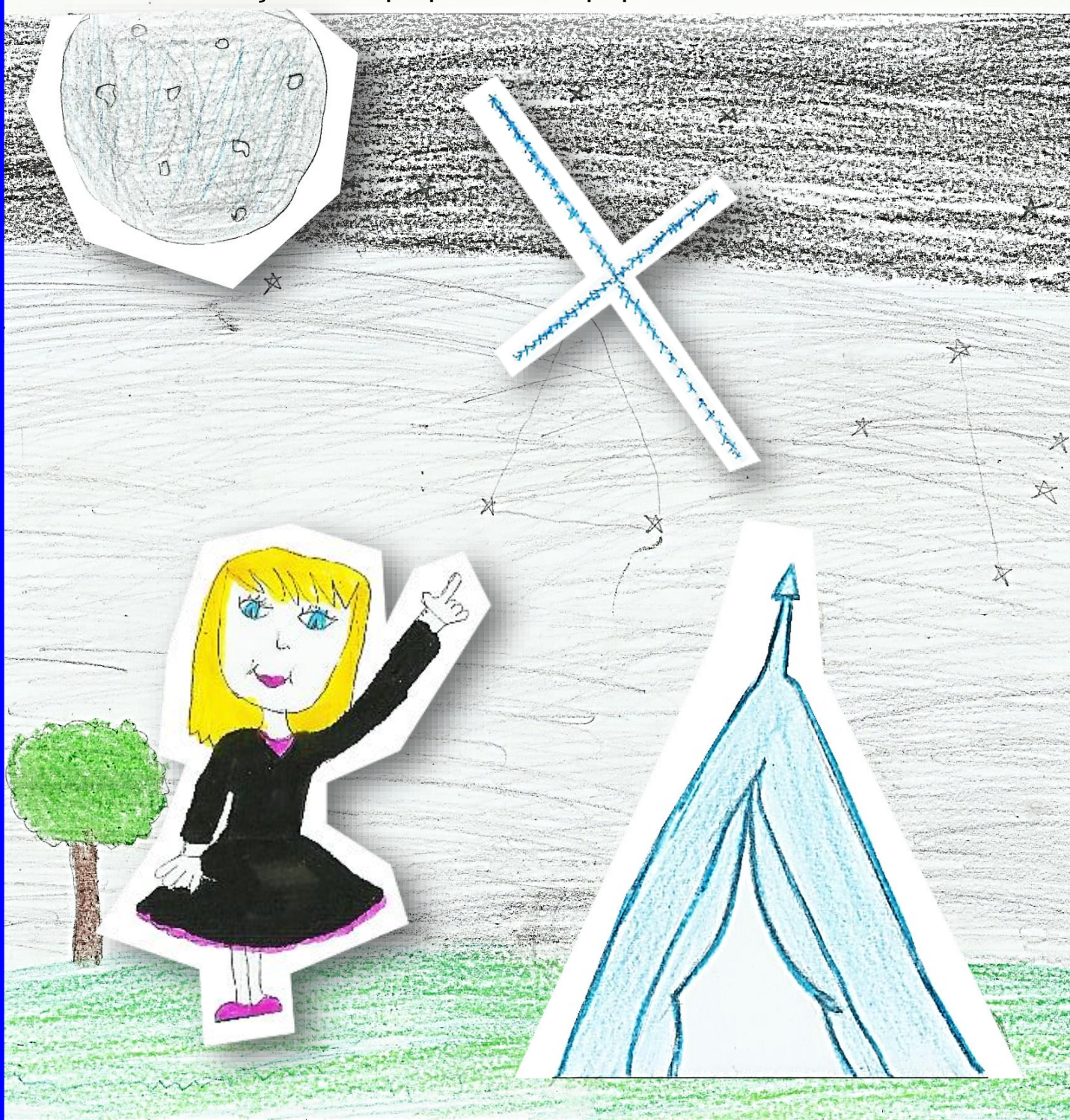


— É mesmo, Xandy! Veja aquele, parece uma cruz. – Disse Aninha apontando para o céu.

O pai, que entendia um pouco sobre constelações, disse:

— O céu possui vários desenhos formados pelas estrelas. Esses desenhos formam as constelações que são estudadas pela astronomia.

— Constelações? Explique melhor papai. – Pediu Aninha.



— Constelação é a divisão geométrica do céu em 88 regiões ou partes. Qualquer objeto celeste que estiver na região de uma constelação, além de suas estrelas, é considerado parte da constelação. – Explicou o pai.

— Quem inventou as constelações? – Perguntou Xandy.

— Foi o ser humano. Quando foram inventadas, cada tribo tinha suas constelações, que possuíam nome e significado.

– Respondeu o pai.



— Como faziam para guardar todos os nomes e formas das constelações? – Quis saber Aninha.

— Isso era algo bem difícil, pois existem muitas constelações. Para guardar a forma e a localização, os povos criavam mitos e histórias sobre elas. – Explicou o pai.

— Que legal! – Disse Aninha.



— As constelações possuíam alguma utilidade? – Perguntou Xandy.

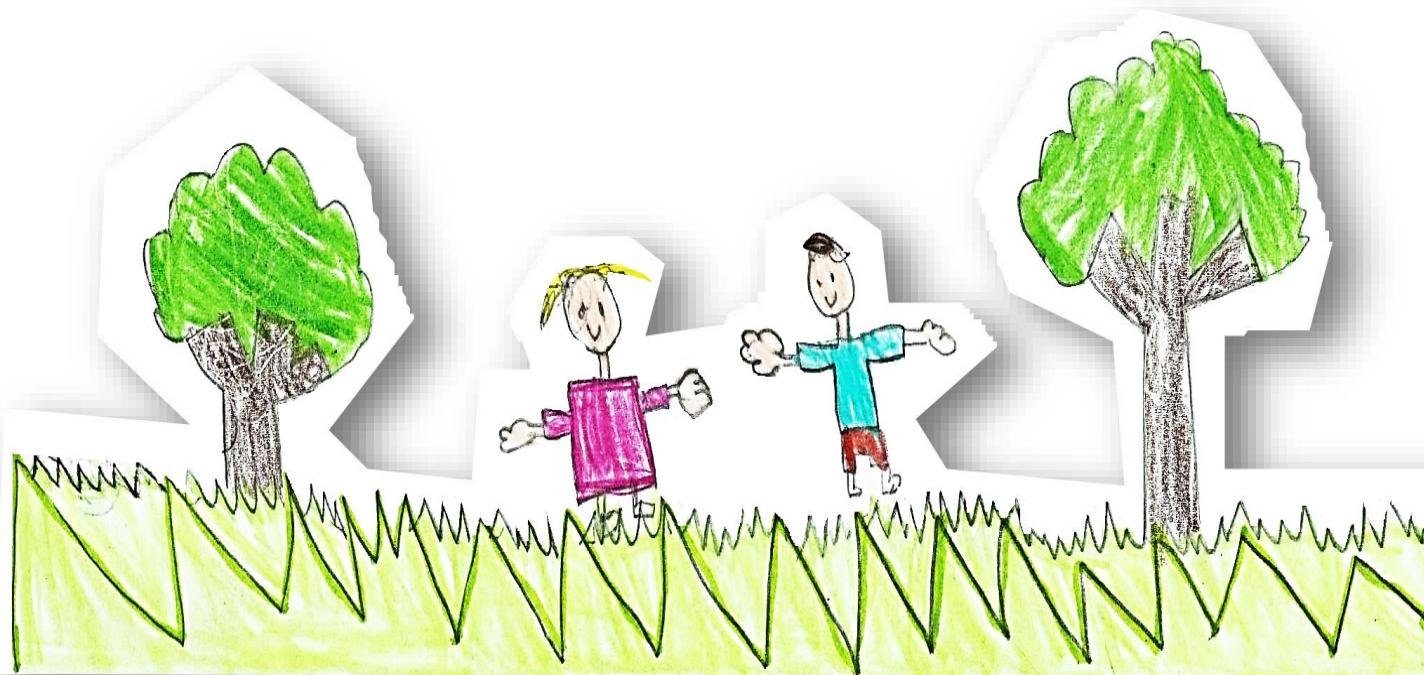
— Sim, Xandy. Antigamente, elas eram utilizadas para identificar os períodos de caça, agricultura e pesca. Também para determinar a passagem do tempo, as estações do ano e o clima. – Disse o pai.



— Então, as constelações não têm mais utilidade, já que, atualmente, temos calendários, relógios e outras tecnologias para ter essas informações? – Perguntou Xandy.

— Atualmente, elas podem até não ter a mesma importância, mas ainda são úteis para os estudos astronômicos. – Disse o pai.

— Como? – Quis saber o pequeno curioso.

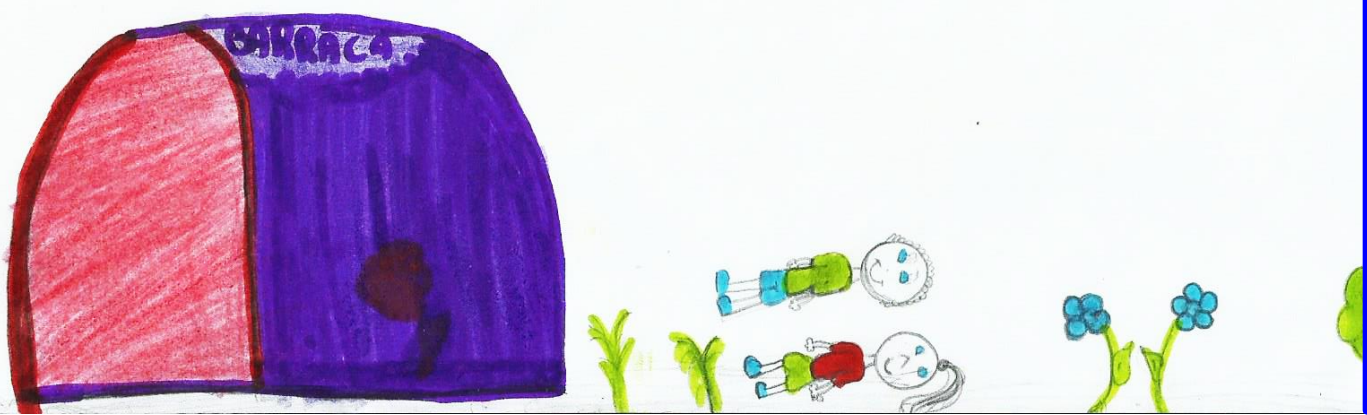


— Para indicar direções no universo, facilitando a identificação de astros no céu. — Respondeu o pai.

Curiosa, Aninha questionou:

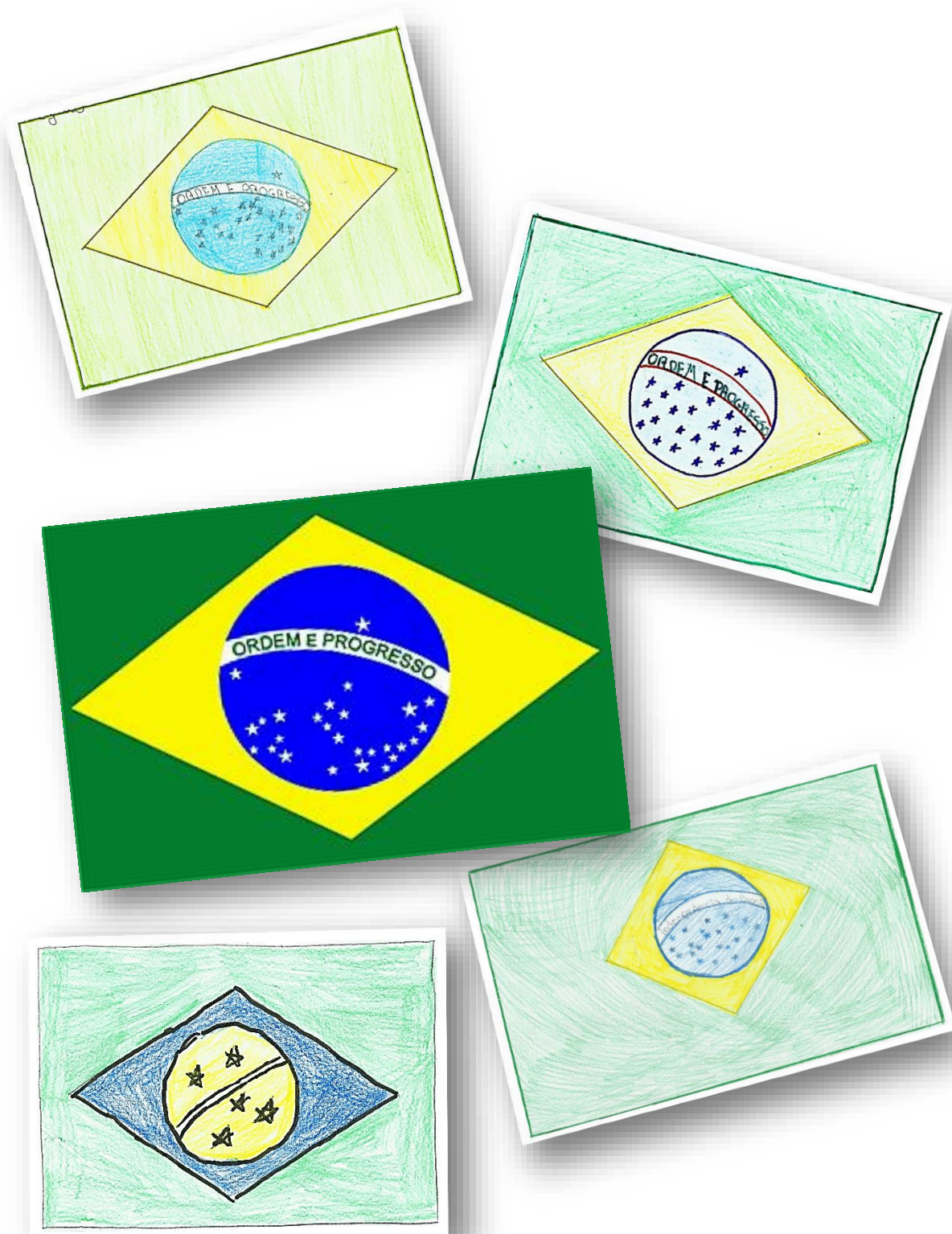
— O senhor conhece alguma constelação, papai?

— Sim, Aninha. Algumas podem ser vistas na bandeira do Brasil. — Respondeu o pai.



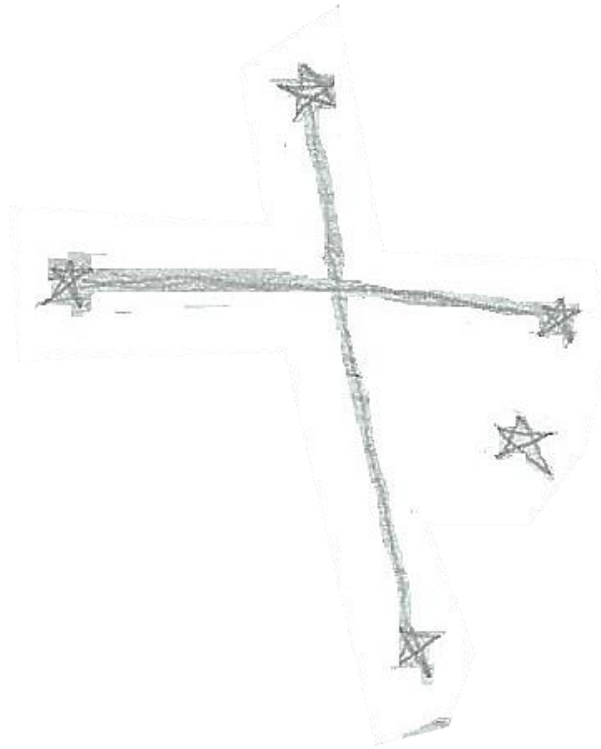
— Então, as estrelas da bandeira do Brasil não são estrelas aleatórias? – Perguntou Xandy.

— Não, Xandy. As estrelas da bandeira estão representadas em constelações e cada uma representa um estado. Veja a figura da bandeira. – Disse o pai.



O pai pegou uma imagem da bandeira do Brasil e mostrou.

— Vejam estas estrelas aqui. Formam a constelação do Cruzeiro do Sul. — Disse o pai mostrando a constelação.



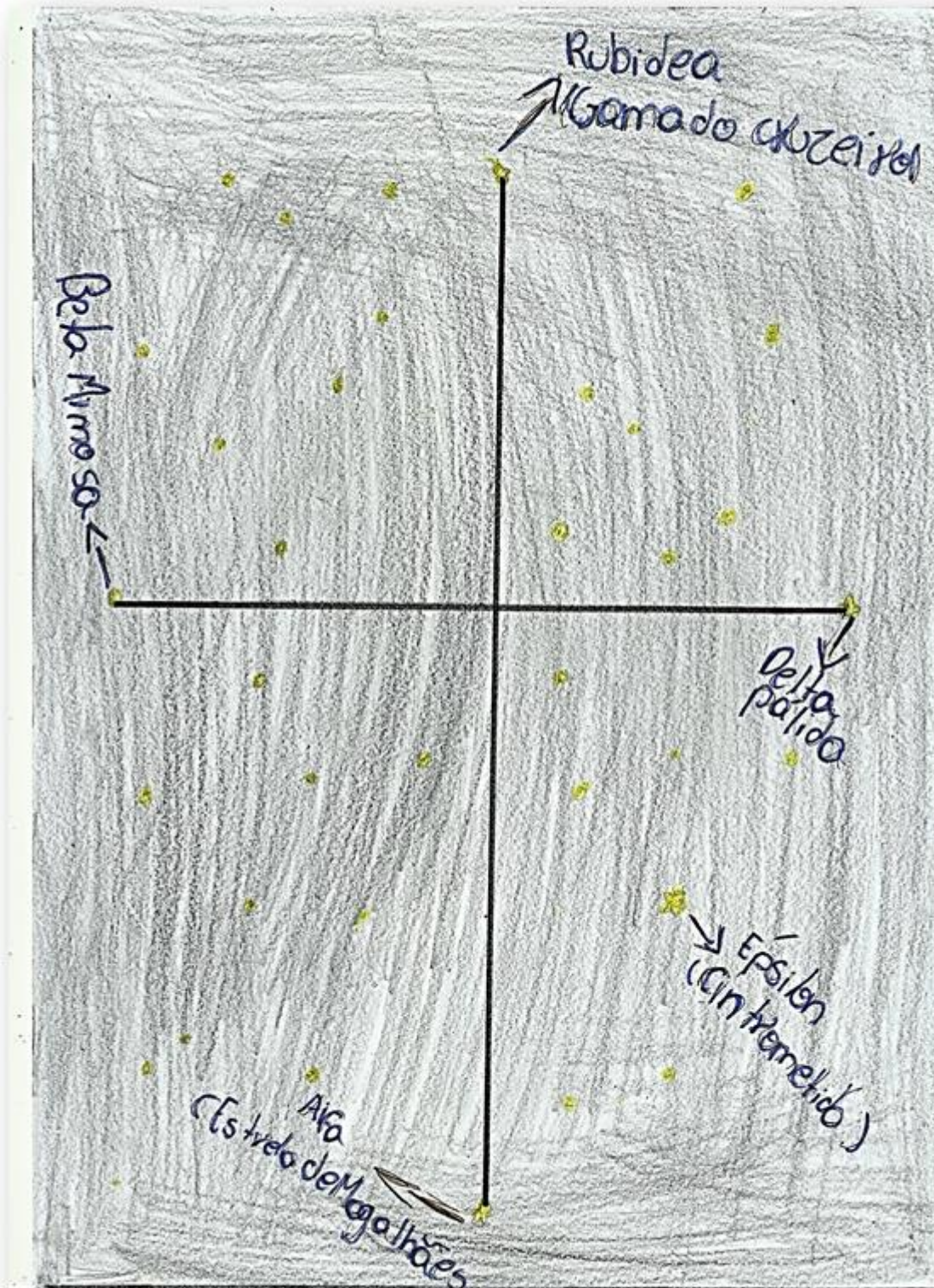


— Esta constelação tem o formato de uma cruz, se traçarmos retas ligando as estrelas. – Disse Aninha.

— Sim, Aninha, por isso o nome. O Cruzeiro do Sul é formado pela Estrela de Magalhães, a mais brilhante e que fica na parte inferior da cruz. Mimosa, a segunda mais brilhante, é a que fica em um dos lados do braço menor da cruz.

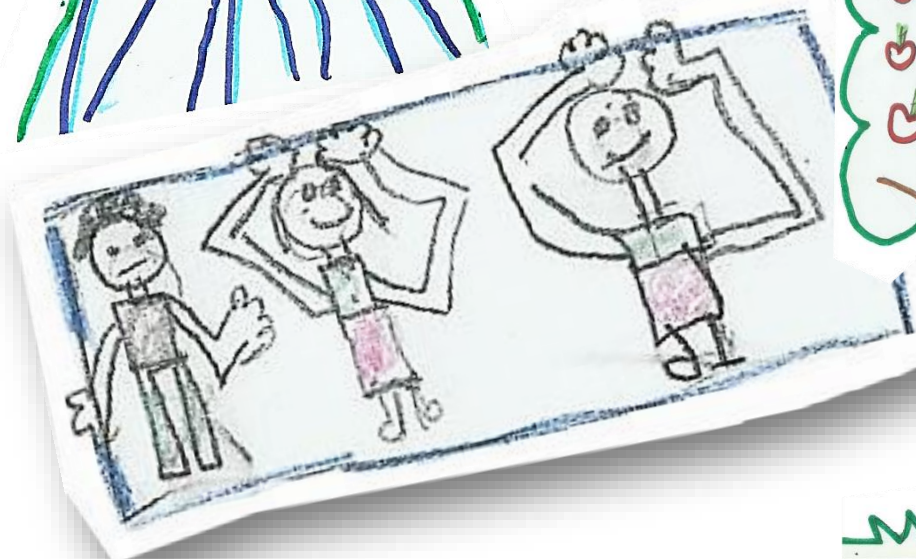
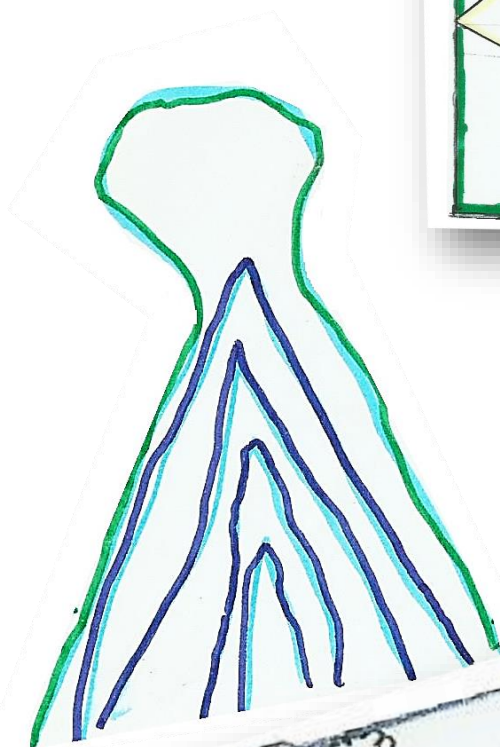
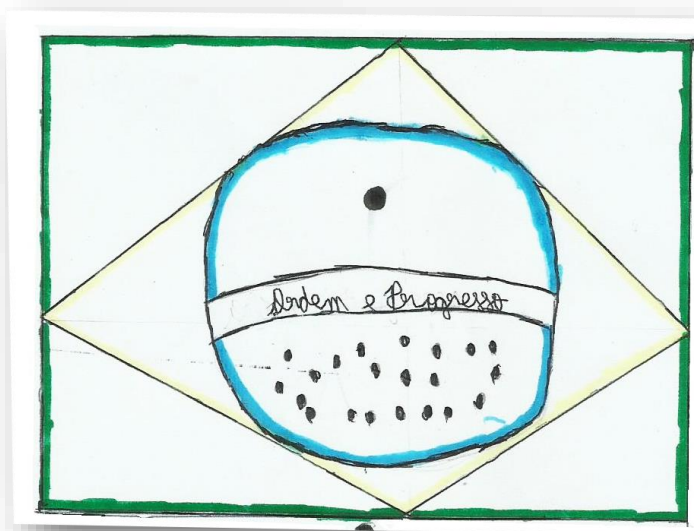


— Pálida, que é a menos brilhante, compõe um dos lados do braço menor da cruz. Rubídea é aquela que possui uma coloração avermelhada e está na parte superior do braço maior da cruz. E Intrometida, que recebe essa denominação por não integrar a formação da cruz. – Explicou o pai.



— Quais estados essa constelação representa, papai? —
Quis saber Xandy.

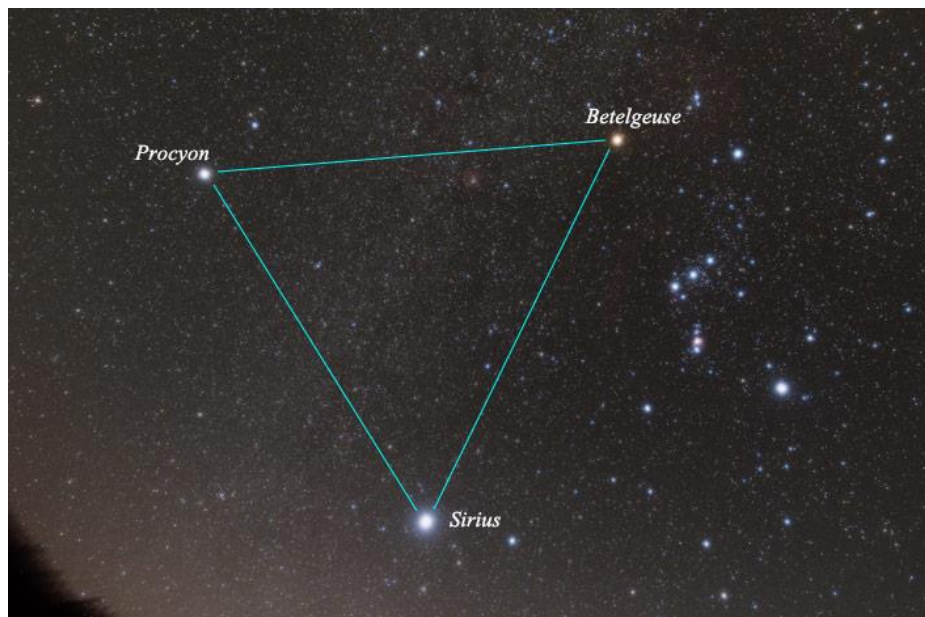
— Elas representam os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo. —
Respondeu o pai.



— E esta outra que forma um triângulo? – Perguntou Aninha.

— Esta é a constelação do Triângulo Austral. Representa os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

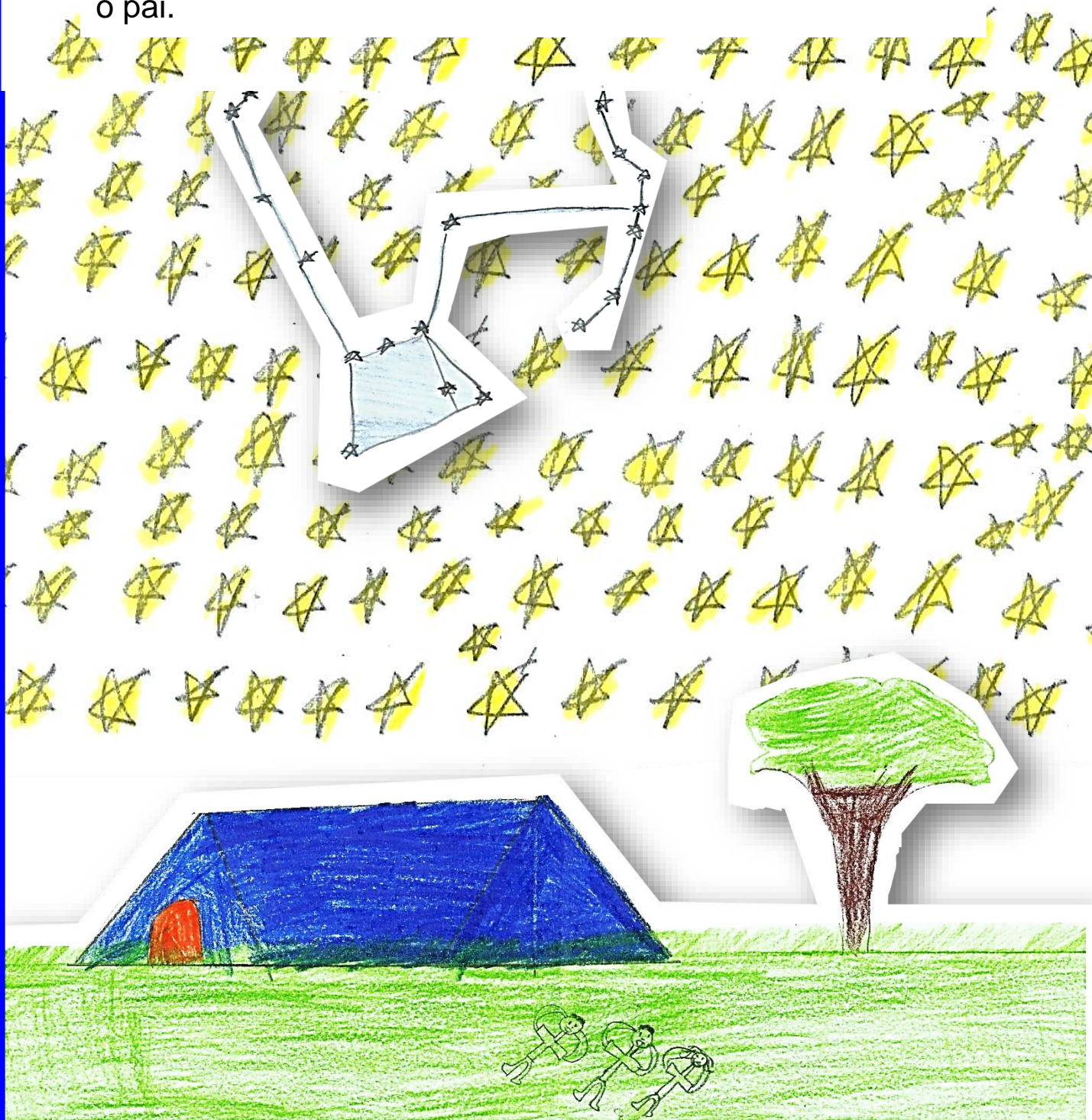
– Disse o pai.



— Uma das constelações mais bonitas e fáceis de se ver é a de Órion. – Disse o pai.

— Onde ela está? – Perguntou Xandy.

— Olhem aquelas três estrelas paralelas de brilho parecido. Elas são conhecidas como Três Marias. Fazem parte da constelação de Órion, formam seu cinto ou cinturão. – Disse o pai.



Os pequenos curiosos olharam para o céu e o pai continuou:

— Próximo ao cinturão tem quatro estrelas brilhantes, duas acima e duas abaixo. Se ligarmos essas estrelas por retas, será formada uma figura que lembra as asas de uma borboleta.



- Formam-se figuras geométricas. – Disse Xandy.
- Formam sim, Xandy. Se você perceber, na parte de baixo do cinturão forma-se um quadrilátero. – Disse o pai.
- E na parte de cima forma-se uma figura geométrica de cinco lados. – Disse Aninha.



— Esses desenhos das constelações têm tudo a ver com a matemática. – Disse Xandy.

— Por que, Xandy? – Quis saber Aninha.

— Ora, as estrelas são como pontos e eles podem formar figuras geométricas. – Respondeu Xandy.

— Isso mesmo, Xandy. A matemática está em tudo. – Disse o pai.

O pai e os filhos continuaram procurando as constelações no céu e entenderam que a matemática também estava presente nelas, já que são vistas como pontos e formam figuras geométricas.





Agora você e seus amigos são personagens da história.
Desenhe e escreva a continuação dessa aventura.



Fontes de inspiração:

ALVES, O. L. Cartilha sobre nanotecnologia. 2011. Unicamp

ETC GROUP. **Manual de Bolso das Tecnologias em Nanoescala... e a Teoria do “Little Bang”**. Tradução: Flavio Borghetti Revisão técnica: Maria José Guazzelli. Junho de 2005. Disponível em: <http://www.iiep.org.br/pdfs/doc029.pdf>

JACOBI, M. M. O Admirável Mundo Nano: Nanociência e Nanotecnologia. **Revista SLT Caucho**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química, Porto Alegre. Disponível em: <http://www.sltcaucho.org/nanociencia-e-nanotecnologia-marly-jacobi/>

OLHAR NANO. **O que é Nanotecnologia**. Disponível em: <http://www.olharnano.com/artigos/4001/23001/O-que-%C3%A9-nanotecnologia>

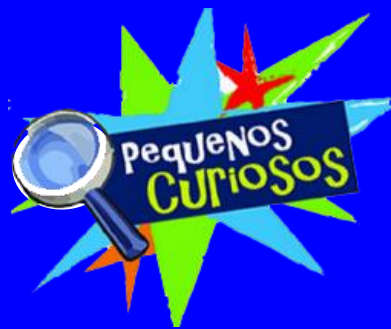
SILVA, S. L. A.; VIANA, M. M.; MOHALLEM, N. D. S. **Afinal, o que é Nanociência e Nanotecnologia?** Uma Abordagem para o Ensino Médio. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/quimica_artigos/afinal_oque_e_nanocienc_nanotec.pdf



Você aprendeu que a matemática está presente nas
constelações.

Conte-nos o que achou.

Nosso e-mail é falecompequenoscurosos@gmail.com



Outros Livros



Volume 1: O Mistério do Halo Solar

Volume 2: Ácido na Cebola?

Volume 3: Fogos de Artifício

Volume 4: O Doce do Algodão Doce

Volume 5: O Segredo do Bolo

Volume 6: Pulseiras de Luz

Volume 7: Petróleo no Pré-Sal

Volume 8: Sabonete Colorido com Espuma Branca

Volume 9: Micróbios

Volume 10: Salvem os Sapos!

Volume 11: Cuidando do Sorriso

Volume 12: Nossas Florestas

Volume 13: Lixo

Volume 14: Nossas Águas

Volume 15: Como Será Nosso Futuro?

Volume 16: O Mundo que Queremos

Volume 17: Uma História das Notas Musicais

Volume 18: Sustentabilidade

Volume 19: O tal do Carrapicho

Volume 20: A Fantástica História do Planeta Branco

Volume 21: A Salada

Volume 22: Pipoca

Volume 23: A Geometria e as ilusões Óticas

Encontre outros livros em: <http://site.ufvjm.edu.br/pequenoscuriosos/>
https://www.youtube.com/channel/UCcq1w-X07hB3_xHyXcZxF4g



978-85-61330-63-7

Campus JK – Diamantina/MG
Rodovia MGT 376 Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba
Telefone: +55 (38) 3532-1200 / (38) 3532-6000