



SINAIDA MARIA VASCONCELOS  
YURI CAVALEIRO DE MACÊDO COELHO  
(Organizadores)

KATYANE E TIAOZINHO  
*em*  
**UMA VIAGEM  
INTERPLANETÁRIA**





SINAIDA MARIA VASCONCELOS  
YURI CAVALEIRO DE MACÊDO COELHO  
(Organizadores)

KATYANE E TIAOZINHO

*em*

# UMA VIAGEM INTERPLANETÁRIA





**Reitor**

Clay Anderson Nunes Chagas

**Vice-Reitora**

Ilma Pas Ana Ferreira

**Pró-Reitora de Graduação**

Maria Celia Barros Virgolino Pinto

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Jofre Jacob da Silva Freitas

**Pró-Reitora de Extensão**

Vera Regina da Cunha Menezes Palácios

**Diretora do CCPPA**

Acylena Coelho Costa

**Coordenador do PPGECA**

Ronilson Freitas de Souza

**Líder do CTENF**

Sinaida Maria Vasconcelos



**Editora do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da Universidade do Estado do Pará**

**Editor Chefe** Ronilson Freitas de Souza

**Conselho Editorial**

Ademir de Souza Pereira / UFGD/ Dourados - MS  
Antônio dos Santos Júnior/ IFRO/ Porto Velho - RO  
Alcindo da Silva Martins Júnior/ UEPa/ Salvaterra - PA  
Attico Inacio Chassot/ UFRGS/ Porto Alegre - RS  
Andrea Pereira Mendonça/ IFAM/ Manaus - AM  
Bianca Venturier/ UEPa/ Belém - PA  
Camila Maria Sitko/ UNIFESSPA/ Marabá - PA

Danielle Rodrigues Monteiro da Costa/ UEPa/ Marabá - PA

Diego Ramon Silva Machado/ UEPa/ Belém - PA

Erick Elisson Hosana Ribeiro/ UEPa/ Castanhal - PA

France França Fraiha Martins/ UFPA/ Belém - PA

Fernanda Cádia Bozelli/ UNESP/ Ilha Solteira - SP

Gildo Giroto Júnior/ UNICAMP/ Campinas- SP

Gilson Cruz Júnior/ UFOPA/ Santarém - PA

Inês Trevisan/ UEPa/ Barcarena - PA

Ives Solano Araujo/ UFRGS/ Porto Alegre - RS

Jacirene Vasconcelos de Albuquerque/ UEPa/ Belém - PA

Jesus de Nazaré Cardoso Brabo/ UFPA / Belém - PA

José Fernando Pereira Leal/ UEPa/ Castanhal - PA

João Elias Vidueira Ferreira/ IFPA/ Tucuruí - PA

Leandro Passarinho Reis Júnior/ UFPA/ Belém - PA

Leonir Lorenzetti/ UFPR/ Curitiba - PR

Luely Oliveira da Silva/ UEPa/ Belém - PA

Luis Miguel Dias Caetano/ UNILAB/ Redenção - CE

Maria Inês de Freitas Petrucci Rosa/ UNICAMP/ Campinas - SP

Miltá Mariane da Mata Martins/ UEPa/ Conceição do Araguaia - PA

Priscyla Cristinny Santiago da Luz/ UEPa/ Moju - PA

Sandra Kariny Saldanha de Oliveira/ UERR/ Boa Vista - RR

Sinaiada Maria Vasconcelos/ UEPa/ Belém-PA

Thiago Antunes Souza/ UNIFESP/ Diadema - SP

Vitor Hugo Borba Manzke/ IFASul/ Pelotas - RS

Wilton Rabelo Pessoa/ UFPA/ Belém - PA

### Realização

Universidade do Estado do Pará - UEPA

Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia - PPGECA  
Editora do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia - EDPPGEECA

### Projeto Gráfico e Diagramação

José Diogo Evangelista Reis

### Capa e Ilustrações

Alexandre Silva dos Reis  
José Diogo Evangelista Reis  
Silvio César Costa

### Revisão Técnica

Manoel Reinaldo Elias Filho

### Assistente Editorial

Renata do Socorro Moraes Pires



Editora da Editora do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da Amazônia da Universidade do Estado do Pará (EDPPGEECA/UEPA)  
Rod. Augusto Montenegro, Km 03, S/Nº - Mangueirão - Belém-PA/ Brasil  
CEP: 66640-000  
✉ ppgeca@uepa.br  
☎ (91) 3215-6307  
🌐 https://paginas.uepa.br/ppgeca/

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

Katyane e Tiãozinho em uma viagem interplanetária  
[livro eletrônico] / organização Yuri Cavaleiro de Macêdo  
Coelho, Sinaida Maria Vasconcelos; [ilustração Alexandre Silva  
dos Reis , José Diogo Evangelista Reis, Silvio César Costa]. --  
Belém, PA: Editora PPGECA, 2021.  
PDF

ISBN 978-65 00.31363-5  
1. Literatura infantojuvenil I. Coelho, Yuri Cavaleiro de Macêdo.  
II. Vasconcelos, Sinaida Maria. III. Reis, Alexandre Silva dos. IV. Reis,  
José Diogo Evangelista. V. Costa, Silvio César.

21-82801

CDD-028.5

### Índices para catálogo sistemático:

1. Literatura infantojuvenil 028.5

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

DOI: 10.31792/978-65-00-31363-5



Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde  
que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

### **SINAIDA MARIA VASCONCELOS**

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Ensino de Ciências pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas pela UFPA. Doutora em Educação (PUC-Rio). Atualmente é Professora Adjunto III da UEPA. Líder do Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF). Atualmente é Coordenadora Adjunta e Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA-UEPA); e Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação Escolar Indígena (PPGEEI-UEPA).

### **YURI CAVALEIRO DE MACÉDO COELHO**

Graduado em Licenciatura Plena em Ciências Naturais com Habilitação em Biologia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Ciências Ambientais (UEPA). Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará (PPGECM-UFPA). Docente da Faculdade Estácio (Belém-PA). Participa das ações dos Grupos de Pesquisa "Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não-Formal (CTENF)", "Estudos Interdisciplinares em Botânica", ambos vinculados à UEPA, e do "Grupo de Estudos Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (GECTSA)".

## **SOBRE OS AUTORES**

### **ALICE DOS SANTOS SOUSA**

Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado Pará (UEPA). Especialista em Curriculo e Avaliação pela UEPA. Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemática (2016). Docente da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-PA). Pedagoga do Centro de Ciências e Planetário do Pará (CCPPA-UEPA).

### **ANDRÉ SILVA DOS REIS**

Graduado em Licenciatura Plena em Ciências Naturais com Habilitação em Química pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

### **BIANCA VENTURIERI**

Graduada em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas (UFPE). Mestre em Ciências do Comportamento (UFPA). Doutora em Educação para a Ciência (UNESP). Professora Assistente III (UEPA). Membro do Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF). Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA-UEPA).

### **DINA CARLA BANDEIRA**

Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado Pará (UEPA). Especialista em Gestão Escolar (CESUPA). Mestre em Educação (UFPA). Pedagoga do Centro de Ciências e Planetário do Pará (CCPPA-UEPA).

### **JOSÉ DIOGO EVANGELISTA REIS**

Graduado em Licenciatura Plena em Ciências Naturais com Habilitação em Química pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

## **SOBRE OS AUTORES**

### **MARIA DULCIMAR DE BRITO SILVA**

Graduada em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Química de Produtos Naturais pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professora Assistente IV da Universidade do Estado Pará (UEPA).

### **MAYARA FERREIRA COSTA**

Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Naturais com Habilitação em Biologia (UEPA). Especialista em Educação Ambiental (Faculdade Montenegro). Especialista em Educação em Direitos Humanos e Diversidade (UFPA). Técnica em Saneamento (IFPA). Mestranda em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA-UEPA). Membro do Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF).

### **REGINALDO DE OLIVEIRA CORRÊA JUNIOR**

Graduado em Bacharelado em Física pela (UFPA). Mestre em Física pela (UFPA). Doutor em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Técnico em Física do Centro de Ciências e Planetário do Pará (CCPPA-UEPA).

### **SINEIDE DO SOCORRO VASCONCELOS**

Graduada em Pedagogia com ênfase em Docência, Administração, Orientação e Supervisão Escolar , e em Licenciatura Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). Técnica em Gestão Pública/ Pedagoga/Coordenadoria - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS). Membro do Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF).

# APRESENTAÇÃO

Estamos te convidando para fazer essa viagem interplanetária com Katyane e Tiãozinho, cuja missão é encontrar em nosso sistema planetário outro corpo celeste para o qual a espécie humana e outras espécies viventes possam migrar, uma vez que no ano de 2040, as condições ambientais do nosso planeta estão atingindo o limite de tolerância para existência de vida na Terra.

Mas, antes vamos conhecer nossos amiguinhos, Katyane e Tiãozinho?

Tiãozinho é um personagem criado para ser o mascote do Centro de Ciências e Planetário do Pará “Sebastião Sodré da Gama”, e recebeu essa denominação carinhosa justamente em homenagem a Sebastião Sodré da Gama, cientista brasileiro, nascido em Belém do Pará, no 07 de novembro de 1883, que foi diretor do Observatório Nacional do Rio de Janeiro por 22 anos. Em seu Plano Diretor havia a instalação de um observatório magnético no norte do Brasil, ato concretizado com a construção do Observatório Magnético de Tatuoca, localizado na ilha homônima, na Baía do Guará - Estado do Pará.

Katyane é a mascote do Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF). É uma personagem criada com a intenção de registrar e valorizar a presença da mulher na Ciência. Seu nome faz referência a cientista Katie Bouman, que aos 29 anos de idade, registrou, em abril de 2019, a primeira imagem real de um buraco negro, liderando um grupo de cientistas no desenvolvimento do algoritmo que possibilitou a captura da imagem de uma região que está a nada menos que 500 quinquelhões de quilômetros de distância da Terra.

Então, agora vamos acompanhar Katyane e Tiãozinho nessa aventura.

Apertem os cintos e boa viagem!!!!!!  
**10, 9, 8, 7, 6, .....**



No ano de 2040, diante do agravamento dos **problemas ambientais** do planeta Terra, os astronautas Tiãozinho e Katyane são convocados pela Agência Espacial Brasileira – Unidade da Ilha de Caratateua, para uma missão interplanetária em busca de corpos celestes do nosso Sistema Solar com condições de abrigar as mais diversas formas de vida.



- E aí, Katyane? Preparada para mais essa jornada?



- Promete ser *pai d'égua*. Diferente de tudo o que a gente já viveu. Não é mesmo, Tiãozinho?

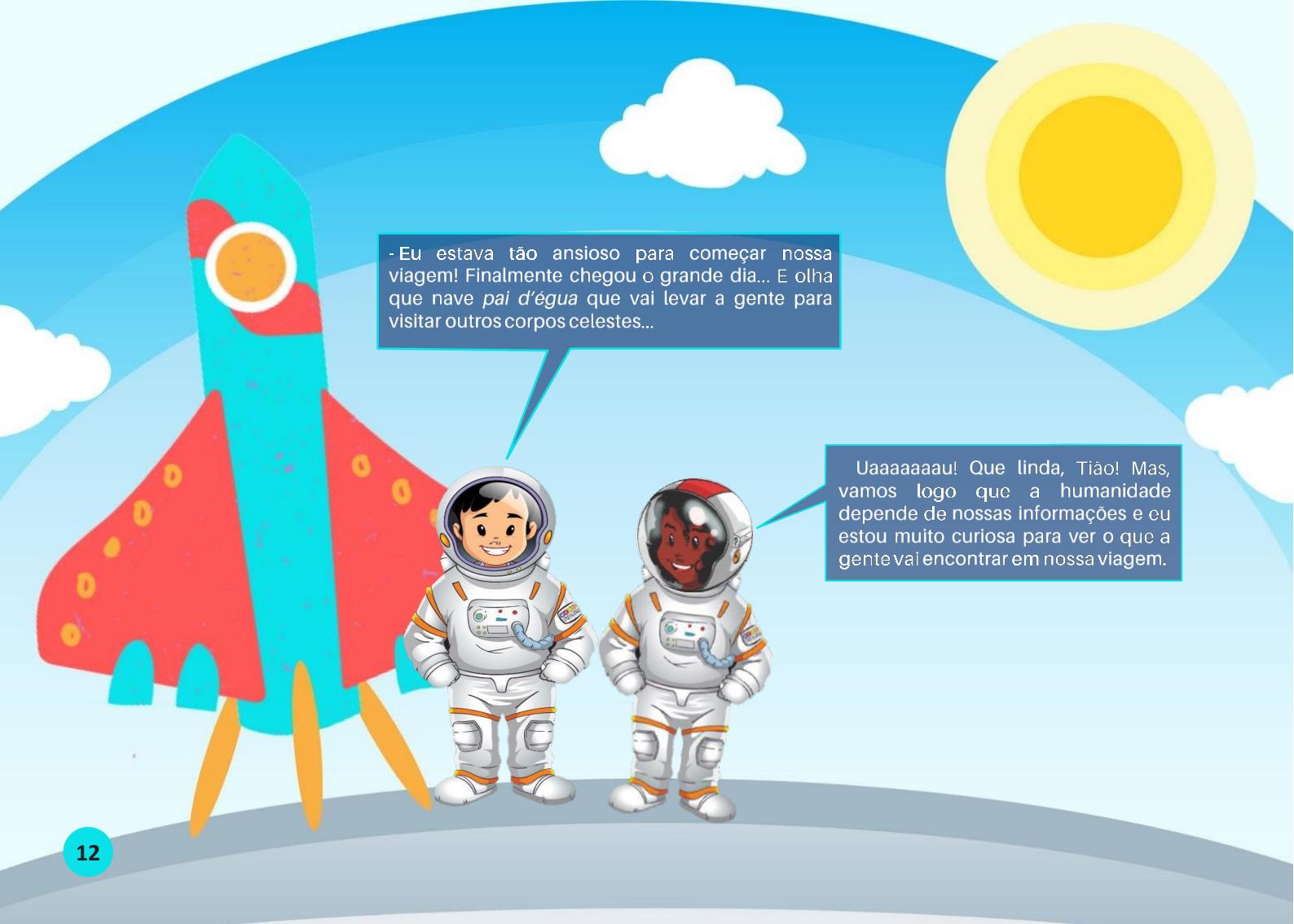
- Tu entendestes direitinho a missão, né?

Claro! Temos que procurar um local com condições parecidas com as da Terra para ver se temos chance de recomeçar a humanidade por lá. Por que por aqui as coisas estão complicadas. É desastre pra todo lado.



Ao longo dos séculos, a humanidade vem realizando práticas prejudiciais ao meio ambiente, como, por exemplo, o descarte irregular de resíduos sólidos, a poluição da água e do ar, o desmatamento, as queimadas e o agravamento do efeito estufa. Essas atividades provocam o desequilíbrio ambiental, o que traz sérias consequências para a manutenção da vida na Terra.

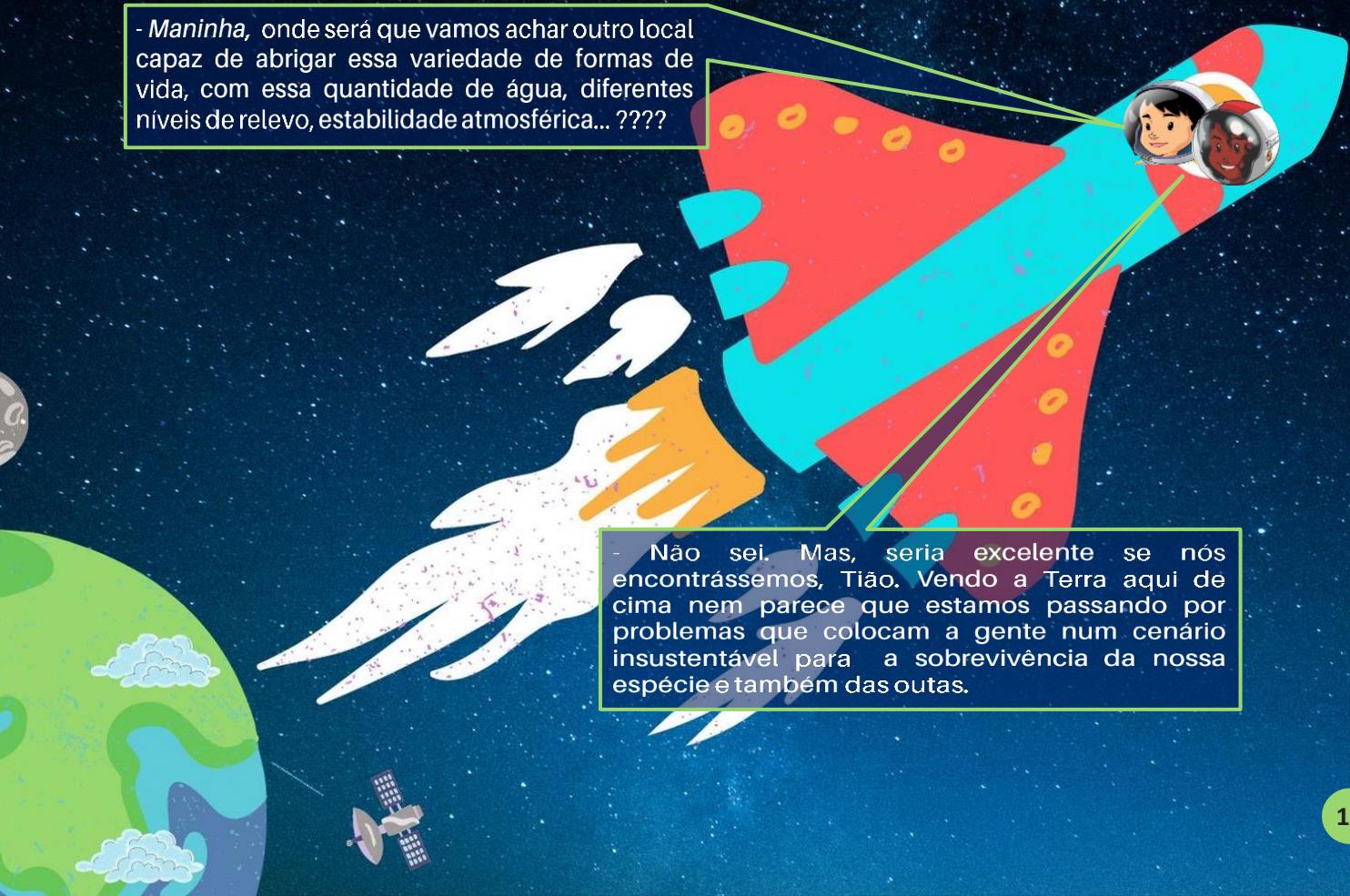
Existem condições ideais que fazem com que a Terra abrigue as diferentes formas de vida, com destaque para a sua distância em relação ao Sol, aproximadamente 150 milhões de quilômetros; a presença de água líquida; a camada de ozônio (protege contra a raios nocivos); a baixa variação de temperatura e a composição da atmosfera (78% de Nitrogênio, 21% Oxigênio e 1% de outros gases).



- Eu estava tão ansioso para começar nossa viagem! Finalmente chegou o grande dia... E olha que nave *pai d'égua* que vai levar a gente para visitar outros corpos celestes...

Uaaaaaaaaau! Que linda, Tiao! Mas, vamos logo que a humanidade depende de nossas informações e eu estou muito curiosa para ver o que a gente vai encontrar em nossa viagem.

- Maninha, onde será que vamos achar outro local capaz de abrigar essa variedade de formas de vida, com essa quantidade de água, diferentes níveis de relevo, estabilidade atmosférica... ?????



- Não sei. Mas, seria excelente se nós encontrássemos, Tião. Vendo a Terra aqui de cima nem parece que estamos passando por problemas que colocam a gente num cenário insustentável para a sobrevivência da nossa espécie e também das outras.

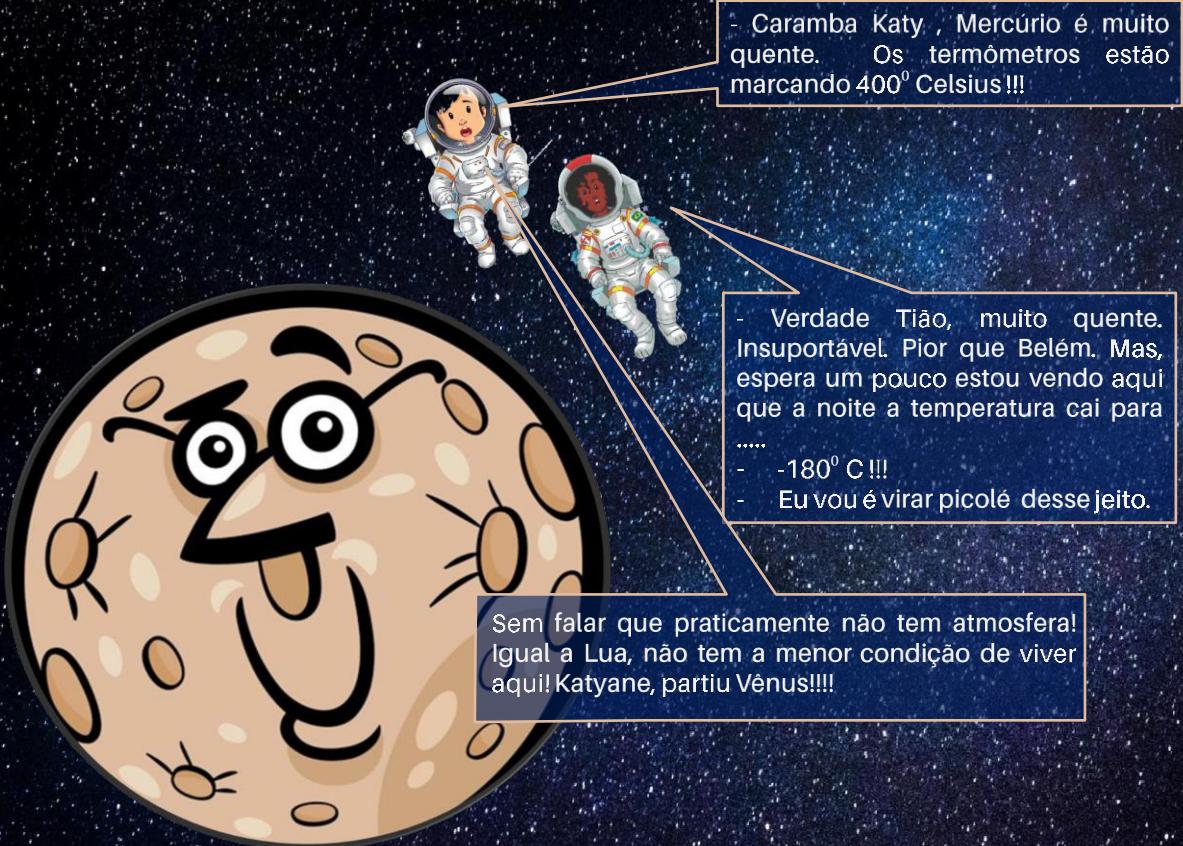
- Mas, uuhha Tião! Chegamos na Lua. Que linda!!

- Verdade Katy. Mas será que aqui vamos encontrar as condições que os seres vivos da Terra precisam pra sobreviver?

Tião, nossos equipamentos já analisaram. A Lua apesar de bonitona, não tem as condições necessárias para abrigar a vida. O satélite da Terra não possui atmosfera, nem água e nem vulcões. Além disso a temperatura varia bruscamente, de -248º C a 123º C. Todas essas condições não permitem a existência de seres vivos na Lua.

- Puxa vida!! Não começamos bem. Vamos seguir viagem. Próxima parada: MERCÚRIO.

# M E R C Ú R I O



# VÊNUS

- Chegamos em Vênus, Tiãozinho. Que informações nossos megacomputadores estão apresentando?



- Égua!!!  
- Tchauzinho, Estrela d'Alva!



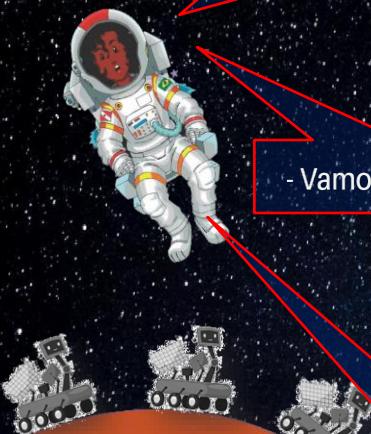
- Katyane, veja bem: Vênus é um planeta pequeno e rochoso como a Terra, mas, muito quente, com atmosfera muito densa, e com muito gás carbônico. Ou seja, temos que continuar nossa viagem em busca de um planeta habitável pelas formas de vida que ainda existem na Terra.



Esqueceu que as pessoas na Terra, confundem Vênus com uma estrela? Pois, ao amanhecer ou ao entardecer esse planeta fica bem brilhoso, sendo assim denominado Estrela d'Alva.

- Como assim Estrela d'Alva, Katy?

- Chegando em Marte, Tião...



- Vamos nos aproximar!

- ÉÉÉÉgal, Katy. Marte tem muita semelhança com nosso planeta: calotas polares, vulcões, desfiladeiros, vales, dunas, planaltos, planícies e até estações do ano.

- Mas, égua mana!

- Um ano em Marte tem 687 dias, vai demorar que só pra gente fazer aniversário.



Katy!!! Identificando corpos em movimento na superfície de Marte. Será que são seres vivos??

M  
A  
R  
T  
E

- É, Tião! E também não te anima muito, não. Aquilo que a gente viu se mexendo não é bicho, é robô. Marte é um dos planetas mais estudados do Sistema Solar. Inúmeros robôs enviados da Terra exploram sua superfície.

- Ai, ai, ai, uma pena que mesmo com toda semelhança, não vai ser pra cá que vamos fugir do caos que está o nosso planeta, falta o principal... ÁGUA!

# JÚPITER

- Olha que planeta gigante, Tião!! Sempre me falaram que Júpiter era grande, mas nunca imaginei que fosse tanto.



- Pelo visto não é pra Júpiter que a gente vai vir quando as coisas piorarem pela Terra.

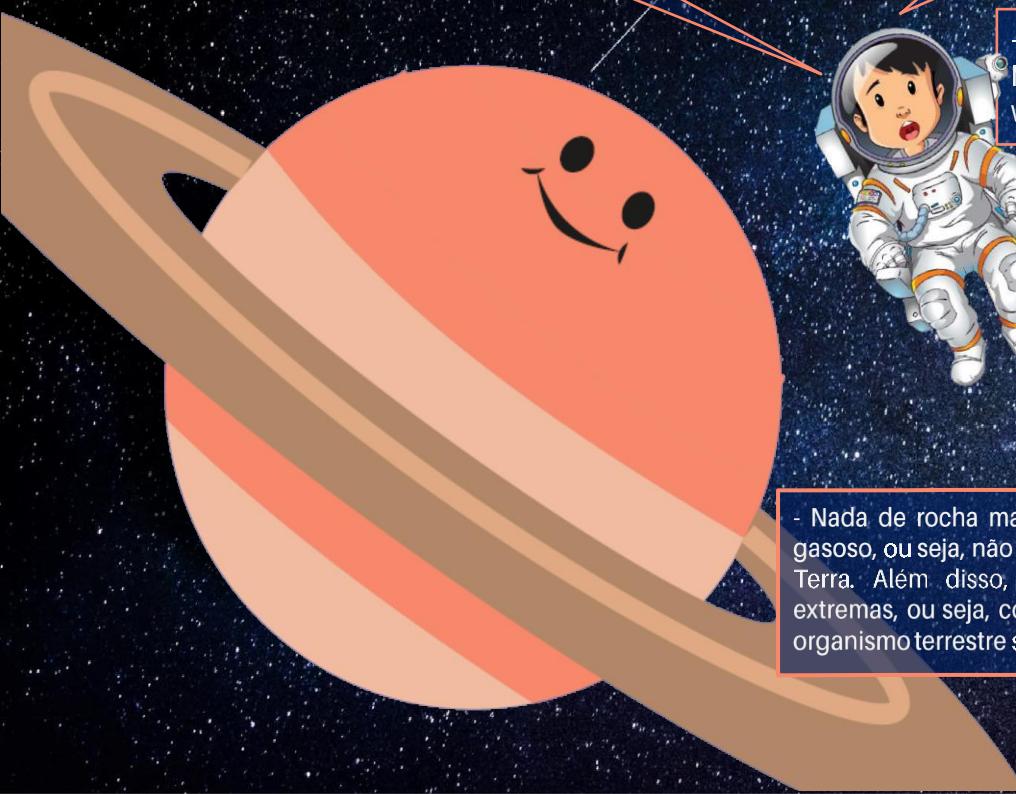
- Ele é imenso mesmo, grande o suficiente para comportar mais de 1.300 Terras em seu interior, mas não possui superfície sólida, ou seja, não dá nem pra *brincar de pira*.



- Imagina só a gente vivendo com esses ventos violentos de 100 metros por segundo e essas temperaturas de mais de 630° C?

- Melhor ficar pela Terra.

# SATURNO



- Saturno !!!!  
Meu sonho é morar em Saturno.  
Quê tal Katy? Qual avaliação dos  
megacomputadores??

- Derocha, maninha?

- Vai sonhando, Tiãozinho!!!  
Mas, acorda logo. Vamos seguir  
viagem que Saturno não tá favorável.

- Nada de rocha maninho, Saturno é um planeta  
gasoso, ou seja, não tem uma superfície como a da  
Terra. Além disso, pressão e temperatura são  
extremas, ou seja, condições difíceis pra qualquer  
organismo terrestre se adaptar.

# URANO

20

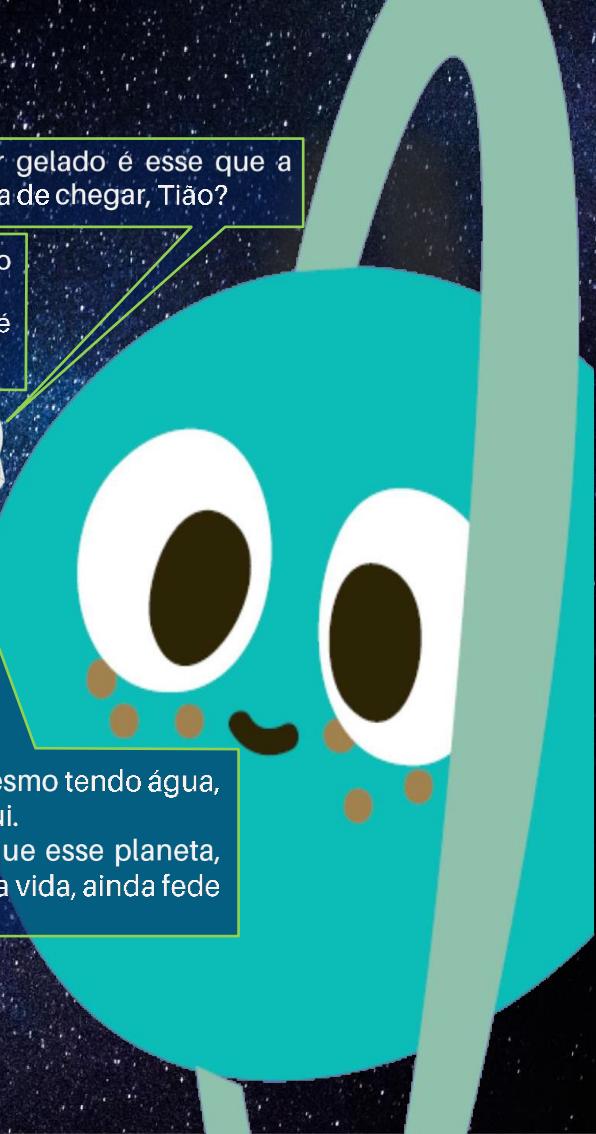
- É Urano, Katy. Ele tem anéis, que nem Saturno, só que eles não brilham, tá vendo?
- O ruim é que a temperatura normal daqui é -216° C e a atmosfera é rica em hidrogênio e hélio, com traços de metano, amônia e água.



- Que lugar gelado é esse que a gente acaba de chegar, Tião?

- Ah, entendi. Infelizmente mesmo tendo água, não vai dar pra morarmos aqui.
- Então vamos embora por que esse planeta, além de não ter condições pra vida, ainda fede a ovo podre.

- Esse mau cheiro é por conta de um gás bastante abundante por aqui, o sulfeto de hidrogênio. É melhor irmos mesmo!!



# NETUNO



- Katy, mana!!! Já tô cansado. Netuno é o último planeta do Sistema Solar. E os megacomputadores já acenderam sinal vermelho, ou seja, nada feito por aquitambém.

- É, mano. Deu negativado. Temperatura, pressão e composição química absolutamente diferentes da Terra.

- E agora? Será que a gente tenta sair da órbita solar e vamos em busca de outros sistemas estelares em nossa galáxia?  
- Tô com medo da gente *levar o farelo*!



- Nesse sistema planetário vocês não vão achar nenhum planeta como a Terra!  
E vocês ainda tem que comer *muita cabeça de gurijuba* pra alcançar outros sistemas planetários.  
Voltem para casa e pensem bem no que vocês estão fazendo com a Terra!!

- Eita povo difícil de entender as coisas...

- Caramba terráqueos!!  
Vocês são lesos?

- Rasguem daqui !!  
Voltem lá!!!  
Talvez ainda dê tempo...





Vamos rápido Tiãozinho, mostrar pra eles que com muito estudo, pesquisa, mudanças de hábitos, e acima de tudo respeito pelo meio ambiente, ainda poderemos salvar nosso planeta, salvar muitas espécies que ainda vivem, e assim salvar a nossa própria espécie.  
*Simbora mano!!!*

Eles estão com razão Katyane, vamos voltar para Terra, contar tudo que vimos e tentar convencer esse povo que não tem escapatória, só nos resta cuidar do nosso planeta.

# UNIVERSO DE CURIOSIDADES

Você sabia que ....

É errado falar em "estrela cadente", pois o nome correto é Meteoro, que são rochas provenientes do espaço e que são atraídas pela gravidade da Terra. Ao caírem na atmosfera da Terra, ocorre um atrito violento com o ar, fazendo-os se aquecer a milhares de graus e produzindo o brilho característico. Se estas rochas são maiores, podem brilhar por mais tempo e até mesmo caírem no solo, quando isso acontece, o asteroide passa a ser chamado de meteorito.

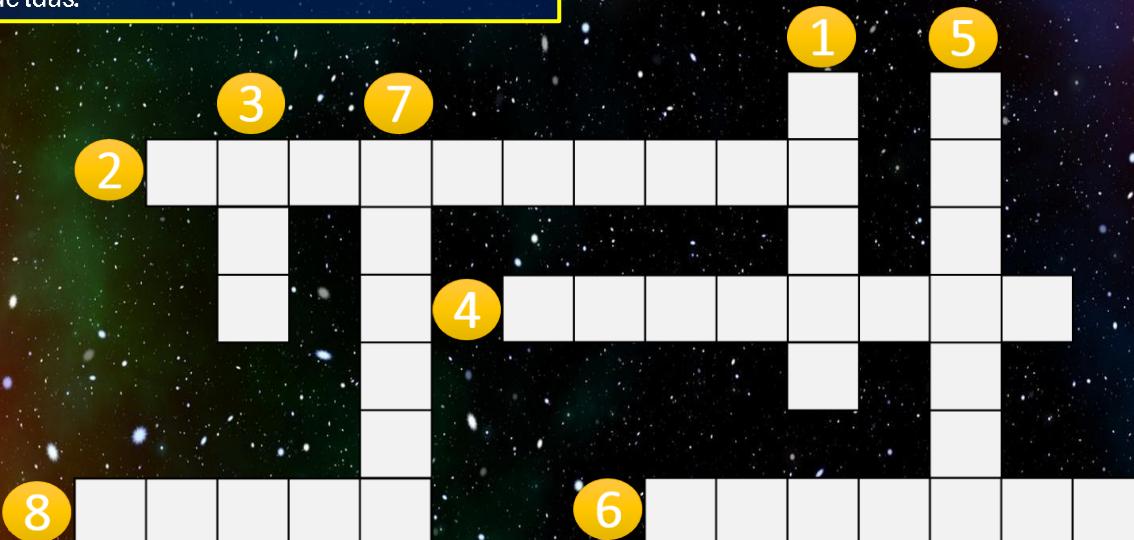
Segundo estudos, pode chover diamante nos planetas gigantes gasosos como: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno.

Júpiter é duas vezes maior do que todos os outros planetas, satélites, asteroides e cometas do Sistema Solar juntos.

Como Netuno leva 163 anos terrestres para completar o seu movimento de translação em volta do Sol, nunca completaríamos um ano de idade.

# CRUZADINHA INTERPLANETÁRIA

- |   |  |
|---|--|
| 1. Planeta conhecido como Estrela d'Alva.                     | 7. Planeta que recebeu o nome do deus romano do mar, devido a sua cor azulada. |
| 2. Categoria de Plutão na atual organização do Sistema Solar. | 8. Planeta que possui a atmosfera mais fria do Sistema Solar.                  |
| 3. O único satélite natural da Terra.                         |  |
| 4. Planeta mais próximo do Sol.                               |  |
| 5. O maior planeta do Sistema Solar.                          |  |
| 6. Planeta do Sistema Solar com maior número de luas.         |  |



# CAÇA-PALAVRAS

As palavras ocultas no quadro ao lado se referem a algumas soluções possíveis para os impactos listados a seguir:

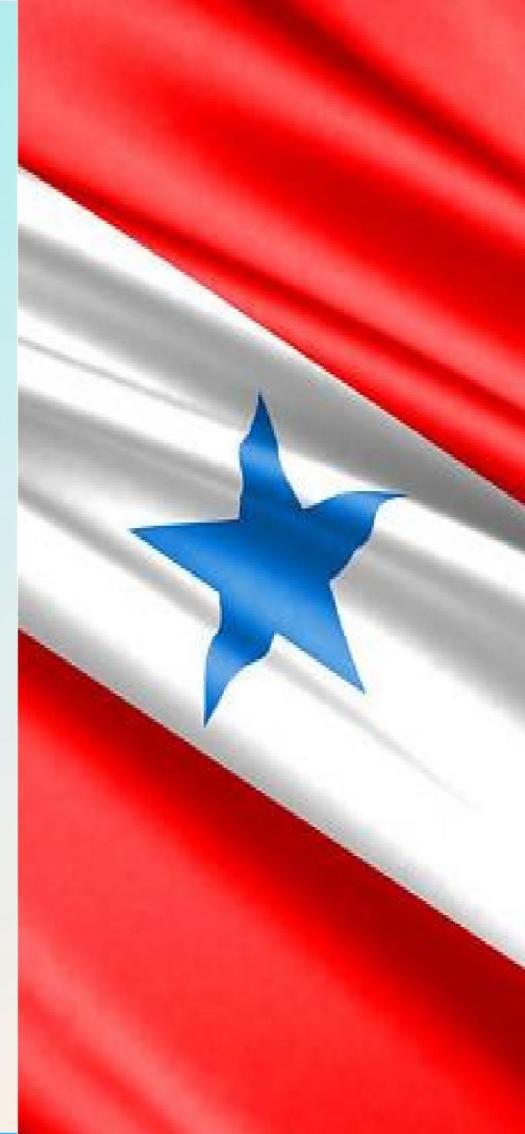
1. Uma das estratégias para amenizar os impactos do ato de desmatar é \_\_\_\_\_ (1 palavra).
2. Para que mais espécies não entrem em processo de extinção, é indispensável \_\_\_\_\_ (2 palavras).
3. Alguns países já começaram a \_\_\_\_\_ (1 palavra) rios, córregos, mananciais e igarapés que recebem diariamente resíduos domésticos, para melhorar a qualidade de vida de seus habitantes.
4. É ideal que o ser humano substitua combustíveis fósseis, que são extremamente poluentes, por fontes de \_\_\_\_\_ (2 palavras).
5. O \_\_\_\_\_ (2 palavras) é um sistema diferenciado de manejo do solo, visando diminuir o impacto da agricultura e das máquinas agrícolas.



# DICIONÁRIO “PARAENSÊS”

- **Brincadeira de pira** = Brincadeira de criança, tipo *pira-alta*, *pira esconde etc.*; o mesmo que *pic.*
- **Comer muita cabeça de gurijuba** = A gurijuba é um peixe típico do litoral paraense (região do salgado). O povo desta região considera que ao consumir o caldo da cabeça de gurijuba a pessoa ficaria mais inteligente.
- **De rocha** = Ao falar de *rocha*, você confirma que o que disse é realmente verdade, que se trata de algo sério.
- **Égua** = Essa gíria é uma espécie de coringa entre os paraenses, que serve para inúmeras situações, dependendo da sua entonação. Pode ser usada para expressar dúvida, espanto, surpresa, raiva entre outros. Funciona do mesmo jeito que o *uai* dos mineiros ou o *oxe* dos baianos.
- **Levar o farelo** = Essa gíria pode ser usada tanto como sinônimo para se *dar mal* quanto para falar que alguém morreu.
- **Maninha(o); mana(o)** = Maneira informal de se dirigir às pessoas mais próximas.
- **Mas, uilha** = Expressão de admiração, espanto, dúvida ou ironia.
- **Pai d'égua** = Algo excelente, ótimo, muito bom.
- **Rasgar** = É o mesmo que se retirar, vamos embora, sumir.
- **Simbora** = É usado para chamar alguém para sair de algum lugar. Vem da frase “*Bora ir embora?*”.
- **Vocês são lesos?** = “Vocês são loucos?”, “Vocês não tem noção?”.

Fonte: [www.dicionariopopular.com/girias-paraelenses](http://www.dicionariopopular.com/girias-paraelenses)



## SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS



@grupedepesquisactenf  
@planetariodopara  
@abp\_planetarios



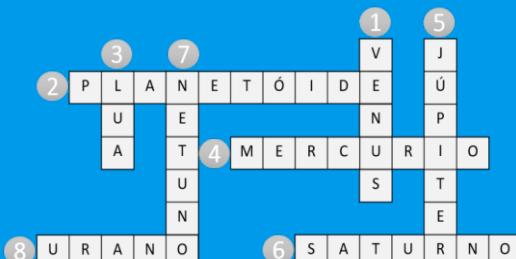
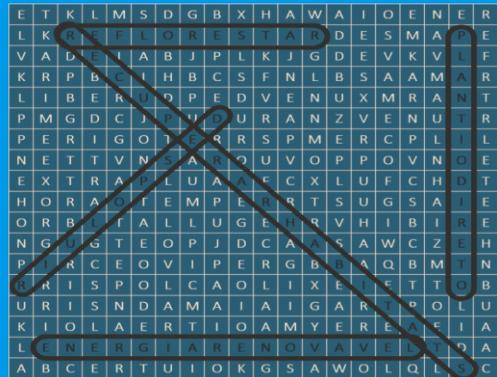
www.facebook.com/planetariodopara  
www.facebook.com/abplanetarios



CTENF: [www.youtube.com/channel/UCR3jPCw9PcGul\\_M1e2kfWWw](https://www.youtube.com/channel/UCR3jPCw9PcGul_M1e2kfWWw)  
CCPPA: [www.youtube.com/channel/UC9i6-nb\\_Stla\\_sxFedoUGRq](https://www.youtube.com/channel/UC9i6-nb_Stla_sxFedoUGRq)  
ABP: [www.youtube.com/channel/UC9FB-H2sPhvy56zI44UmBZQ](https://www.youtube.com/channel/UC9FB-H2sPhvy56zI44UmBZQ)

## Respostas das atividades

1. Reflorestar
2. Recuperar H abitats
3. Despoluir
4. Energia Renovável
5. Plantio Direto



REALIZAÇÃO



Centro de Treinamento e Desenvolvimento da Fazenda Nacional

APOIO



Centro de Ciências  
e Planetário do Pará