

ZODIAKÓS: MITOLOGIA E ASTRONOMIA

Charlene Miotti, Lucas Batista e Martin Dinter



ZODIAKÓS



CONSTELAÇÕES DE SABERES

DIRETOR DA SÉRIE:

Prof. Dr. Abah Andrade (UFPB)

CONSELHO EDITORIAL:

Prof. Dr. Abah Andrade (UFPB)

Profa. Dra. Ana Paula Buzetto Bonneau (UFRN)

Prof. Dr. Anderson D'Arc ferreira (UFPB)

Prof. Dr. Cristiano Bonneau (UFPB)

Prof. Dr. Edson Adriano Moreira (UFCG)

Prof. Dr. Érico Andrade (UFPE)

Prof. Dr. Francisco Rômulo Diniz (UVA)

Prof. Dr. Gabriel Rezende (UFPB)

Prof. Dr. Hélder Machado Passos (UFMA)

Prof. Dr. Jaimir Conte (UFSC)

Prof. Dr. Jozivan Guedes (UFPI)

Prof. Dr. Marcelo Primo (UFS)

Prof. Dr. Marconi Pequeno (UFPB)

Prof. Dr. Marcos Fábio Alexandre Nicolau (UVA)

Profa. Dra. Mariana de Almeida Campos (UFBA)

Profa. Dra. Mariana Fisher (UFPE)

Prof. Dr. Miguel Ângelo Oliveira do Carmo (UFPB)

Profa. Dra. Olgária Chaim Feres Matos (UNIFESP)

Profa. Dra. Patrícia Nakayama (UNILA)

Profa. Dra. Priscilla Gontijo Leite (UFPB)

Prof. Dr. Rogério Campos (UNILA)

Prof. Dr. Saulo Henrique Souza Silva (UFS)

Prof. Dr. Sérgio Luís Persch (UFPB)

Prof. Dr. Sílvio Rosa Filho (UNIFESP)

Prof. Dr. Ubiratane de Moraes Rodrigues (UFMA)

Prof. Dr. Ulisses Vaccari (UFSC)

Prof. Dr. Vitor Sommavilla (UFPB)

ZODIAKÓS

MITOLOGIA E ASTRONOMIA

Organizadores

Charlene Miotti

Lucas Batista

Martin Dinter



Diagramação: Marcelo Alves

Capa: Gabrielle do Carmo



A Editora Fi segue orientação da política de distribuição e compartilhamento da Creative Commons Atribuição-Compartilhamento 4.0 Internacional
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Z84

Zodiakós: mitologia e astronomia [recurso eletrônico] / Charlene Miotti, Lucas Batista e Martin Dinter (orgs.). – Cachoeirinha : Fi, 2025.
322p.

ISBN 978-65-5272-144-0

DOI 10.22350/9786552721440

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Zodíaco – Mitologia – Astronomia. I. Miotti, Charlene. II. Batista, Lucas. III. Dinter, Martin.

CDU 133.522.2

Catalogação na publicação: Mônica Ballejo Canto – CRB 10/1023

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| Prefácio | 8 |
| <i>Charlene Miotti</i> | |
| <i>Lucas Batista</i> | |
| <i>Martin Dinter</i> | |
| Sobre os autores | 13 |
| Agradecimentos | 15 |
| Créditos | 18 |
| 1 | 23 |
| Zodiakós: a constelação de Áries | |
| <i>Laiene Silva de Souza, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto</i> | |
| JOGO MITOLOGIA DO CONFLITO: BASEADO NO ROTEIRO DA CONSTELAÇÃO DE ÁRIES..... | 35 |
| <i>Laiene Silva de Souza</i> | |
| 2 | 43 |
| Zodiakós: a constelação de Touro | |
| <i>Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto</i> | |
| PLANO DE AULA: CONSTELAÇÕES E O DIÁLOGO ENTRE AS DIFERENÇAS..... | 55 |
| <i>Clarissa Duarte Almeida</i> | |
| PLANO DE AULA..... | 62 |
| <i>Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa e Charlene Miotti</i> | |
| 3 | 72 |
| Zodiakós: a constelação de Gêmeos | |
| <i>Aída Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto</i> | |
| PLANO DE AULA: DESCOBRINDO AS HISTÓRIAS POR TRÁS DA CONSTELAÇÃO DE GÊMEOS..... | 82 |
| <i>Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa</i> | |
| 4 | 94 |
| Zodiakós: a constelação de Câncer | |
| <i>Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto</i> | |
| RESOLVENDO CONFLITOS: HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS | 104 |
| <i>Jefferson da Silva Pontes</i> | |

| | |
|---|------------|
| 5 | 115 |
| Zodiakós: a constelação de Leão | |
| Betina de Oliveira Silva, Bruna Passos Cunha, Luiz Eduardo Lawal, Vinícius Gonçalves Viana, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| RESOLVENDO CONFLITOS: A CORAGEM DE COMPARTILHAR | 125 |
| Giovanna Paiva Meggiolaro | |
| 6 | 133 |
| Zodiakós: a constelação de Virgem | |
| Ana Luiza Prancic, Gabrielly Azalim Braz, Giovanna Paiva Meggiolaro, Rhana Medeiros, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| PLANO DE AULA | 150 |
| Aída Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira | |
| 7 | 157 |
| Zodiakós: a constelação de Libra | |
| Felipe Gonçalves da Silva, Fernando Matos Paradela Cunha, Gabriel Soares Rebello, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| RESOLVENDO CONFLITOS | 167 |
| Jefferson da Silva Pontes | |
| 8 | 174 |
| Zodiakós: a constelação de Escorpião | |
| Ana Luiza Prancic, Gabrielly Azalim Braz, Giovanna Paiva Meggiolaro, Rhana Medeiros, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| RESOLVENDO CONFLITOS: A MIGRAÇÃO | 185 |
| Giovanna Paiva | |
| 9 | 197 |
| Zodiakós: a constelação de Ofiúco | |
| Juliana Auler Matheus Rodrigues, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| CONVIDANDO ASCLÉPIO PARA CRIAÇÃO DA CULTURA DE PAZ..... | 210 |
| Juliana Auler Matheus Rodrigues | |
| 10 | 220 |
| Zodiakós: a constelação de Sagitário | |
| Betina de Oliveira Silva, Bruna Passos Cunha, Luiz Eduardo Lawal, Vinícius Gonçalves Viana, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| EM BUSCA DA HARMONIA | 233 |
| Clarissa Duarte Almeida | |
| SAGITÁRIO PARA RESPEITO À DIVERGÊNCIA | 237 |
| Juliana Auler Matheus Rodrigues | |

| | |
|---|------------|
| 11 | 246 |
| Zodiakós: a constelação de Capricórnio | |
| Felipe Gonçalves da Silva, Fernando Matos Paradela Cunha, Gabriel Soares Rebello, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA: EXPLORANDO O MITO DA CABRA E AMALTEIA..... | 256 |
| Helen Lapatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa | |
| 12 | 270 |
| Zodiakós: a constelação de Aquário | |
| Giovanna Paiva Meggiolaro, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| RESOLVENDO CONFLITOS: O CONSENTIMENTO..... | 282 |
| Giovanna Paiva Meggiolaro | |
| 13 | 296 |
| Zodiakós: a constelação de Peixes | |
| Aida Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto | |
| RESOLVENDO CONFLITOS: BULLYING | 307 |
| Jefferson Pontes | |
| Referências Finais | 316 |
| Anexo Final | 321 |
| Retórica Clássica para Resolução de Conflitos | |

PREFÁCIO

Charlene Miotti

Lucas Batista

Martin Dinter

“Quando você olha para o céu noturno e, sentindo-se inexplicavelmente comovido, fica maravilhado com a quantidade de estrelas, não está vendo o trabalho dos deuses ou uma esfera cristalina separada de nosso mundo passageiro. Está vendo o próprio mundo material de que faz parte e de cujos elementos você é feito.” (Stephen Greenblatt, 2011, p. 9)

A proposta deste livro é apresentar, numa linguagem acessível e adaptada aos mais variados públicos, as histórias mitológicas gregas e latinas que deram nome às Constelações do Zodíaco, tal como as conhecemos hoje¹, mostrando também alguns de seus objetos astronômicos mais importantes e oferecendo, ao final de cada roteiro, atividades pedagógicas que unam essas narrativas à resolução de conflitos no contexto escolar.

A parceria entre o King's College London², a Faculdade de Letras, o Instituto de Artes e Design e o Centro de Ciências da UFJF³ tornou possível a comunhão entre Literatura, Música e Astronomia, que culminou com a animação cinematográfica dos 13 roteiros para projeção

¹ Embora tenhamos tradicionalmente 12 signos do Zodíaco, em 1929, a União Astronômica Internacional remapeou a esfera celestial e oficializou 88 constelações, acrescentando a de Ofitico ao Zodiaco (desde então, para a Astronomia, são 13 e não mais 12 constelações da eclíptica solar). Mesmo que o foco deste material esteja na literatura do antigo Mediterrâneo, não deixaremos de fazer referência também a como mitologias afro-brasileiras e indígenas interpretam o céu noturno.

² A pesquisa que deu início a essa iniciativa foi financiada pelo Arts and Humanity Research Council (AHRC) no âmbito do projeto de colaboração internacional (2018-2022) Conflict Resolution through Classical Literature (AH/S003835/1), enquanto este projeto em si recebeu subsídios do Programa de Apoio à Extensão do King's College London. Registramos também o apoio do projeto “Acessibilidade e inovação tecnológica no Centro de Ciências da UFJF”, processo 407613/2022-6 da Chamada CNPQ/MCTI/FNDCT N° 39/2022 - Programa de Apoio a Museus e Centros de Ciência e Tecnologia e a Espaços Científico-Culturais.

³ O Centro de Ciências recebe, todos os anos, em torno de 300 escolas para visitação ao Planetário e às suas demais atrações (média de 40 alunos por visita). Agende você também a sua visita: <https://www2.ufjf.br/centrodecienicias/>

no domo do Planetário⁴, com vistas a ampliar a experiência sensorial dos visitantes sobre o tema que tanto nos inspira.

Após dois anos de intenso trabalho colaborativo na Universidade Federal de Juiz de Fora, norteado pelo princípio da transdisciplinaridade nos eixos de ensino, pesquisa e extensão⁵, este livro vem à luz para ser lido e compartilhado, gratuitamente, não só pelos visitantes do Centro de Ciências da UFJF, mas por todos aqueles que amam aprender sobre a origem das coisas.

Antonio Cândido (1972, p. 4), professor e crítico literário, um dos mais importantes nomes da intelectualidade brasileira, disse:

“Sabemos que um grande número de mitos, lendas e contos são etiológicos, isto é, são um modo figurado ou fictício de explicar o aparecimento e a razão de ser do mundo físico e da sociedade. Por isso há uma relação curiosa entre a imaginação explicativa, que é a do cientista, e a imaginação fantástica, ou ficcional, ou poética, que é a do artista e do escritor.”

Nos roteiros, vocês verão que há sempre várias versões para cada história (até mesmo dentro de uma única obra), reforçando para os leitores modernos o sentido plural de que a palavra grega μῦθος (*môthos*) gozava na Antiguidade⁶ e proporcionando a todos nós a percepção de que a literatura (oral ou escrita), enquanto fenômeno subjetivo, é fundamentalmente um bem comunitário: contamos

⁴ Um dos maiores entre os 70 planetários brasileiros, com 12 m de diâmetro. Localizado no coração da UFJF em Juiz de Fora, Minas Gerais.

⁵ No ensino, foram 2 Oficinas práticas oferecidas como eletivas pela primeira vez na história do curso de Licenciatura em Letras/Português-Línguas Clássicas: “Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino” (LEC383, 45 h, 2023.3, com 20 alunos matriculados) e “Oficina de Estudos Clássicos: Cultura Clássica na Escola” (LEC426, 60 h, 2024.3, sendo 30 h de extensão, com 12 estudantes matriculados). Preparar o material para essas oficinas envolveu uma profunda pesquisa bibliográfica, na qual também se engajaram os estudantes da Faculdade de Letras, que começaram a escrever os roteiros originais na primeira Oficina de 2023. Na extensão, foram 2 projetos (2023-2025): “Retórica Clássica para Resolução de Conflitos” e “Mitologia do Conflito e Astronomia”.

⁶ Transcrevo a lista de possíveis acepções previstas no *Dicionário Grego-Português* de Daisi Malhadas *et al.* (2007): 1. palavra, discurso, matéria de um discurso, op. a ἔργον: μῆθον τελεῖν hom. cumprir a palavra; 2. discurso público; 3. narrativa; 4. rumor; 5. notícia, mensagem; 6. diálogo, conversa, entrevista; 7. pl. Discussão; 8. conselho, ordem, prescrição; 9. objeto do discurso ou da conversa; 10. resolução, decisão, projeto, pós-hom. (op. a λόγος) 11. narrativa não-histórica, lenda, mito; 12. narrativa fabulosa ou mentirosa, op. a ἀληθές; 13. fábula, apólogo.

histórias porque nunca faltará quem queira ouvi-las (lê-las, recontá-las a outrem).

Mas o que nos atrai na contação de uma história? Os mitos nos propõem reflexões profundas que são tratadas a partir de cenas reconhecíveis no nosso cotidiano e de personagens com os quais podemos facilmente nos identificar, como argumenta Karen Armstrong (2005, p. 8):

“Quando as pessoas se referiam ao divino, em geral falavam de um aspecto mundano. A própria existência dos deuses era inseparável da existência da tempestade, do mar, do rio ou daquelas emoções humanas mais intensas – amor, ódio ou paixão sexual – que pareciam momentaneamente erguer homens e mulheres a um plano diferente (...)”

A autora ressalta ainda um aspecto curioso do mito: muitas vezes, ele aponta “como devemos nos comportar” (Armstrong, 2005, p. 7), advertindo sobre as consequências de nossos ímpetos mais primitivos. Dessa forma, seria possível identificar certa motivação comum para o advento da mitologia em diferentes culturas, a qual estaria ligada à maneira como as mais variadas comunidades interpretavam o ambiente ao seu redor e seus próprios hábitos. Por essa razão, ainda que os mitos retratem cenas de “um tempo primordial”, nas palavras de Mircea Eliade (2016 [1963], p. 11), continuam a comunicar-se também com o nosso presente. Nesse sentido, Northrop Frye (2022, p. 58) apontará, nos mitos, uma função social importante:

“Os mitos têm, assim, dois contextos. Estruturalmente, se assemelham a outros tipos de estórias, e, portanto, são potencialmente literários. Mas, nas sociedades arcaicas, também desenvolvem uma função social que até aqui chamamos de ‘ideológica’. Eles cumprem um papel de protagonismo na definição de uma sociedade, ao conceder-lhe uma posse compartilhada do conhecimento, ou do que se presume ser conhecimento, que é peculiar àquela sociedade. A sua proclamação não é tanto ‘isto é verdadeiro’ quanto ‘é isto o que se deve saber’.”

A observação de Frye responde a uma pergunta comum, como ensina a experiência, entre as crianças que ouvem narrativas mitológicas: “será que isso aconteceu mesmo? Essa história é de verdade?”. Por mais fantasiosa que uma narrativa mítica possa parecer, ela cumpre um papel simbólico tão importante para a comunidade em que se desenvolveu, que é bastante difícil classificá-la como “verdadeira”, no sentido histórico-factual, ou “falsa”, no da ficção puramente abstrata. Essas histórias provavelmente carregam ambas as alcunhas, a depender de como olhamos para elas. Ainda para Northrop Frye (2021, p. 88):

“Um mito é criado não para descrever uma situação específica, mas para contê-la de um modo que não restrinja a sua importância àquela situação isolada. A sua verdade está dentro da sua estrutura, e não fora.”

Esses mitos, imortalizados no domo celestial, convidam-nos a observar o céu noturno com outros olhos, de tal maneira que não estaremos apenas olhando estrelas, mas contemplando retratos e reflexos da nossa própria existência. Na infinita imensidão do universo encontramos uma forma de registrar a nossa história.

Esperamos que este material possa circular amplamente e chegar aos olhos de quem estava mesmo precisando respirar e olhar um pouco para o céu.

01 de Abril de 2025

Referências

- ARMSTRONG, Karen. **Breve história do mito**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- CANDIDO, Antonio. **A literatura e a formação do homem**. Conferência pronunciada na XXIV Reunião Anual da SBPC, São Paulo, julho de 1972. Disponível em:

<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=3214695&forceview=1>.

Acesso em: 08 set. 2024.

ELIADE, Mircea. **Mito e realidade**. Tradução de Pola Civelli. São Paulo: Perspectiva, 2016 [1963].

FRYE, Northrop. **O grande código**: a Bíblia e a Literatura. Tradução Marcio Stockler. Campinas: Editora Sétimo Selo, 2021.

FRYE, Northrop. **O poder das palavras**: a Bíblia e a Literatura II. Tradução Marcio Stockler. Campinas: Editora Sétimo Selo, 2022.

GREENBLATT, Stephen. **A virada**: o nascimento do mundo moderno. Tradução de Caetano W. Galindo. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

HORNBLOWER, Simon; SPAWFORTH, Antony (Ed.). **The Oxford classical dictionary**. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1999.

MALHADAS, Daisi et al. **Dicionário Grego-Português**. 5 volumes. São Paulo: UNESP, 2007. Disponível gratuitamente online em: <http://perseidas.fclar.unesp.br/3x/>

SOBRE OS AUTORES

Charlene Martins Miotti é professora associada de língua e literatura latinas na Universidade Federal de Juiz de Fora (MG), atuando desde 2014 no Programa de Pós-Graduação em Estudos Literários (linha de pesquisa em Criação Literária). Foi Editora-chefe da *Classica - Revista Brasileira de Estudos Clássicos* (2021-2024), Vice-presidente (biênio 2020-2021) e Tesoureira (biênio 2018-2019) da Sociedade Brasileira de Estudos Clássicos (SBEC). Atualmente, é coordenadora do curso de Bacharelado em Letras - Tradução. É graduada em Letras (2000-2003, licenciatura e bacharelado), mestre (2004-2006, bolsista Fapesp) e doutora (2006-2010, bolsista Capes) em Linguística (área de Estudos Clássicos) pela Universidade Estadual de Campinas, com estágio de doutoramento (2008-2009) na Università degli Studi di Siena (Unisi, Itália), sob supervisão do Prof. Simone Beta. Seus interesses de pesquisa convergem para os seguintes temas: intertextualidade e relações intergenéricas na literatura antiga, ensino de línguas e literaturas clássicas, retórica e performance oratória na Antiguidade (no momento, com ênfase nas *Declamações Maiores* atribuídas a Quintiliano).

Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto é mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde (COC/Fiocruz). Licenciado em Física pela Universidade de São Paulo (USP), atualmente desempenha o papel de Coordenador de Astronomia no Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Atua nas áreas de Ensino de Física, Comunicação e Popularização da Ciência, Divulgação e Extensão, bem como no Ensino e Difusão da Astronomia. Sua trajetória inclui experiências em mediações presenciais e virtuais, incluindo atendimentos ao público em eventos de astronomia nacionais e internacionais. Busca contribuirativamente para a construção de uma ponte entre a comunidade científica e o público em geral, buscando tornar a ciência mais acessível e compreensível para todos.

Martin Tobias Dinter é professor de Língua e Literatura Latina no King's College London desde 2007. Ele é autor de *Anatomizing Civil War: Studies in Lucan's Epic Technique*, e coeditor de *A Companion to the Neronian Age*, além de três volumes intitulados *Reading Roman Declamation*, com foco em Quintiliano, Calpúrnio Flaco e Sêneca, o Velho. Ele também editou recentemente o *Cambridge Companion to Roman*

Comedy. Formado pelas Universidades de Heidelberg e Cambridge, ele já foi professor na Exeter University na Inglaterra, bolsista de pesquisa financiado pela FAPESP na Universidade de São Paulo, *Morphomata Fellow* na Escola de Estudos Avançados da Universidade de Colônia na Alemanha e, recentemente, recebeu uma bolsa Humboldt para pesquisadores experientes por sua cooperação com a Universidade de Würzburg, na Alemanha. Em 2023, publicou com Charles Guérin o livro *Cultural Memory in Republican and Augustan Rome* pela Cambridge University Press e está preparando para 2025 um dossiê especial sobre Transmidialidade na revista *Classical Philology*.

AGRADECIMENTOS

Este projeto não teria sido possível sem o empenho e a força criativa de todas as pessoas mencionadas aqui:

Anna Carolina Lamha, compositora e maestra colaboradora na sonorização dos roteiros; Artur Paulino Mendes da Silva, narrador voluntário do roteiro de; Bruno Villela de Moraes, narrador voluntário do roteiro de Escorpião; Clarissa Duarte Almeida, colaboradora voluntária nas propostas de atividades de Resolução de Conflitos; Prof. Dr. Claudio Henrique da Silva Teixeira, colaborador da primeira versão do projeto; Edson Gonçalves Filgueiras Neto, voluntário do curso de RTVI; Prof. Dr. Fábio da Silva Fortes, consultor financeiro do projeto; Fábio Dias dos Santos, técnico administrativo em educação; Fabrizia Nicoli Dias, estagiária de doutorado na disciplina LEC426; Profa. Dra. Fernanda Cunha Sousa, vice-coordenadora do projeto; Gabriel de Souza Belli, voluntário do curso de RTVI; Giovanna Paiva Meggiolaro, bolsista voluntária do projeto; Igor Soares Fonseca, voluntário do curso de Música; Isadora de Souza Belli, estagiária de doutorado na disciplina LEC426; Janis Santos de Souza, artista colaboradora para a produção do roteiro de Virgem; Jefferson da Silva Pontes, Doutor colaborador do projeto; Josiane Margarida de Lima Leopoldo, assistente da FADEPE; Júlia Silva Mendonça, voluntária do curso de Cinema/IAD; Juliana Auler Matheus Rodrigues, bolsista voluntária do projeto; Profa. Dra. Kátia Teonia da Costa Azevedo, coordenadora do projeto de extensão “Mitologando” (UFRJ) e de ações educativas sobre mitologia e astronomia no Planetário do Rio de Janeiro; Kuaray O’Ea, artista da

Terra Indígena Piaçaguera, colaborador da sonoplastia do projeto; Laiene Silva de Souza, bolsista do projeto “Retórica Clássica para Resolução de Conflitos” e colaboradora deste projeto; Profa. Dra. Márcia Cristina Vieira Falabella, colaboradora da Faculdade de Comunicação e narradora voluntária; Prof. Dr. Marco Antonio Escher, Diretor do Centro de Ciências da UFJF; Renato Macedo Marques, bolsista do curso de Música; Rebecca Arbex, discente da Faculdade de Direito e colaboradora na composição das trilhas sonoras; Tadi Martinelli Cotta, voluntário do curso de Música/IAD; Taís Daniela Leite Vieira, Profa. Dra. do Instituto de Artes e Design, colaboradora do projeto e coordenadora da equipe de sonoplastia; Thaila Albertoni Louzada, assistente da FADEPE; Victória Ximenes Bittencourt, voluntária do curso de Cinema/IAD.

Estudantes da Oficina “Mitologia e Ensino” (2023.3)

Aída Sinder de Andrade; Ana Luiza Prancic; Anna Clara Figueiredo Lima; Betina de Oliveira Silva; Bruna Passos Cunha; Felipe Gonçalves da Silva; Fernando Matos Paradela Cunha; Gabriel Mattos Stephani; Gabriel Soares Rebello; Gabrielly Azalim Braz; Giovanna Paiva Meggiolaro; Helen Lupatini Assis; Juliana Auler Matheus Rodrigues; Laiene Silva de Souza; Larissa da Silva Nogueira; Luiz Eduardo Lawall; Patrícia Batista Ferreira; Rhana Vitória de Medeiros Costa; Rian José da Silva Costa; Vinícius Gonçalves Viana.



Aula de criação de objetos didáticos (22 de novembro de 2023)

Estudantes da Oficina “Cultura Clássica na Escola” (2024.3)

Alice Naves de Oliveira; Ana Flávia Pelogia Ponciano Luiz; Bruna Passos Cunha; Felipe Gonçalves da Silva; Filipo Macedo Paes Linhares Martins; Giovanna Paiva Meggiolaro; Isabella Guimarães Silva; Laiene Silva de Souza; Luiz Eduardo Lawall; Vinícius Gonçalves Viana; Vitória Augusta de Souza Gonçalves; Wallace de Oliveira de Souza.



Contação de histórias na V Colônia de Férias do Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora (20 a 24 de janeiro de 2025)

CRÉDITOS

As atividades de “Ligue os pontos”, os dedoches e os moldes para teatro de sombras que sucedem as dinâmicas de Resolução de Conflitos para cada constelação foram desenvolvidos respectivamente por:

Áries - Isabella Guimarães Silva
Touro - Wallace de Oliveira de Souza
Gêmeos - Bruna Passos Cunha
Câncer - Vitória Augusta de Souza Gonçalves
Leão - Alice Naves de Oliveira
Virgem - Laiene Silva de Souza
Libra - Giovanna Paiva Meggiolaro
Escorpião - Felipe Gonçalves da Silva
Ofiúco - Isadora de Souza Belli e Fabrizia Nicoli Dias
Sagitário - Ana Flávia Pelogia Ponciano Luiz
Capricórnio - Luiz Eduardo Lawall
Aquário - Vinícius Gonçalves Viana
Peixes - Filipo Macedo Paes Linhares Martins

Especial destaque deve ser dado a Felipe Gonçalves da Silva, autor de todas as máscaras de carnaval incluídas ao final das atividades, e a Wallace de Oliveira de Souza, autor dos desenhos de abertura de cada constelação.

A seguinte tabela, que orienta a conexão entre a cultura da tradição zodiacal e a real posição das constelações no céu noturno, foi preparada pelo astrônomo Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto:

| Signo | Antigo | Atual |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| Capricórnio  | 22 de dezembro – 20 de janeiro | 20 de janeiro – 16 de fevereiro |
| Aquário  | 20 de janeiro – 19 de fevereiro | 16 de fevereiro – 11 de março |
| Pássaro  | 19 de fevereiro – 20 de março | 11 de março – 18 de abril |
| Áries  | 20 de março – 20 de abril | 18 de abril – 13 de maio |
| Touro  | 20 de abril – 21 de maio | 13 de maio – 21 de junho |
| Gêmeos  | 21 de maio – 21 de junho | 21 de junho – 20 de julho |
| Câncer  | 21 de junho – 22 de julho | 20 de julho – 10 de agosto |
| Leão  | 23 de julho – 23 de agosto | 10 de agosto – 16 de setembro |
| Virgem  | 23 de agosto – 23 de setembro | 16 de setembro – 30 de outubro |
| Libra  | 23 de outubro – 23 de novembro | 30 de outubro – 23 de novembro |
| Escorpião  | 23 de outubro – 22 de novembro | 23 de novembro – 29 de novembro |
| Sagitário  | | 29 de novembro – 17 de dezembro |
| Capricórnio  | 22 de novembro – 22 de dezembro | 17 de dezembro – 20 de janeiro |

No link a seguir, encontra-se uma [Cartilha sobre Retórica Clássica e Resolução de Conflitos](#) preparada pela bolsista Laiene Silva de Souza durante os anos de 2024 e 2025, no âmbito de projeto de extensão homônimo, coordenado pela Profa. Dra. Charlene Miotti e desenvolvido em parceria com o Prof. Me. Ivan Capdeville Júnior, redator-revisor na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) e sócio-fundador da Sociedade Brasileira de Retórica (SBR).

Ficha técnica musical

Coordenação e Direção Musical - Profa. Dra. Taís Vieira

Equipe Técnica

Compositores

Anna Carolina Lamha

Igor Soares Fonseca

Kuaray O'Ea

Rebecca Arbex

Renato Macedo Marques

Tadi Martinelli Cotta

Taís Vieira

Captação e edição

Anna Carolina Lamha

Renato Macedo Marques

Igor Soares Fonseca

Tadi Martinelli Cotta

Rebecca Arbex

Participações especiais

Alice Werneck

Prof. Dr. Artur Andriolo

Narrações

Anna Carolina Lamha

Artur Paulino Mendes da Silva

Bruno Villela de Moraes

Profa. Dra. Charlene Martins Miotti

Felipe Gonçalves da Silva

Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

Profa. Dra. Márcia Cristina Vieira Falabella

Rebecca Arbex

Profa. Dra. Taís Vieira

Ficha técnica visual

Equipe Técnica

Criação de imagens, storyboards e animação

Áries, Gêmeos, Leão, Virgem, Libra, Escorpião, Aquário

Júlia Silva Mendonça e Victória Ximenes Bittencourt

(com participação de Janis Santos de Souza em Virgem)

Touro, Câncer, Ofiúco, Sagitário, Capricórnio, Peixes

Gabriel de Souza Belli e Edson Gonçalves Filgueiras Neto

Para ouvir a história de cada constelação sendo contada, com música e efeitos, [CLIQUE AQUI!](#) ou escaneie o QR Code ao lado.

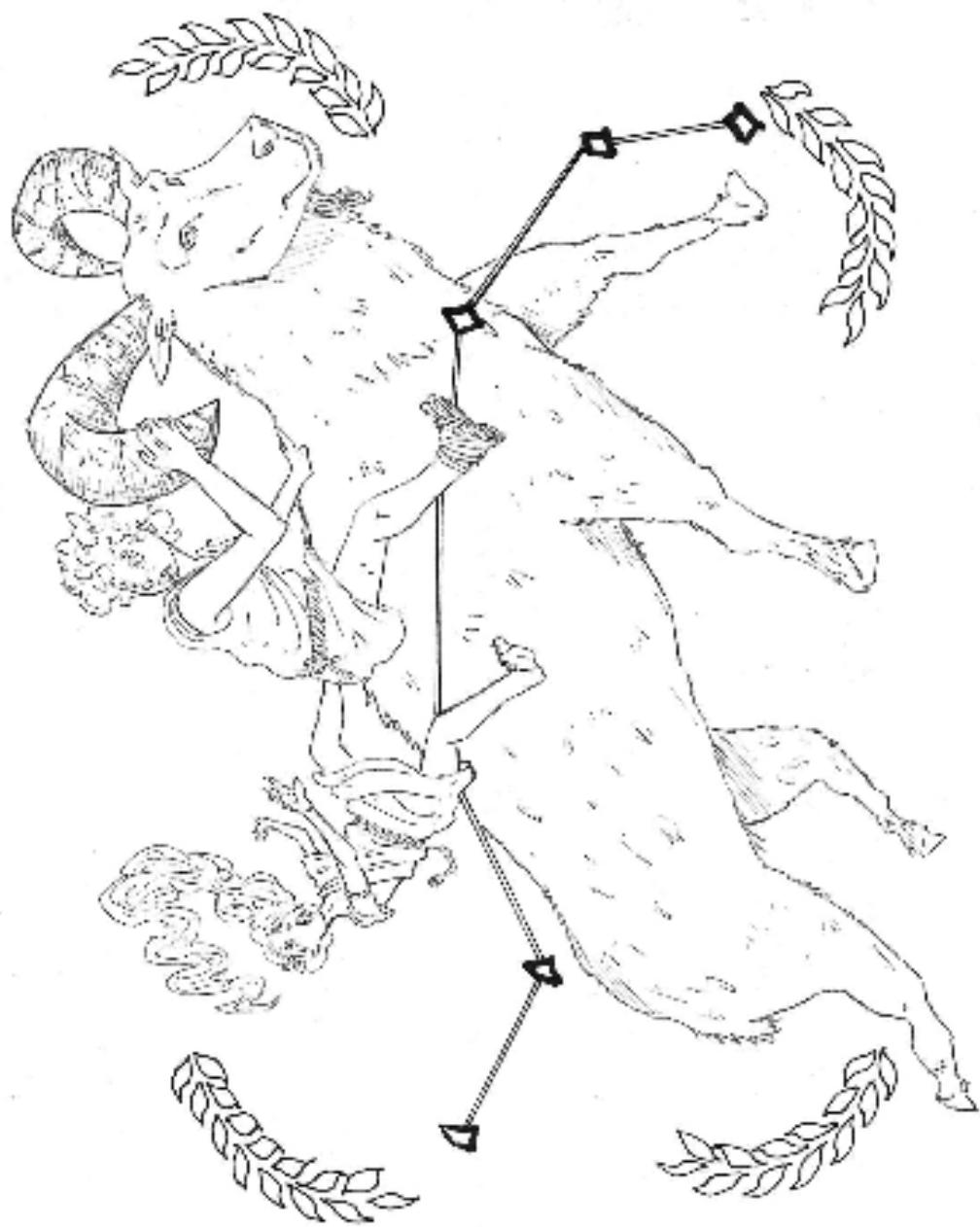


Esclarecimentos

Ao longo do texto, as transliterações do grego seguem o Sistema Benveniste. Nos roteiros, as referências às fontes gregas e latinas em nota de rodapé seguem as abreviações propostas no *Oxford Classical Dictionary* (1999), listadas aqui para maior comodidade.

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| APOLODORO, <i>Bibl.</i> | Biblioteca |
| APOLÔNIO DE RODES, <i>Argon.</i> | Argonáuticas |
| ARATO, <i>Phaen.</i> | Fenômenos |
| CÍCERO, <i>Div.</i> | Sobre a Adivinhação |
| ERATÓSTENES, <i>Cat.</i> | Catasterismos |
| EURÍPIDES, <i>Med.</i> | Medeia |
| GÊMINO DE RODES, <i>Astron.</i> | Elementos da Astronomia |
| HESÍODO, <i>Op.</i> | Os trabalhos e os dias |
| HESÍODO, <i>Theog.</i> | Teogonia |
| HIGINO, <i>Fab.</i> | Fábulas |
| HIGINO, <i>Poet. Astr.</i> | Sobre a Astronomia |
| HOMERO, <i>Od.</i> | Odisseia |
| MANÍLIO | Astronômicas |
| OVÍDIO, <i>Fast.</i> | Fastos |
| OVÍDIO, <i>Met.</i> | Metamorfozes |
| VIRGÍLIO, G. | Geórgicas |

Nesta publicação, preferimos adotar as fórmulas “AEC” (antes da era cristã ou comum) e “EC” em substituição, respectivamente, às tradicionais “a.C.” (antes de Cristo) e “d.C.”.



1

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE ÁRIES

*Laiene Silva de Souza¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista
Kishimoto*

(Imagem do céu estrelado desce em direção à Terra até encontrar duas pessoas observando os astros a olho nu: uma delas é mais velha [narradora] e a outra um pouco mais jovem [interlocutor], ambas estão em um ambiente onde não há muitas luzes).

Narradora: Astronomia e Astrologia, embora sejam matérias distintas, compartilham um ancestral comum: a observação do céu. A primeira busca compreender os fenômenos celestes através de métodos científicos, enquanto a segunda busca estabelecer relações entre os astros e os acontecimentos terrestres. A mitologia antiga, com seus fascinantes relatos, oferece um elo entre essas duas maneiras de interpretar as estrelas. As transformações dos heróis e deuses em constelações² são um testemunho dessa interação entre ciência e mitologia. Começaremos nossa jornada por Áries, o carneiro, e desvendaremos as histórias que o cercam. Aliás, vocês sabiam que esse é o primeiro signo do círculo do zodíaco? Isso acontece porque, antes do nosso calendário atual, o ano tinha início em março, época da primavera no hemisfério norte.

Desde tempos antigos, observadores do céu notaram que os astros seguiam uma trajetória circular ao longo do ano, formando uma faixa semelhante a um cinturão. Esse caminho, conhecido como “eclíptica”, descreve a aparente movimentação do Sol — embora hoje saibamos que é a Terra que se move na sua órbita. As constelações associadas a essa

¹ Graduanda do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora e voluntária no Projeto de Extensão “Mitologia do Conflito e Astronomia”, coordenado pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

² Os catasterismos, do verbo καταστερίζω (*katasterízo*), que significa “colocar entre os astros” (MOREIRA, 2022, p. 74).

faixa foram batizadas com nomes de figuras comuns para aquelas civilizações, como caranguejo, peixes, balança, carneiro e touro. Os gregos denominaram essa trajetória de *zōidiakós* (ζῳδιακός), a partir de uma expressão que significa “pequenos animais”³. Curiosamente, nem todos os signos do zodíaco representam pequenos animais: Aquário, Virgem e Gêmeos, por exemplo, são figuras humanas, e Touro e Leão certamente não são “pequenos”!

Ao longo da história, o desejo humano de compreender o vasto e misterioso céu levou à criação de métodos para mapear e organizar os astros. Cerca de 2.300 anos atrás, na Mesopotâmia, os astrônomos dividiram a faixa por onde o Sol, a Lua e os planetas visíveis passavam (*a eclíptica*) em 12 partes de 30 graus cada, associando a cada seção uma constelação do zodíaco.

Esse conhecimento foi mais tarde assimilado e ampliado pelos gregos e romanos, que contavam mitos e lendas sobre as constelações, espelhando suas crenças e valores culturais. A ideia de que os astros podiam influenciar a vida humana, que deu origem à astrologia, consolidou-se durante esse período.

Com o desenvolvimento de instrumentos de observação e métodos científicos, percebeu-se que as constelações são agrupamentos arbitrários de estrelas que, vistas da Terra, parecem próximas. É importante lembrar que, hoje em dia, os padrões que os antigos viram nas estrelas e perpetuaram através de suas histórias, na verdade são o que chamamos de asterismos. As constelações são as regiões que definem diversos pedacinhos do nosso céu, como se fosse um grande quebra-cabeça celeste.

³ tá *zōidia* (τά ζῷδια).

No século XX, a União Astronômica Internacional (IAU) definiu um conjunto oficial de 88 constelações, estabelecendo para cada uma delas limites específicos, com o objetivo de facilitar a comunicação entre astrônomos. Embora tenham origens mitológicas, essas constelações funcionam hoje como um sistema de localização, permitindo encontrar objetos no céu. É de fato um grande mapa cósmico!

Vocês sabiam que seu signo zodiacal pode não corresponder exatamente à constelação que o Sol ocupava no momento do seu nascimento? Essa discrepância tem uma explicação mais simples do que parece. A astrologia, com suas raízes na antiga Mesopotâmia, utilizava um sistema de constelações que, ao longo de milhares de anos, sofreu alterações devido a vários fatores.

A precessão dos equinócios, um movimento lento do eixo de rotação da Terra, faz com que as estrelas pareçam se mover em relação a nós, deslocando assim as constelações ao longo do tempo. É como o bamboleio de um pião em cima de uma mesa. Além disso, as próprias fronteiras das constelações foram redesenhasadas e definidas de outras formas, como já dissemos.

Essa combinação de fatores faz com que as datas associadas a cada signo zodiacal não correspondam mais exatamente às posições atuais das constelações. É como se tivéssemos um mapa celeste antigo, que, com o passar do tempo, foi se desatualizando. Todas essas discrepâncias nos mostram que o céu é um lugar dinâmico e em constante transformação, e que nossos conhecimentos sobre ele evoluem.

(Surge um mapa que leva a história direto para a localização de Tebas. A imagem seguinte é a de um rei com sua esposa e dois filhos, um menino e uma menina. Logo após, a esposa e as duas crianças dão lugar à segunda esposa do rei).

Existem dois mitos ligados à constelação de Áries. O primeiro deles conta a história de dois irmãos⁴, filhos do rei de Tebas⁵ com sua primeira esposa⁶. Acontece que o rei se casou novamente, com uma mulher que, de tanto guardar rancor dos enteados por serem herdeiros do trono, decidiu tramar contra eles.⁷

(Aparece Ino com uma feição desagradável observando as duas crianças).

A segunda esposa, chamada Ino, convenceu as mulheres de Tebas a queimarem os grãos de trigo que seriam plantados naquele ano. Como consequência, nada brotou da terra e a cidade inteira começou a passar fome.⁸ (*Imagem de terra árida*)

Diante disso, o rei mandou um mensageiro buscar alguma resposta que mostrasse a ele como resolver o problema, mas Ino convenceu esse mensageiro a contar ao rei uma falsa profecia: a praga só terminaria se seu filho fosse sacrificado a Zeus.⁹ (*imagem de Ino conversando com o mensageiro*)

Inicialmente, o rei se recusou a cumprir o oráculo, mas acabou cedendo após a população faminta o pressionar. Só que a mãe das crianças descobriu o plano da madrasta e agiu rapidamente para salvar os filhos.¹⁰ Ela inventou um plano de fuga inacreditável: eles seriam levados embora por um carneiro voador recoberto com lã de ouro¹¹, um presente que ela tinha ganhado de um deus.¹²

⁴ Frixo (lê-se “Frikso”) e Hele.

⁵ Chamado Átamas ou Atamante.

⁶ Chamada Néfele (Νεφέλη), que significa “nuvem” em grego.

⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.20.

⁸ APOLODORO, *Bibl.* 1.9.1.

⁹ HIGINO, *Fab.* 2.1-2.

¹⁰ OVÍDIO, *Fast.* 3.859-866.

¹¹ HIGINO, *Fab.* 188.4.

¹² Hermes teria lhe dado o carneiro mágico, filho da ninfa Teófane e de Poseidon (GRIMAL, 2005, p. 52: “Átamas”).

(Imagen de Néfele ao lado dos filhos e de um enorme carneiro de lã dourada. Em seguida, Frixo e Hele aparecem montados no animal, sobrevoando o mar. Posteriormente, apenas Frixo sobre o carneiro e Hele caindo na água).

Montados nesse carneiro alado, os irmãos Frixo e Hele voaram em direção ao Oriente, atravessando terra e mar¹³, quando, no meio do caminho, uma tragédia aconteceu: Hele se desequilibrou e caiu no oceano. A jovem foi salva por Poseidon no local que foi chamado de *Helesponto* em sua homenagem¹⁴, já Frixo, sem ter o que fazer, continuou sua viagem até o destino final (a Cólquida, reino de Eetes¹⁵). *(imagem de Frixo pousando em solo firme. No chão, o espera o rei Eetes.)*

Lá, o rapaz foi acolhido e, para demonstrar sua gratidão, sacrificou o carneiro a Zeus e deu a pele de presente para o rei, que a colocou em um carvalho no bosque sagrado do deus da guerra, Ares.¹⁶ Essa relíquia ficou conhecida como o “Velocino de Ouro”¹⁷.

(Aparece a imagem de Frixo dando ao rei a lã dourada, posteriormente, a imagem da mesma lã pendurada em um carvalho no bosque. Inicia-se a segunda parte da história e a imagem retorna para as duas personagens que estão conversando lado a lado).

Interlocutor: Então a constelação de Áries tem esse nome por causa do deus Ares?

Narradora: Não, mas essa é uma confusão bastante comum. Na verdade, Áries significa “carneiro” em latim, o mesmo animal do mito e, portanto, o símbolo do signo.¹⁸ Um antigo mitógrafo e astrônomo chamado Eratóstenes conta que, após transportar o jovem Frixo com

¹³ GRIMAL, 2005, p. 178: “Frixo”.

¹⁴ ERATÓSTENES, *Cat.* 19. Atualmente, trata-se do Estreito de Dardanelos, na Turquia (em turco: Çanakkale Boğazı).

¹⁵ HIGINO, *Fab.* 3.2.

¹⁶ GRIMAL, 2005, p. 178-179: “Frixo”.

¹⁷ Χρυσόμαλλος (*Khrusómallas*), filho de Teófane e Poseidon, segundo Higino (*Fab.* 188.4). Χρυσός (*Khrusós*), em grego, significa “ouro”... por isso as flores amarelas que vemos no jardim são chamadas de “crisântemos”.

¹⁸ REZENDE; BIANCHET, 2014, p. 42: “Aries”.

segurança, o carneiro considerou cumprida sua missão e subiu sozinho ao céu, transformando-se na constelação de Áries.¹⁹ (*Surge a imagem do Carneiro subindo ao céu e se transformando na constelação*).

Além das histórias mitológicas, a constelação de Áries guarda objetos fascinantes que ampliam nossa compreensão sobre o cosmos. Temos aqui uma galáxia espiral assimétrica que chama a atenção por sua estrutura peculiar. Ela é chamada Galáxia do Broto de Samambaia (NGC 772), um fascinante objeto de estudo da astronomia moderna.



Galáxia do Broto de Samambaia (NGC 772) - Créditos: NOIRLab/NSF

Ela possui um braço espiral alongado, um tanto diferente das galáxias espirais mais simétricas, o que a torna um alvo especial para observação. Essa deformação é causada pela interação gravitacional com uma galáxia menor próxima, que, ao exercer sua influência, contribui para essa aparência única. Localizada a cerca de 130 milhões de anos-luz de nós, ela é uma galáxia massiva, rica em detalhes e

¹⁹ Em comparação com outras constelações, esta possuiria um brilho suave (ERATÓSTENES, *Cat. 19*) mesmo com seu asterismo sendo composto por 17 estrelas (HIGINO, *Poet. Astr. 3.19*).

particularmente atraente para estudos sobre como as forças gravitacionais podem alterar as formas das galáxias ao longo do tempo.

Nessa mesma região do céu, encontramos uma galáxia anã irregular (NGC 1156) que exibe uma rica diversidade de estrelas em nascimento. Apesar de seu tamanho reduzido, a sua intensa formação estelar é surpreendente, com jovens aglomerados brilhando em meio a nuvens de gás e poeira. Estruturas como essa são importantes para o entendimento de como galáxias menores se desenvolvem e influenciam o ambiente ao seu redor, sendo peças fundamentais para completar o quebra-cabeça de como o universo evolui.



Galáxia Anã NGC 1156 - Créditos: ESA/Hubble & NASA

Interlocutor: Lá no início, você falou que tinham dois mitos associados à constelação de Áries. Qual é a outra história?

Narradora: Você se lembra daquele rei que acolheu o jovem Frixo que estava fugindo da madrasta montado no carneiro voador? A segunda história conta as aventuras dos Argonautas na busca pelo

Velocino de Ouro e o encontro do herói Jasão com a filha do rei, chamada Medeia.

(Novamente, a história é transportada para tempos longínquos. Aparece a imagem de um jovem ao lado do centauro Quíron).

Jasão²⁰ vivia numa antiga cidade grega, onde foi criado pelo centauro Quíron durante o reinado de seu tio (Pélias).²¹ Certo dia, enquanto fazia uma consulta ao Oráculo, o rei foi aconselhado a tomar muito cuidado com um homem que surgiria calçando só uma sandália, pois isso significaria que sua morte estava próxima e o seu reinado ameaçado.²²

(Pélias é representado recebendo a mensagem do oráculo. Abaixo dele, se estendendo até o horizonte, está o mar e atrás do rei está Jasão já adulto, calçado com apenas uma sandália).

Algum tempo depois, o rei estava realizando sacrifícios para Poseidon, deus do mar. Jasão, querendo participar, atravessou o rio apressado e acabou perdendo uma de suas sandálias para a correnteza. Assim que o avistou, Pélias se lembrou imediatamente do oráculo, foi correndo até o rapaz e lhe perguntou: “o que você faria se descobrisse que alguém está conspirando contra o seu rei?”. Jasão, inocentemente, respondeu: “pediria que a pessoa me trouxesse o Velocino de Ouro!”. Infelizmente, sua fala acabou sendo virada contra ele mesmo e o rei ordenou que Jasão partisse em uma arriscada expedição na busca pela lendária lá dourada.²³

²⁰ Filho de Éson e neto de Creteu.

²¹ GRIMAL, 2005, p. 259: “Jasão”.

²² APOLÔNIO DE RODES, *Argon.* 1.5-6.

²³ APOLODORO, *Bibl.* 1.9.16.

(Surge a imagem do rei Pélias ao lado de Jasão, com um semblante autoritário apontando para o horizonte. Em seguida, aparece uma enorme embarcação de madeira com vários remos, velejando em alto mar).

Como Jasão não tinha navio, ele pediu ajuda a um construtor chamado Argo que fez um enorme barco batizado com o mesmo nome do seu criador. Assim, o herói viveu muitas aventuras até seu destino final, junto a 50 companheiros, que ficaram conhecidos como “Argonautas”, entre os quais estavam, inclusive, os irmãos Castor e Pólux que vocês conhecerão quando estivermos falando sobre a Constelação de Gêmeos.²⁴ *(Surge a imagem dos gêmeos.)*

Quando o navio finalmente aportou, após muito tempo de viagem, Jasão foi correndo à corte do rei da Cólquida para contar-lhe sobre sua missão.

(Aparece Jasão falando com Eetes, que o escuta sentado no trono. Posteriormente, surge a imagem de dois enormes touros de bronze com fogo saindo pelas narinas).

O rei prontamente disse que lhe entregaria o Velocino de Ouro, mas com uma condição... Jasão deveria cumprir duas provas: domar os touros de bronze do deus do fogo (*Hefesto*), colocando neles o arado, e, depois de preparar a terra, semear nela dentes de dragão. É claro que tudo não passava de uma armadilha, pois os touros de bronze soltavam fogo pelas narinas e, dos dentes colocados na terra, surgiu uma legião de soldados armados.²⁵

(Imagen de Medeia como uma poderosa feiticeira. Ela está em um local afastado, entregando a Jasão um frasco que contém uma poção mágica).

²⁴ GRIMAL, 2005, p. 42-43: “Argonautas”.

²⁵ OVÍDIO, *Met.* 7.29-31.

É nesse momento que Medeia, a filha do rei que também era uma poderosa feiticeira,²⁶ se torna a maior aliada dos Argonautas. É ela quem dá a Jasão a poção mágica que o torna imune às chamas dos touros de bronze e diz a ele como vencer a legião de guerreiros, jogando neles uma pedra para que briguem uns com os outros.²⁷

(Imagem de Jasão atirando uma pedra nos soldados que começam a brigar entre si).

É também Medeia que, apaixonada pelo herói, o ajuda a passar pela serpente guardiã da lâ dourada e, juntos, eles recuperaram o grande Velocino de Ouro que, de tão brilhante, se assemelhava ao raio de Zeus.²⁸

(Imagem de Jasão e Medeia dentro de Argos retornando a Iolco. A seguir, aparece Jasão carregando a lâ dourada em terra firme ao lado de Medeia e de seus companheiros).

Assim, após anos de aventura, Jasão finalmente retorna para casa, levando consigo a lendária relíquia e Medeia, com a qual ele se casou²⁹... — (a imagem retorna para a narradora e o interlocutor).

Antes de terminar nossa história, não poderíamos deixar de mencionar uma elegante galáxia espiral (NGC 972) situada a cerca de 70 milhões de anos-luz que também fica localizada na constelação de Áries. Com braços espirais bem definidos e marcados por regiões de formação estelar, ela é um espetáculo visual, no qual podemos ver o brilho de muitas estrelas jovens que estão surgindo por ali. É uma oportunidade de observar o processo de formação estelar, proporcionando aos astrônomos dados valiosos sobre a evolução de galáxias que, como Áries, têm suas histórias contadas em estrelas e nebulosas.

²⁶ Remete-se ao comentário de Flávio Ribeiro de Oliveira (2006, p. 165; cf. EURÍPIDES, *Med.*).

²⁷ OVÍDIO, *Met.* 7.92-140.

²⁸ APOLÔNIO DE RODES, *Argon.* 4.123-190.

²⁹ HESÍODO, *Theog.* 992-999.



NGC 972 - Créditos: ESA/Hubble

Finalmente, a constelação de Áries também é o ponto de origem aparente da chuva de meteoros Ariétidas, que ocorre entre o fim de maio e o início de julho. Meteoros são fenômenos luminosos provocados quando fragmentos de corpos celestes entram na atmosfera da Terra pegando fogo. Devido à posição do planeta nessa época do ano, as Ariétidas acontecem durante o dia, tornando sua observação a olho nu muito difícil por causa do brilho do Sol. No entanto, seu monitoramento por meio de radares e rádio permite estudar esses meteoros, que são os remanescentes de cometas ou asteroides antigos.

Áries, o primeiro signo do zodíaco, tem guiado a humanidade há milênios. Desde os antigos navegantes que se orientavam pelas estrelas até os cientistas que desvendam os mistérios do cosmos, a constelação do Carneiro tem sido um símbolo de inovação e coragem. Ao longo desta sessão, exploramos a rica história e o significado cultural de Áries, desde os mitos antigos até os objetos astronômicos que ali encontramos. Ao olharmos para o céu, somos inspirados a seguir nossos próprios caminhos e a buscar novas fronteiras. Qual a sua próxima aventura? Que novas histórias você escreverá sob o olhar atento das estrelas?

(A narradora olha para cima e a imagem retorna ao céu, para que a história da próxima constelação seja contada).

Referências

- APOLODORO. **Biblioteca**. Tradução de Margarita Rodríguez de Sepúlveda. Madrid: Editorial Gredos, 2002.
- ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento**. Trad. Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- EURÍPIDES. **Medéia**. Tradução de Flávio Ribeiro de Oliveira. São Paulo: Odysseus, 2006.
- GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- HESÍODO. **Teogonia**. Tradução de Christian Werner. 1^a ed. São Paulo: Hedra, 2013.
- HIGINO. **Fábulas. Astronomía**. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal/Clásica 82, 2008.
- MOREIRA, Eduardo Duarte. Catasterismos de Erastóstenes: traduzindo a mitologia das constelações. **Rónai – Revista de Estudos Clássicos e Tradutórios**, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 73–85, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ronai/article/view/39029>. Acesso em: 14/01/2024.
- OVÍDIO NASÃO, Públilio. **Fastos**. Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Revisão. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.
- OVÍDIO NASÃO, Públilio. **Metamorfoses**. Tradução, introdução e notas de Domingos Lucas Dias. Apresentação de João Ângelo Oliva Neto. São Paulo: 34, 2017.
- REZENDE, Antonio Martinez de; BIANCHET, Sandra Braga. **Dicionário de Latim Essencial**. 2^a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.
- RODES, Apolônio de. **Argonáuticas**. Trad. Fernando Rodrigues Junior. São Paulo: Perspectiva, 2021.

JOGO MITOLOGIA DO CONFLITO: BASEADO NO ROTEIRO DA CONSTELAÇÃO DE ÁRIES

Laiene Silva de Souza

Orientações para Professores

1) O jogo pretende a duração de 50 minutos, podendo variar de um grupo para o outro. Sugerimos que o jogo seja aplicado em turmas de Ensino Médio, considerando sua complexidade, no entanto, nada impede que alunos dos anos finais do Ensino Fundamental também consigam jogar.

2) Para que ele ocorra com fluidez, é necessário que haja a contação da história mitológica da constelação de Áries, disponível neste e-book. Também será necessária uma conversa prévia acerca das estratégias de resolução de conflitos. Para tal, recomendamos uma consulta à Introdução ao Dossiê Temático “Resolução de Conflitos e Literatura Clássica”, de Martin Dinter, material no qual nos embasamos para descrever as estratégias de resolução deste jogo.³⁰

3) Os baralhos devem ser distribuídos, preferencialmente, entre grupos de 6 a 8 jogadores, os quais deverão ser organizados em duplas.

4) É importante que, antes de aplicar o jogo, o professor leia as instruções com os alunos e esclareça quaisquer dúvidas que possam surgir. Para facilitar a aplicação, deixamos a seguir, no manual do professor, uma descrição detalhada do funcionamento do jogo.

³⁰ DINTER, Martin. Introdução ao Dossiê Temático “Resolução de Conflitos e Literatura Clássica”. *Classica - Revista Brasileira de Estudos Clássicos*, v. 36 (2023), p. 1-5. Disponível em: <https://revista.classica.org.br/classica/article/view/1038>

MANUAL DO PROFESSOR



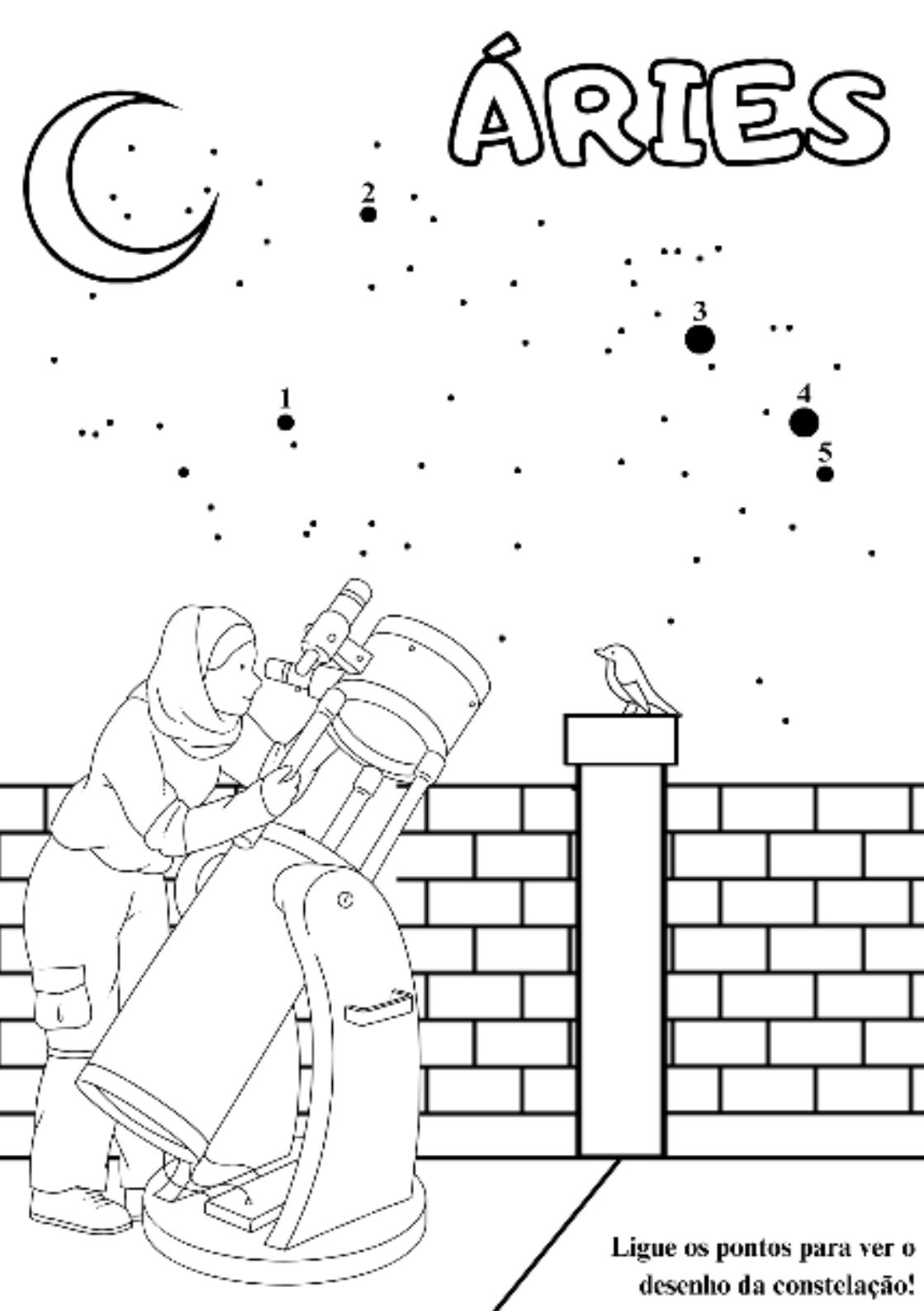
[CLIQUE AQUI](#) OU ESCANEIE O QR CODE

CARTAS E APLICAÇÕES



[CLIQUE AQUI](#) OU ESCANEIE O QR CODE

ÁRIES



Ligue os pontos para ver o
desenho da constelação!

ÁRIES

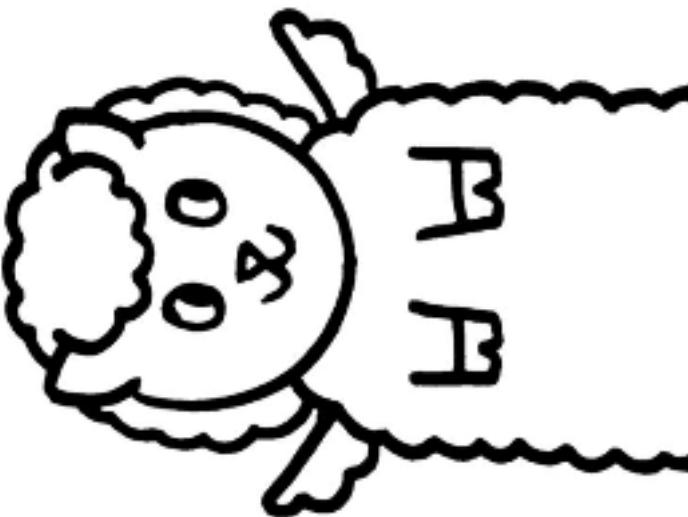
Frixo



Hele



Áries



ÁRIES



Serpente



Jasão

Medeia

Rei



ÁRIES

Soldado
de Atena

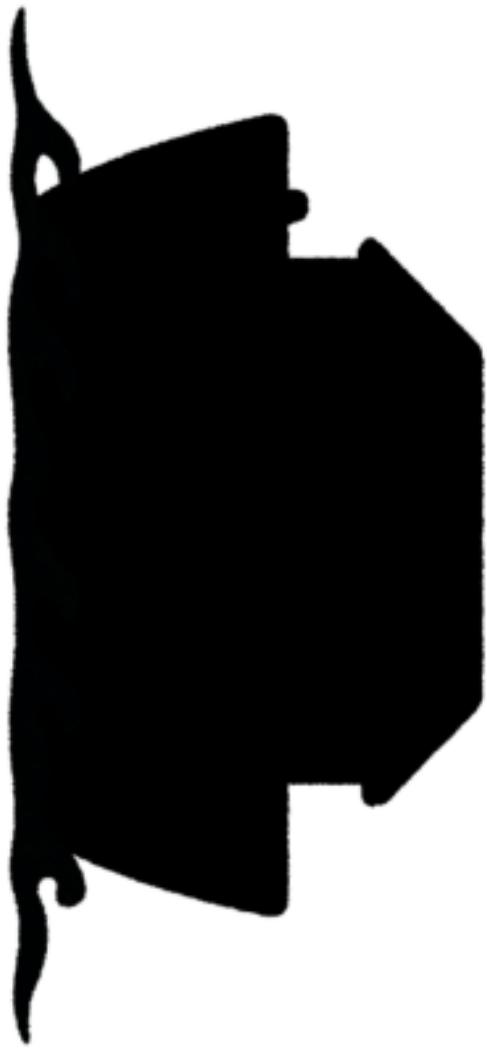


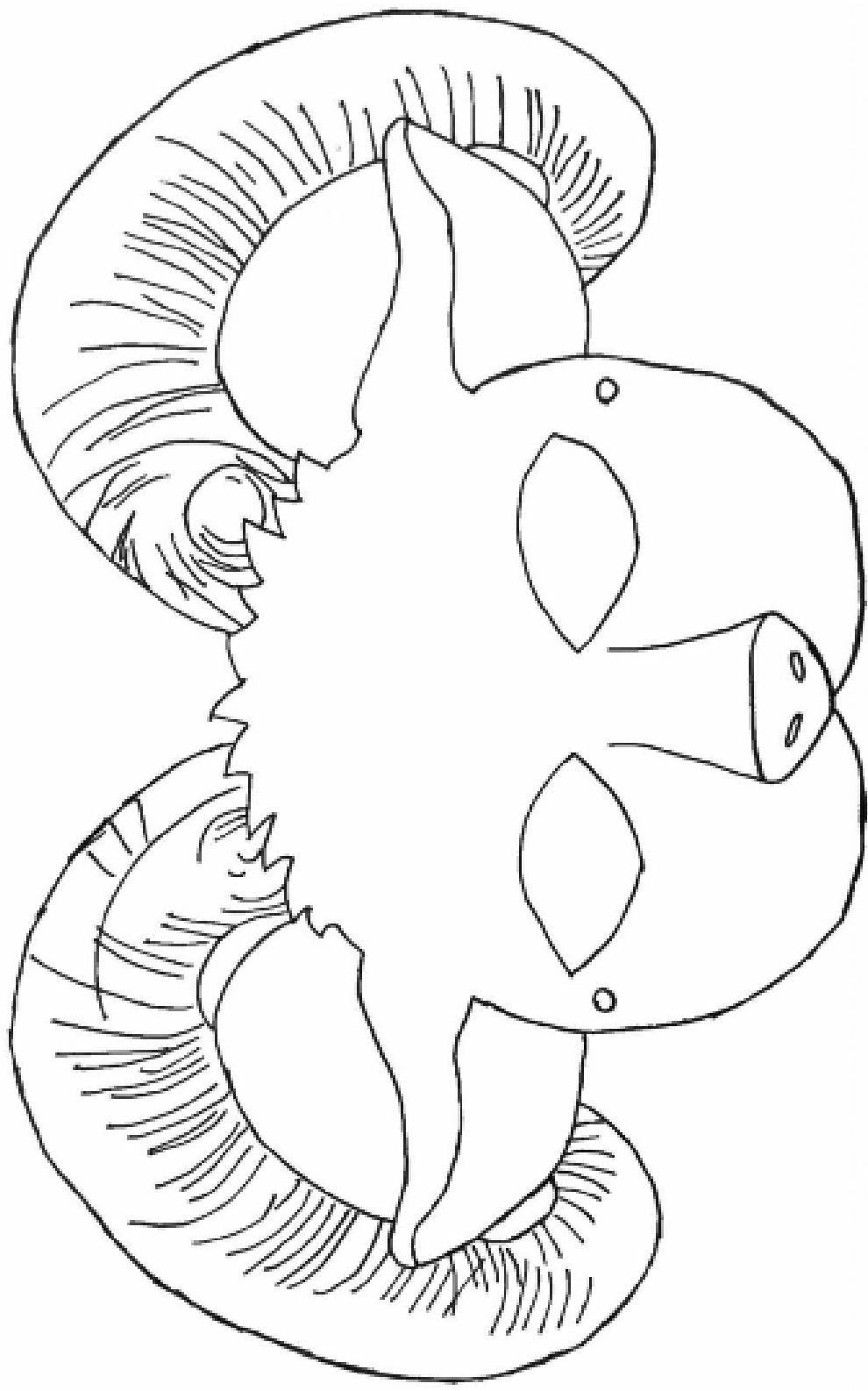
Áries

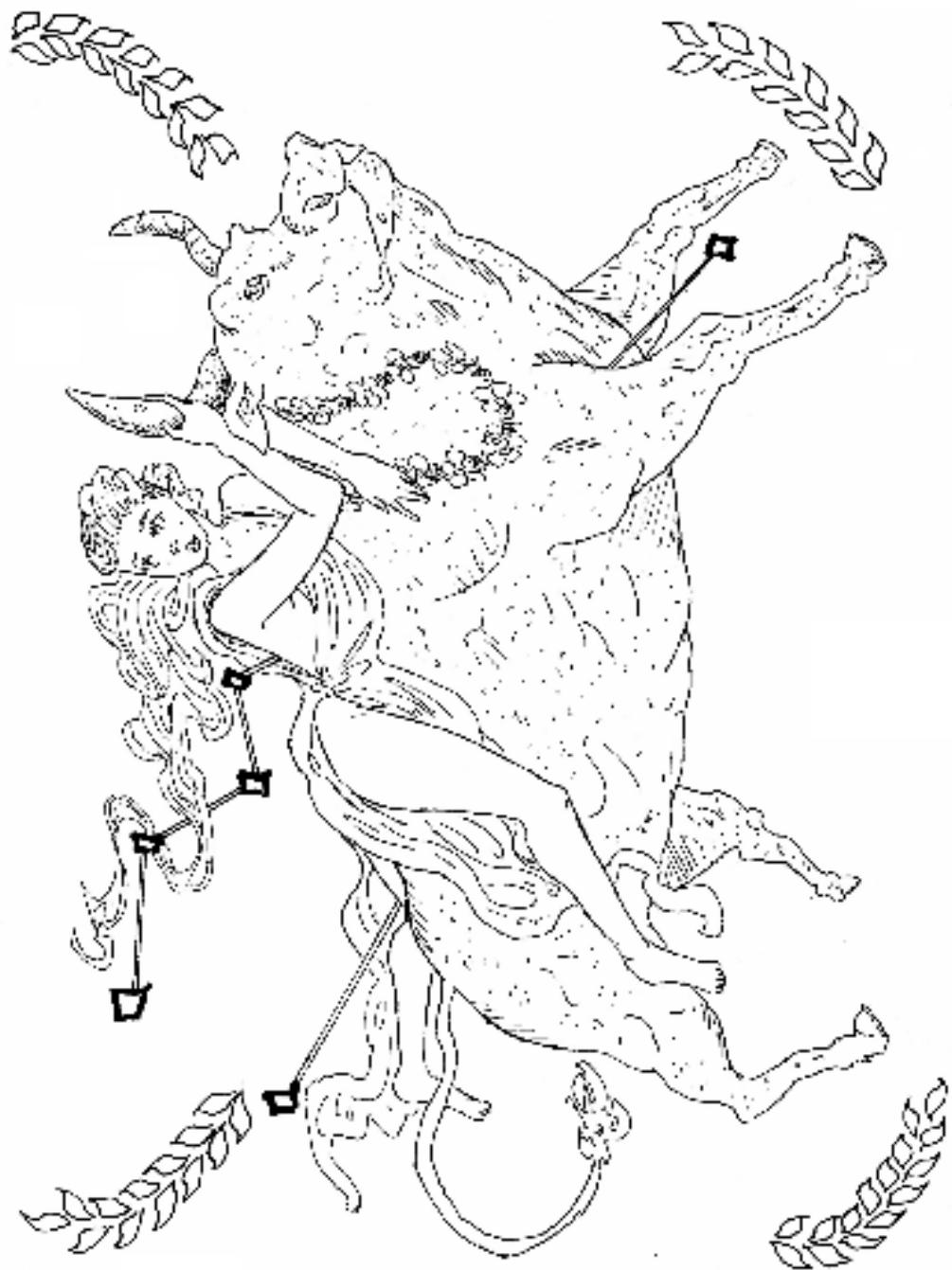


Árgos

Touro de bronze
de Hefesto







2

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE TOURO

Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa¹, Charlene Miotti e e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

Desde tempos imemoriais, os céus foram sempre palco de curiosidade, fascinação e mistério. O movimento das estrelas, a dança dos planetas e o brilho das constelações criaram uma conexão profunda entre os humanos e o universo. Inspirando tanto a ciência como as mitologias, o zodíaco se destaca como uma das pontes mais antigas entre essas duas formas de entender o cosmos. Hoje, vamos explorar esse entrelaçamento entre mitologia e astronomia, embarcando em uma jornada pelas constelações. A cada passo, descobriremos como o conhecimento humano evoluiu — desde as histórias contadas à luz das fogueiras até a precisão dos telescópios modernos. Vocês estão preparados para desvendar os segredos do zodíaco?

Astronomia e astrologia são como dois irmãos que tomaram rumos bem diferentes na vida, mas nunca deixaram de olhar para o mesmo céu. A primeira segue o caminho dos métodos científicos, estudando o universo a partir de uma investigação sistemática. A segunda, por sua vez, busca enxergar nas estrelas um reflexo da vida humana e dos eventos terrestres. Apesar das diferenças, ambas compartilham a mesma raiz: a antiga prática de observar os céus e tentar entender nosso lugar no universo. A mitologia grega, e seus dramáticos deuses e heróis, com problemas familiares dignos de uma novela, serve como uma ponte

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

entre essas áreas. As histórias de *catasterismos*², que narram as transformações dos personagens mitológicos em constelações são um exemplo disso. Hoje, falaremos um pouco sobre a constelação de Touro e dos objetos astronômicos que a compõem.

Desde que o ser humano começou a observar o céu, ele percebeu que os astros seguiam uma trajetória cíclica ao longo do ano, formando uma faixa que parecia um cinturão. Esse caminho, chamado de “eclíptica”, mostra a aparente movimentação do Sol — embora saibamos hoje que é a Terra que faz todo o trabalho duro. As constelações associadas a essa faixa ganharam nomes de figuras familiares às antigas civilizações: caranguejo, peixes, balança, carneiro e, claro, touro. Os gregos, sempre poéticos, chamaram essa trajetória de “*zōidiakós*” ($\zeta\omegaδιακός$), ou seja, “pequenos animais”. Mas cá entre nós, chamar um touro ou um leão de “pequeno” é forçar um pouco a barra, não é?

A humanidade sempre gostou de organizar as coisas, e o céu não escapou dessa mania. Há mais de 2300 anos atrás, os astrônomos da Mesopotâmia dividiram a eclíptica em 12 partes iguais, e cada pedaço foi associado a uma constelação zodiacal. Esse conhecimento foi posteriormente adotado e expandido por gregos e romanos, que criaram mitos e lendas para essas constelações, refletindo suas culturas e crenças.

Com o passar do tempo e o avanço da tecnologia e da própria ciência, percebeu-se que as constelações eram, na verdade, agrupamentos arbitrários de estrelas que só pareciam próximas da Terra. Além disso, os padrões que os antigos viam nas estrelas — como Touro ou Gêmeos — eram apenas convenções baseadas em suas próprias convicções. Hoje, chamamos esses padrões de *asterismos*,

² Do verbo grego καταστεπίζω (*katasterízo*), que significa “colocar entre as estrelas”.

enquanto as constelações são como pedaços de um enorme quebra-cabeça celeste, com limites bem definidos.

No século XX, a União Astronômica Internacional (IAU) propôs uma padronização para identificar esses grupos de estrelas, e oficializou 88 constelações. Embora tenham origens mitológicas, elas hoje são usadas como uma espécie de mapa celeste — uma forma de dividirmos o céu noturno em diversas regiões.

Vocês sabiam que o seu signo zodiacal pode não corresponder exatamente à constelação que o Sol ocupava no momento do seu nascimento? Essa discrepância tem uma explicação mais simples do que parece. A astrologia, com suas raízes na antiga Mesopotâmia, utilizava um sistema de constelações que, ao longo de milhares de anos, sofreu alterações devido a vários fatores.

A Terra, ao girar em torno de si mesma, provoca um aparente deslocamento das constelações, que se repete ao longo de milhares de anos devido a um movimento lento, parecido com um pião bamboleando, chamado “precessão dos equinócios”. Além disso, como mencionamos antes, as próprias fronteiras das constelações foram redesenhadass... e novas surgiram! Isso faz com que atualmente as datas de início e fim de cada signo não coincidam com as definidas há muito tempo atrás. Uma coisa é certa: o céu está sempre em movimento, e nosso conhecimento sobre ele continua evoluindo!

(imagem das estrelas formando a figura de Touro)

Essas estrelas formam o asterismo de Touro, um dos mais antigos conhecidos. Se vocês olharem para o céu, vão encontrá-la perto da

constelação de Áries (o Carneiro) e das três Marias, que os gregos imaginaram compor o cinturão do gigante Órion³.

(imagem da animação mostrando a proximidade entre as duas constelações)

No asterismo de Touro, encontramos as seguintes estrelas: abaixo dos chifres brilha Aldebarã, que se destaca no céu como o olho esquerdo do touro; em sua testa encontramos as Híades⁴, filhas de Atlas, e, em sua coluna vertebral, as sete Plêiades⁵, irmãs das Híades por parte de pai⁶.

(imagem onde a cena muda para o ambiente em que será contado o mito)

Os autores antigos dizem que sua imagem foi colocada entre as estrelas porque Zeus, transformado em touro, raptou e transportou uma princesa chamada Europa pelo oceano, desde a Fenícia até a ilha de Creta⁷. (zoom no trajeto feito em pontilhados) Essa história, que circula há milhares de anos, tem a função de explicar o nome dado ao continente que conhecemos como “Europa” e reforçar a herança cultural do Oriente Médio, que também está associada à criação do primeiro alfabeto da história da humanidade, o qual teria sido trazido aos gregos pelo irmão de Europa, Cadmo, enquanto corria o mundo procurando por ela.

O poeta romano Ovídio, que escreveu o livro *Metamorfoses* no início da nossa era, conta que, certo dia, uma moça, filha de um rei, estava brincando na praia de Sídon, na costa mediterrânea do atual Líbano, quando Zeus a avistou. Encantado pela beleza dela, mandou que Hermes, o deus mensageiro, desviasse o rebanho real, que pastava nos montes, para a praia onde a princesa estava. Ao ter suas ordens cumpridas, o deus

³ ERATÓSTENES, *Cat.* 14.

⁴ Fesile, Ambrosia, Coronis, Eudora e Polixo (HIGINO, *Fab.* 192).

⁵ Electra, Alcione, Celeno, Merope, Estéope, Taigete e Maya (HIGINO, *Fab.* 192).

⁶ ERATÓSTENES, *Cat.* 14.

⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.21.

do trovão se transformou em um grande touro branco e misturou-se aos demais animais para chegar mais perto da jovem Europa⁸. Ela se assustou aovê-lo tão próximo de si, mas ele deitou-se aos seus pés e, aos poucos, foi conquistando sua confiança. Ela, perdendo o medo e, curiosa pela aparência do touro, acariciou-o. “Que criatura linda! A cor dele é como neve que nunca foi pisada”, pensou a princesa.

Vendo que ele parecia calmo e manso, até aventurou-se a montá-lo, sem ter a menor ideia de que se tratava de Zeus, o rei dos deuses. Europa estava encantada com o animal. “Como um touro assim anda solto pela praia?”, ela se perguntou. Inesperadamente, o touro se levanta e começa a correr em direção ao mar.

Europa grita, aterrorizada, e agarra com uma mão o chifre e com a outra o couro de Zeus transformado⁹. Quando ela olha para trás, jávê a praia ao longe – era tarde demais, o touro avançava entre as águas e se afastava cada vez mais da margem.

Vocês devem estar se perguntando se o touro sabia nadar, não é? Pois sim, sabia e muito bem, mas não é natural que um animal terrestre como o touro nade no oceano, então Europa já desconfiava que houvesse ali alguma ação dos deuses.

Mas depois de viajar em meio a tanta água, o touro finalmente chegou à ilha de Creta (*zoom no mapa*) com a jovem sobre si, apesar de ter agido sem o consentimento dela. Foi aí que ele revelou sua verdadeira identidade, para espanto da moça. O que sabemos é que, ao mesmo tempo em que Zeus se mostrava para Europa, longe dali, o pai dela, preocupado com seu sumiço, mandou que seus filhos saíssem à procura da irmã. Só que mesmo após uma longa e cansativa busca, eles

⁸ OVÍDIO, *Met.* 2.833-875.

⁹ OVÍDIO, *Fast.* 5.606.

foram incapazes de a encontrar e desistiram da missão¹⁰. Essa história está contada num livro chamado *Biblioteca*, atribuído ao gramático grego Apolodoro¹¹, que até hoje é uma das principais fontes para o estudo da mitologia antiga.

Mas e a Europa? Ficou lá na ilha sozinha? Não. Zeus a engravidou e ela teve três filhos: Sarpédon, Radamante e Minos¹² – esse último vocês devem conhecer do Labirinto do Minotauro. Muitos anos depois, a Europa se casou com o então rei de Creta (Astérion), que adotou os filhos de Zeus. Após a sua morte, o touro em que Zeus se transformou tornou-se constelação, sendo colocado entre os signos do zodíaco¹³.

As constelações escondem tesouros a serem contados, cada uma delas sobre uma parte única do universo. E agora, sempre que olharmos para Touro no céu, nos lembaremos da coragem de Europa e das armadilhas de Zeus.

A constelação de Touro, com seu brilho intenso e uma rica história mitológica, também guarda verdadeiras joias celestes que encantam astrônomos e observadores. Um de seus maiores destaques é Aldebarã, o olho do Touro, uma gigante vermelha situada a cerca de 65 anos-luz da Terra. Sua posição central e brilho característico fazem dela uma estrela inconfundível no céu. Embora pareça fazer parte das Híades, Aldebarã está muito mais próxima de nós, oferecendo uma ilusão de profundidade que revela as camadas do cosmos.

¹⁰ APOLODORO, *Bibl.* 3.1.

¹¹ A atribuição do texto ao gramático e erudito Apolodoro (gr. Ἀπολλόδωρος), que viveu em Atenas no século II AEC, não se sustenta; consequentemente, o correto é referir-se ao autor da obra como “Pseudo-Apolodoro” ou como [Apolodoro]. (RIBEIRO JR., 2004)

¹² HIGINO, *Fab.* 78.

¹³ GRIMAL, 2005, p. 161: “Europa”.



Aldebarã - Créditos: NASA, ESA e STScI

Falando em Híades, esse aglomerado aberto é um dos mais próximos da Terra, localizado a apenas 150 anos-luz de distância. Com suas estrelas dispostas como um “V” celestial, as Híades brilham em um lembrete de que as estrelas também têm famílias. Um pouco mais adiante no céu, encontramos as Plêiades, conhecidas como “As Sete Irmãs”, um aglomerado jovem que dança sob um véu de poeira interestelar. Sua aparência é quase mística, inspirando culturas ao longo da história a criar mitos sobre união e irmandade.



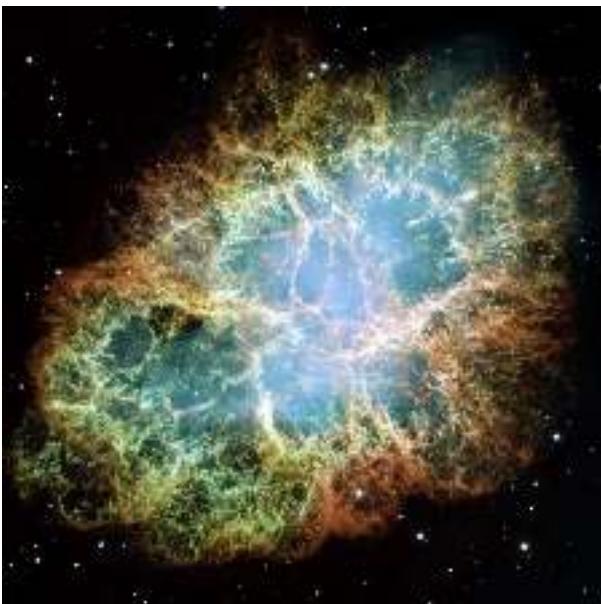
Híades (à esquerda) e Plêiades (à direita) - Créditos: NASA, ESA e STScI

As estrelas estão sempre lá, esperando que alguém compartilhe suas histórias. E essa história de Europa e Zeus foi só uma versão das várias que existem e são recontadas pelos mais diversos povos ao redor do mundo. Vamos ver um exemplo do Brasil?

Para os grupos Guarani que vivem próximos do Trópico de Capricórnio e para as comunidades próximas do Equador, essa constelação marca o Verão e a estação das chuvas, e faz parte da Constelação do Homem-Velho (Tuya'i). Ela surge totalmente ao anoitecer, no lado leste, na segunda quinzena de dezembro, sendo formada pelas constelações ocidentais de Touro e Órion (*sobre quem vamos falar lá na constelação de Escorpião*). “No mito guarani, essa constelação representa um homem idoso que se casou com uma mulher bem mais jovem. A esposa do Homem Velho, interessada no seu cunhado que era tão jovem quanto ela, matou o marido, cortando uma de suas pernas. Os deuses ficaram tão comovidos com a história do Homem Velho que o transformaram em uma constelação.”¹⁴

Outro destaque presente nessa região é a Nebulosa do Caranguejo (M1), o que restou de uma supernova registrada por astrônomos chineses no século XI. Situada a cerca de 6.500 anos-luz de distância, ela é uma verdadeira cápsula do tempo cósmica, exibindo filamentos de gás e poeira lançados pela explosão de uma estrela massiva.

¹⁴ COLONESE, 2021, v. 2, p. 23-24.



Nebulosa do Caranguejo (M1) – Créditos: NASA, ESA,
J. Hester, A. Loll (ASU)

Touro também oferece uma nebulosa variável (NGC 1555) que parece mudar de humor ao longo do tempo, refletindo as manias de sua estrela vizinha, T Tauri, representante de uma classe de objetos que herda seu nome para designar estrelas jovens que variam de brilho ao longo do tempo. Essa interação dinâmica é um espetáculo fascinante, uma dança luminosa que nos lembra da natureza viva do universo, ainda tão misterioso para nós.



Nebulosa varável (NGC 1555) - Créditos: NASA, ESA e STScI

E por falar em mistério, temos também uma “bola de cristal” celeste (NGC 1514). Essa nebulosa planetária, iluminada por uma estrela binária em seu centro, parece guardar segredos do futuro em suas camadas brilhantes, um oráculo estelar que reflete o ciclo final de vida de estrelas como o Sol.



Nebulosa "Bola de Cristal" (NGC 1514)

Créditos: Andrea Arbizzi (destaque da imagem astronômica amadora do dia 17 de novembro de 2023)

Por fim, Touro apresenta um cenário de colisão entre duas galáxias (NGC 1409 e 1410) envolvidas em uma interação gravitacional dramática. Como dois dançarinos cósmicos, elas trocam material e energia, transformando-se mutuamente em um espetáculo de luz e gravidade. Touro, afinal, é uma constelação que não só olha para o passado com suas estrelas ancestrais, mas também aponta para o futuro, onde a dança das galáxias e a vida das estrelas continuam a moldar nosso universo.



NGC 1409 e NGC 1410 - Créditos: NASA e William C. Keel (Universidade do Alabama)

Touro permanece firme no céu, lembrando-nos da força e da determinação que moldaram não só as mitologias, mas a nossa própria história. Desde os mitos antigos até os modernos telescópios que revelam suas joias celestes, essa constelação nunca deixa de nos impressionar. Talvez Touro esteja nos dizendo para persistir em nossas metas — ou quem sabe apenas para não esquecer o lanche! De toda

forma, tomara que tenham gostado dessa jornada de aprendizado sobre essa constelação! Até a próxima!

Referências

CABRAL, Luiz Alberto Machado. **A Biblioteca do Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia.** Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/920208>. Acesso em: 28/03/2025.

COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais: O Homem-Velho, o Tatu, o Morcego e Primeiro Grande com Pegada do Coelho.** Organizador: Paulo Henrique Colonese. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Wallace Durial Pimentel. Coleção Culturas Estelares, v. 2. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021.

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana.** Tradução de Victor Jabouille. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Edição de Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal/Clássica 82, 2008. ISBN 978-84-460-1651-9.

MOREIRA, Eduardo Duarte. **A mitologia dos astros na tradução dos Catasterismos de Eratóstenes de Cirene.** Trabalho de conclusão de curso (graduação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Licenciado em Letras: Português - Grego, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15818/1/EDMoreira.pdf>. Acesso em: 28/03/2025.

OVÍDIO NASÃO, Públilio. **Fastos.** Tradução de Márcio Meirelles Gouvêa Júnior. Revisão de Júlia Batista Castilho de Avellar. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

OVÍDIO NASÃO, Públilio. **Metamorfoses.** Tradução, introdução e notas de Domingos Lucas Dias. Apresentação de João Ângelo Oliva Neto. São Paulo: 34, 2017.

RIBEIRO JR., Wilson A. Pseudo-Apolodoro / Biblioteca. **Portal Graecia Antiqua,** São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0451. Texto nº 0451, publicado em 11/12/2002. Última atualização: 08/05/2004. Data da consulta: 30/01/2024.

PLANO DE AULA: CONSTELAÇÕES E O DIÁLOGO ENTRE AS DIFERENÇAS*Clarissa Duarte Almeida*

Objetivos: trabalhar a importância da união e do acolhimento para a convivência em sociedade e sala de aula, indicando que existem diferenças entre as pessoas e que elas devem ser celebradas, valorizadas e respeitadas. Fazer com que os alunos interajam e descubram algo novo sobre os companheiros de classe. Estimular o reconhecimento de elementos comuns entre si e o respeito às diferenças. Desenvolver a compreensão da vitalidade do diálogo na vida cotidiana e na resolução de conflitos. Guiar as percepções sobre o que constitui um bom diálogo e levá-los a identificar estratégias positivas e negativas de diálogo para contextos gerais e para a resolução de conflitos.

Elementos necessários: imagem da constelação de Touro, Zeus e Europa, cartilha impressa, caneta ou lápis, mapa do céu impresso.

Orientações gerais para educadores: a atividade dispõe de um roteiro. Nele, há sugestões em itálico e entre parêntesis para os educadores sobre como enriquecer a experiência para os estudantes.

Vimos que o mito de Europa e Zeus levou a nomearmos essa constelação que vemos no céu de Touro (*mostrar imagens da constelação, Zeus e Europa*). O que vocês se lembram da história? (Pedir que os alunos destaquem os principais momentos da história, por exemplo: transformação de Zeus em touro para se aproximar de Europa; rapto da jovem, levando-a desde a Fenícia até a ilha de Creta, sendo essa a explicação grega para o nome do continente; busca infrutífera de seu irmão Cadmo; filhos de Europa com Zeus; casamento com Astérion; “criação” da constelação fazendo referência ao touro em que o deus se transformou ao raptar a jovem).

Também descobrimos que uma constelação é um conjunto de estrelas que, embora diferentes entre si, relacionam-se em um mesmo ambiente celeste, funcionando em conjunto. Para isso, elas estão em sintonia, compreendendo que todas são fundamentais para o conjunto, não existindo estrelas melhores ou mais importantes do que outras, apenas diferentes. Voltando ao plano terrestre, todo local em que nos encontramos é como uma grande constelação. Apesar de cada um de nós ser único e particular, somente nos relacionamos em sociedade pois sabemos agir em conjunto, cooperação e união, respeitando as singularidades e diferenças de cada um. Além disso, sabemos que somos todos igualmente importantes. Vejam esta sala! Quantas diferenças podemos encontrar por aqui! Que tal descobrirmos mais sobre elas? Caminhe pela sala e busque um companheiro que:

(Os alunos devem pegar uma dessas cartinhas e caneta/lápis, percorrer a sala, buscar uma pessoa que goste dessa atividade e escrever seu nome na cartilha.)

Ideia de cartilha¹⁵:

¹⁵ Fonte da Imagem: <https://br.pinterest.com/pin/502221795965417516/>



Agora, pense em quais dessas atividades você gosta. Com certeza, há algumas respostas compatíveis com as de alguns colegas e outras diferentes das de outros (*dispor as carteiras em um círculo para a realização de um debate em roda*). Vocês acham que deveríamos todos ter os mesmos gostos? Por que temos gostos diferentes? E as nossas características são iguais? Existe uma importância na diferença? O que podemos fazer ao nos depararmos com alguém diferente de nós? Como devemos agir?

Depois dessa atividade, percebemos que nossos gostos e, consequentemente, características, pontos de vistas variam muito! Por esse motivo, muitas vezes podemos entrar em discordância com o outro sobre nossas opiniões e necessidades. Isso é natural e esperado! Entretanto, devemos saber discordar de maneira pacífica e respeitosa.

Para isso, o diálogo é uma ferramenta fundamental e deve ser sempre um recurso utilizado. É importante dialogar construtivamente, de forma a respeitar o outro, expressar nossos pontos de vista, sentimentos e emoções e escutar ativamente os de nossos colegas, acolhendo sua visão, ainda que seja diferente da nossa!

Ainda que haja diálogo, muitas vezes acontece um desencontro entre o que desejamos, o que expressamos e o que o outro comprehende. *Mas você sabe dialogar? O que é necessário para um bom diálogo? (peça aos alunos, em roda, para que cada um sucessivamente diga um aspecto para um bom diálogo, eles podem desenvolver o motivo de cada aspecto e o educador pode complementar a visão. Cabe ressaltar a importância de que todos participem e que respeitem o turno de fala do colega. Para auxiliar nesse processo, o educador pode levar uma bola – ou outro objeto – e orientar que somente poderá falar aquele com a bola. Os estudantes devem passá-la ao colega que se senta ao lado).*

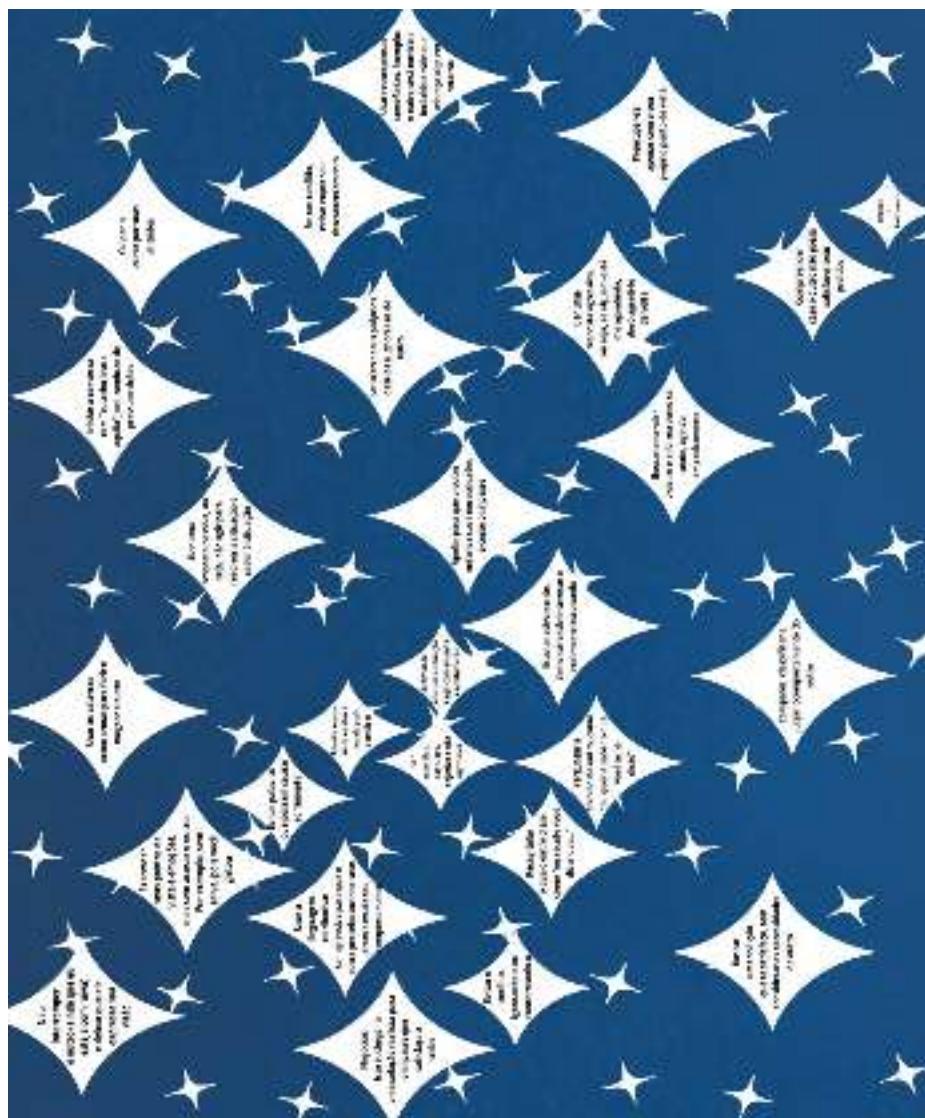
Vamos revisar o que descobrimos sobre o que é um diálogo de qualidade? Monte a constelação de Touro! Colora, no mapa do céu, as estrelas que contêm requisitos fundamentais para um diálogo construtivo. Atenção: todas as estrelas possuem um conteúdo, mas você deve colorir apenas aquelas que são positivas para a conversa a fim de encontrar a constelação! Vamos montar o touro de nossa constelação e brilhar em nossos futuros diálogos!

Ideias de frases:

- Positivas (nas estrelas que formam a constelação):
 - a) Ser assertivo, ou seja, ser claro e objetivo sem agressividade.
 - b) Não interromper o outro (ainda que eu esteja com raiva) e deixar que expresse seus pontos de vista.

- c) Negociar. Isso é: chegar a uma solução realista para o impasse que satisfaça a todos.
 - d) Admitir que todos erramos às vezes e saber a hora de pedir desculpas.
 - e) Acalmar-se, analisar a situação e agir com empatia e acolhimento.
 - f) Expressar seus pontos de vista e emoções, mas sem acusar o outro. Por exemplo: senti raiva porque você estava gritando.
 - g) Escutar ativamente, demonstrando interesse e realmente escutando.
 - h) Fazer perguntas do tipo “eu queria saber o que você acha disso tudo. Qual sua opinião?”, “você está me dizendo que...?”
-
- Negativas (nas estrelas que não formam a constelação):
 - a) Dar uma resposta passiva, ou seja, não agir para resolver a situação e ceder à situação.
 - b) Dar uma resposta agressiva, ou seja, se alguém está me agredindo, devo agredi-lo de volta.
 - c) Usar as palavras como armas para ferir e magoar o outro.
 - d) Comparar, classificar e julgar o comportamento do outro.
 - e) Usar a linguagem retributiva, ou seja, utilizar-se da agressividade para que o outro perceba sozinho seus erros e mude seu comportamento.
 - f) Evitar o conflito, ignorando-o ou contornando-o.
 - g) Apelar para que o outro entenda suas necessidades e cesse o impasse.
 - h) Satisfazer seus próprios desejos e ignorar os do outro.

Modelo para a atividade: (azul: pontos positivos; preto: negativos)



[Clique aqui](#) ou escaneie o QR Code



Referências

CHAUX, Enrique; MEJÍA, José Fernando; Ministerio de Educación Nacional. Secuencias didácticas de Educación para la Paz (1º a 11º grado). Bogota: Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2017. Disponível em: <https://gcedclearinghouse.org/resources/didactic-sequences-education-peace?language=es>. Acesso em: 27/03/2025.

CONSELHO Nacional do Ministério Público. Diálogos e Mediação de Conflitos nas Escolas: Guia Prático para Educadores. Brasília, DF: CNMP, 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/publicacoes>. Acesso em: 27/03/2025.

PLANO DE AULA

*Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian
José da Silva Costa e Charlene Miotti*

Título da aula: Recontando o mito de Híades

Sobre o plano: O foco dessa aula é o de desenvolver a habilidade de recontar oralmente um mito, especificamente o mito de Híades com base em fragmentos de cartas relacionadas a diferentes partes e referências do mito na literatura clássica.

Público alvo: 6º ano do ensino fundamental II

Disciplinas envolvidas: Literatura, Ciências (Astronomia) e Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Introduzir as crianças o mito das Híades e sua relação com as constelações;
- Analisar a relação entre o mito e a astronomia.

Habilidades específicas de Língua Portuguesa (BNCC):

(EF15LP13) Identificar a finalidade da interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar experiências etc).

(EF69LP07) Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto, produção e circulação - os enunciadores

envolvidos, os objetivos, o gênero, o suporte, a circulação -, ao modo (escrito ou oral; imagem estática ou em movimento, etc), à variedade linguística e/ou semiótica apropriada a esse contexto, à construção da textualidade relacionada às propriedades textuais e do gênero), utilizando estratégias de planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação de textos, para, com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, corrigir e aprimorar as produções realizadas, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de concordância, ortografia, pontuação em textos e editando imagens, arquivos sonoros, fazendo cortes, acréscimos, ajustes, acrescentando/alterando efeitos, ordenamentos etc.

Recursos:

- Cartas com fragmentos de textos relacionados ao mito das Híades (preparadas antecipadamente).



Há o imó mais velho,
cresceu curvado e rompeu
mas um dia, se atacar Júpiter e
bem, a foice o cubrou.



Na cabeça de touro,
as Híades brilham
durante a estação
das chuvas da
primavera.



A jovem vista desolada
de tristes memórias
fazem os céus mudar em
constelações

Desenvolvimento

Introdução (10 minutos)

- Comece a aula contando o mito das Híades. Explique aos alunos que eles irão recontar o mito apresentado com base nos fragmentos apresentados nas cartas. Essa atividade ajudará a melhorar suas habilidades de compreensão e narração oral.

Atividade principal (25 minutos)

1. Divisão da turma em grupos e distribuição das cartas com os fragmentos:

Cada fragmento deve conter informações sobre uma parte específica do mito. Em grupo, os alunos devem criar essa parte do mito com mais detalhes para posteriormente recontar para o restante da turma.

2. Leitura silenciosa (5 minutos):

Peça aos alunos que leiam silenciosamente o fragmento da carta que receberam. Eles devem entender as informações contidas nele para criar uma história.

3. Produção da história:

Engaje-os a se concentrar em fornecer detalhes e elementos fundamentais para o contexto do mito. Oriente-os a escreverem a história em um papel e também a se prepararem antes de apresentar à turma sua produção. As cartas devem estar numeradas para orientar a organização e a apresentação da narrativa.

4. Recontagem oral:

Peça a cada grupo que recontem oralmente as partes do mito que eles criaram. Esta atividade estimulará a

compreensão do mito das Híades e contribuirá para melhorar as habilidades de narração oral dos alunos, ao mesmo tempo em que os envolve em um processo de colaboração e interpretação dos fragmentos apresentados nas cartas.

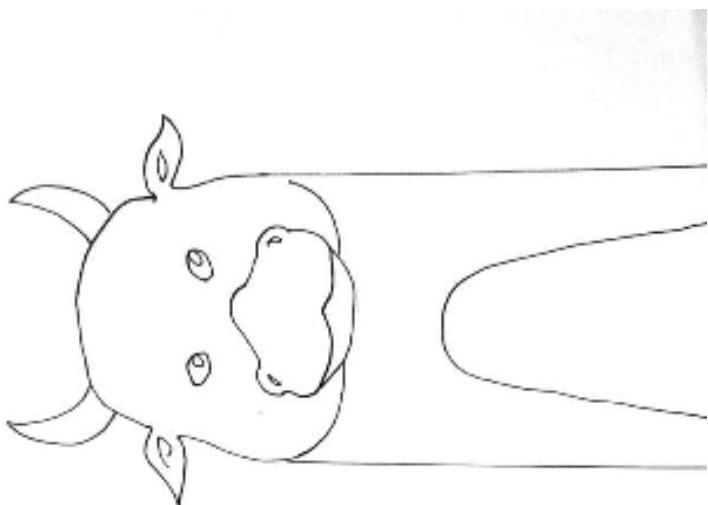
Referências

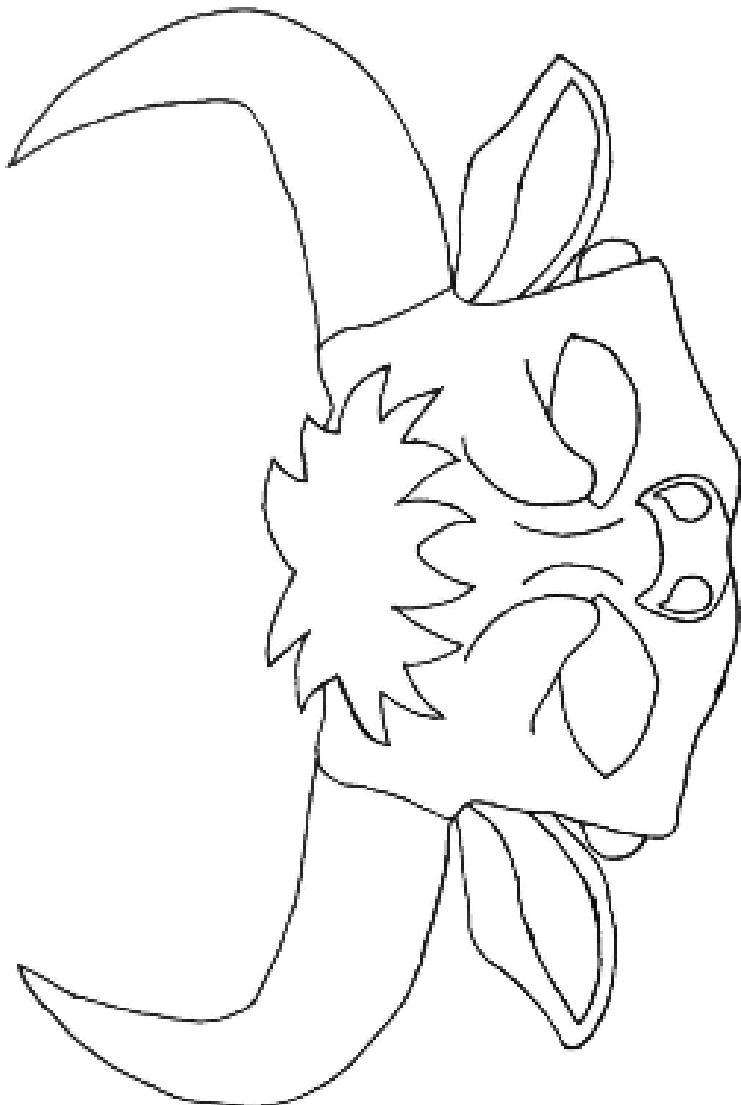
- GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille, 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- OVÍDIO NASÃO, Públilio. **Fastos**. Tradução de Márcio Meirelles Gouvêa Júnior. Revisão de Júlia Batista Castilho de Avellar. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

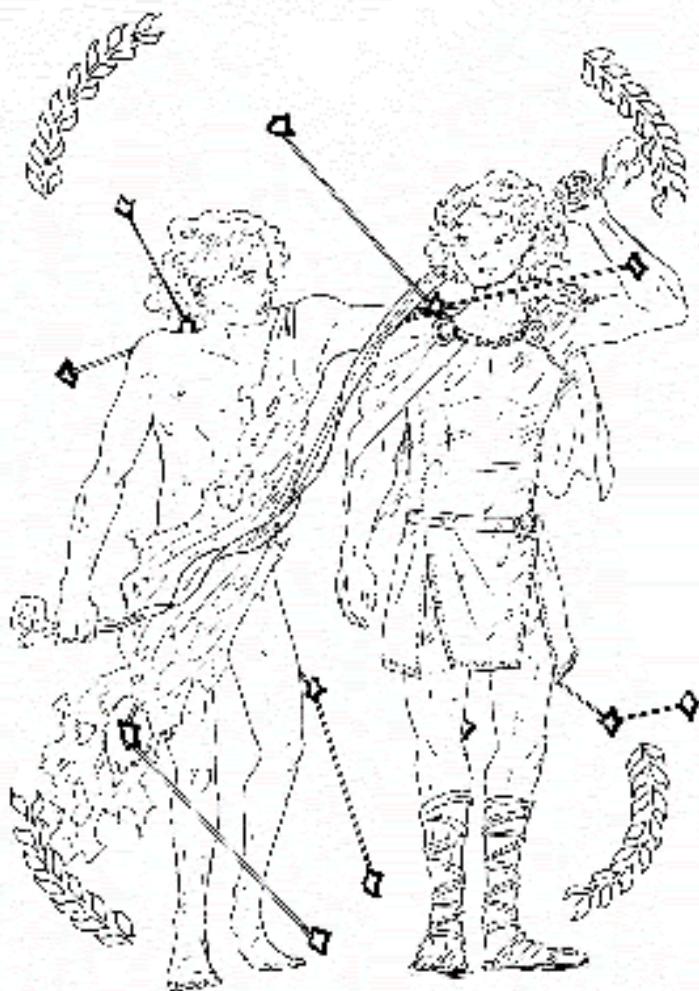
TOURO











3

ZODIÁKOS: A CONSTELAÇÃO DE GÊMEOS

Aída Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira¹, Charlene Miotti e e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(imagem da constelação de Gêmeos) Desde a antiguidade, o céu noturno é uma fonte inesgotável de mistério e admiração. As constelações inspiraram diversas culturas a criar mitos e lendas que tentavam explicar o mundo à sua volta. O zodíaco, em particular, tem sido objeto de estudo por milênios, conectando astronomia e mitologia. Hoje, vamos explorar a rica história da constelação de Gêmeos, desvendando os segredos por trás de sua representação e seu significado cultural.

A humanidade, em sua constante busca por ordem, logo percebeu que os astros seguiam um padrão cíclico ao longo do ano. Esse caminho aparente do Sol pelo céu, chamado de “eclíptica”, é, na verdade, o reflexo do movimento da Terra em torno dele. As constelações ao longo dessa faixa foram associadas a figuras familiares àquela época: leão, peixes, balança, gêmeos... entre outros. Os gregos denominaram esse grupo de estrelas especiais de “*zōidiakós*” (ζῳδιακός), que significa “pequenos animais”. Mas vamos combinar, a gente sabe que alguns deles não são nada pequenos, e muito menos animais.

Há mais de 2300 anos, os astrônomos da Mesopotâmia dividiram a eclíptica em 12 partes iguais, associando cada segmento a uma constelação zodiacal. Esse conhecimento foi incorporado pelos gregos e romanos, que adicionaram histórias para dar significado a esses padrões estelares.

¹ Graduandas do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

Com o avanço da ciência, aprendemos que as constelações são arranjos arbitrários de estrelas que apenas parecem próximas quando vistas da Terra. As figuras como Gêmeos são, na verdade, asterismos — convenções criadas a partir das imaginações de civilizações antigas. Hoje, as constelações têm limites definidos, como peças de um quebra-cabeça celeste. No século XX, a União Astronômica Internacional (IAU) padronizou 88 constelações, propondo um mapeamento do céu. Embora suas origens estejam envoltas em mitos, elas agora servem como ferramentas práticas para a astronomia.

Vocês sabiam que o seu signo zodiacal pode não corresponder exatamente à constelação que o Sol ocupava no momento do seu nascimento? Essa discrepância tem uma explicação mais simples do que parece. A astrologia, com suas raízes na antiga Mesopotâmia, utilizava um sistema de constelações que, ao longo de milhares de anos, sofreu alterações devido a vários fatores.

A Terra, ao girar em torno de si mesma, provoca um aparente deslocamento das constelações, que se repete ao longo de milhares de anos devido a um movimento lento, parecido com um pião bamboleando, chamado “precessão dos equinócios”. Além disso, como mencionamos antes, as próprias fronteiras das constelações foram redesenhadass... e novas surgiram! Isso faz com que atualmente as datas de início e fim de cada signo não coincidam com as definidas há muito tempo atrás. Uma coisa é certa: o céu está sempre em movimento, e nosso conhecimento sobre ele continua evoluindo!

A constelação de Gêmeos é fácil de identificar no céu. Se você olhar bem, verá dois irmãos, um do lado do outro. São Cástor e Pólux², filhos da

² Segundo Higino (*Poet. Astr. 2.22*): “Alguns autores disseram que se tratava de Hércules e Apolo; outros, inclusive, que eram Triptólemo (...) e Iásion, a quem Ceres amou e colocou no céu. Mas aqueles que disseram que eram Cástor

rainha Leda³. Pólux tem como pai Zeus, o deus dos trovões e rei dos deuses, e Cástor⁴ é filho de um rei de Esparta (Tíndaro). Cástor e Pólux são gêmeos... mas vocês devem estar se perguntando como eles são gêmeos, se têm pais diferentes. Esta é uma pergunta que só os deuses podem responder! O que sabemos é que Cástor e Pólux, apesar de serem filhos de pais diferentes, nasceram no mesmo dia⁵. Todos nasceram de Leda depois que Zeus se apaixonou pela bela rainha e se transformou em cisne para poder se aproximar dela...⁶

Não é fácil ter um irmão gêmeo...! Mas, mesmo assim, Cástor e Pólux⁷ se amavam muito! Eles eram inseparáveis. Onde um estava, lá ia o outro também⁸. Por esse motivo, Poseidon, irmão de Zeus e deus dos mares, presenteou os dois com belos cavalos. Ele também concedeu aos irmãos o dom de proteger os navegantes e salvá-los de naufrágios e tempestades.⁹ Vejam só o que aconteceu com eles!

Cástor era um cavaleiro incrível, enquanto Pólux era um grande lutador. Eles participaram de diversas aventuras e batalhas juntos¹⁰. Mas no meio dessa jornada, arranjaram encrenca também, e despertaram a ira de dois outros irmãos¹¹, porque tiveram a brilhante ideia de raptar as moças que estavam prometidas a eles (Febe¹² e Hilaíra¹³). Quando se

e Pólux acrescentam ainda que Cástor morreu na cidade de Afidna na época em que os lacedemônios lutaram contra os atenienses. Outros dizem que quando Linceu e Idas tomaram Esparta, ele morreu lá.”

³ mãe dos gêmeos (Cástor e Pólux) e de Helena e Clitemnestra (HIGINO, *Fab.* 77).

⁴ HIGINO, *Fab.* 80.

⁵ Assim como suas irmãs, Helena, filha de Zeus — aquela mesma de Troia — e Clitemnestra, filha do rei Tíndaro (as duas irmãs que vão se casar com os dois irmãos Atridas, Agamêmnon e Menelau).

⁶ HIGINO, *Fab.* 77.

⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.22.

⁸ ERATÓSTENES, *Cat.* 10

⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.22; OVÍDIO, *Fast.* 5.719-720.

¹⁰ Como a grande caçada ao javali de Cálidon e o resgate de Helena. PSEUDO APOLODORO, *Bibl.* 1.8.2; 3.10.7.

¹¹ Linceu e Idas, que tentam matar Pólux. OVÍDIO, *Fast.* 5.693-720.

¹² filha de Leucipo que casou-se com Pólux.

¹³ Filha de Leucipo que casou-se com Cástor (PSEUDO APOLODORO, *Bibl.* 3.11.2.).

enfrentaram, Cástor foi morto por um deles, e Pólux, inconsolável, pediu ajuda ao seu pai, Zeus. Ele implorou que o rei dos deuses trouxesse seu irmão de volta à vida, mas, como Cástor era mortal, isso era impossível. No entanto, eles encontraram a seguinte solução: Cástor e Pólux passariam metade do tempo juntos no reino dos mortos e a outra metade entre os mortais¹⁴. Para eternizar seu amor, Zeus os transformou na constelação de Gêmeos, para que eles permanecessem unidos para sempre.¹⁵

Essa constelação, com seu brilho peculiar, guarda tesouros celestes fascinantes. No destaque dessa constelação estão justamente Cástor e Pólux, as estrelas que dão vida à história que acabamos de contar. Cástor é, na verdade, uma estrela múltipla formada por pelo menos seis componentes. Já imaginaram? Um sistema com 6 estrelas? E Pólux, a mais brilhante da constelação, é uma gigante laranja com um exoplaneta em sua órbita.



Pollux (Beta Geminorum) à esquerda e Castor (Alfa Geminorum) à direita. Esta imagem foi destaque no APOD do dia 16 de maio de 2017 - Créditos: Rogelio Bernal Andreo (Deep Sky Colors)

Avançando para um espetáculo de estrelas, encontramos a Fivela de Sapato (M35), um aglomerado aberto deslumbrante a cerca de 3.000

¹⁴ Homero, no entanto, diz que Pólux concedeu ao irmão metade de sua vida (*Od.* 11.302-304).

¹⁵ OVÍDIO, *Fast.* 5.715-720; ERATÓSTENES, *Cat.* 10; HIGINO, *Poet. Astr.* 2.22.

anos-luz de distância. Situado próximo aos “pés” do asterismo de Cástor, ele é um grupo de jovens estrelas que brilham como joias, em um formato que nos lembra uma fivela, ou ao menos é o que os astrônomos dizem...



Aglomerado Fivela de Sapato - Créditos: ESA & NASA

Uma das coisas mais legais que a mitologia nos oferece são as histórias que falam sobre como os mais diferentes povos entendem o mundo. E a gente vê muitas relações entre os enredos dos mitos de cada cultura. Os Gêmeos da Grécia, por exemplo, podem ser associados com uma outra história bem conhecida de amor entre irmãos na cultura africana Iorubá: a dos Ibejis¹⁶, filhos de Iemanjá ou de Oiá e Oxóssi, que foram criados por Oxum, a primeira esposa de Oxóssi.

Oiá também é chamada de Iansã, uma divindade guerreira dos ventos e tempestades. Oxum é a rainha da água doce, e a senhora do ouro. E Oxóssi é o senhor das florestas, do conhecimento e da fartura. Ele teve dezesseis filhos com Oiá, e dois gêmeos, que chamamos de Ibejis. Temos outras histórias também para contar de onde eles vieram,

¹⁶ PRANDI, 2001, p. 368-377.

mas o que importa é que, assim como Cástor e Pólux, os irmãos nunca se separaram. Aliás, vocês se lembram de Cosme e Damião? Eles também foram gêmeos! “Os antigos escravizados no Brasil, como forma de camuflar suas crenças, passaram a associar seus orixás crianças [...] aos santos católicos Cosme e Damião”¹⁷.

Dizem que os Ibejis eram muito brincalhões, mas eles já salvaram toda a humanidade da divindade da morte, Icu. Era uma época em que ela estava especialmente raivosa, colocando armadilhas para os humanos, e os irmãos armaram um plano. Pegaram um tambor que ganharam de presente de Iemanjá e foram em direção à emboscada. Um na frente, tocando o instrumento, e o outro atrás, escondido. Ela ficou maravilhada com o som e não parou de dançar: os irmãos, então, iam se substituindo sem que ela percebesse, pois estava completamente envolvida com a música. Quando se cansou, ela pediu que a música parasse, e os Ibejis só o fizeram com uma condição: que ela desfizesse as armadilhas. Foi assim que, de acordo com a mitologia Iorubá, os irmãos nos salvaram das tramoias da morte.

Assim como Cástor e Pólux, eles também foram eternizados para estarem sempre juntos, sabiam? Bem, como vocês devem imaginar, os Ibejis passavam o dia brincando, sem nunca se cansar. Um dia eles estavam em uma cachoeira quando um dos Ibejis se afogou. O outro ficou tão triste que começou a definhar... Pediu ao orixá conselheiro (Orunmilá), que trouxesse seu irmão de volta, mas ele acabou transformando os dois Ibejis em estátuas de madeira, para que nunca mais crescessem nem se separassem...

Mas voltando para a Constelação de Gêmeos, vocês sabiam que temos também outras histórias que explicam as origens desse asterismo?

¹⁷ Segundo o teólogo José Benedito Alves, em matéria da BBC News Brasil (VEIGA, 2023).

Além das que ouvimos hoje, outras culturas também têm suas próprias leituras para essas estrelas que observavam. (*Imagen dos porcos selvagens, Peccaries, no aplicativo Stellarium*) Os antigos maias, por exemplo, viam, no lugar dos gêmeos, dois porcos selvagens¹⁸. Como eram animais muito comuns na geografia de onde eles viviam, a Mesoamérica, mais ou menos no atual México, essa foi a imagem que eles identificaram no céu...

Outro destaque da região é a Nebulosa da Medusa (Abell 21), uma nebulosa planetária que nos lembra a forma adulta de uma água-viva flutuando no espaço. Ela marca o estágio final de uma estrela, que espalha luz e gás pelo cosmos. Também localizado na constelação de Gêmeos, temos a Nebulosa do Inuíte (NGC 2392), nos apresentando uma imagem surpreendente: uma anã branca cercada por camadas gasosas que se assemelham a um rosto envolto em um capuz peludo. Esse fenômeno revela os últimos suspiros de estrelas parecidas com o Sol, em um espetáculo visual único.



Nebulosa da Medusa (Abell 21) à esquerda e Nebulosa do Inuíte (NGC 2392) à direita -
Créditos: NOIRLab/NSF/AURA (esquerda) e NASA, ESA, Andrew Fruchter (STScI), e ERO team (direita)

¹⁸ COLONESE, 2021, v. 3, p. 92.

E falando em últimos suspiros, a Nebulosa da Água-Viva (IC 443) é outro marco impressionante. Formada a partir dos restos de uma supernova, ela é um lembrete vívido do ciclo de destruição e criação no universo. Suas estruturas em forma de tentáculos se entrelaçam com a matéria interestelar ao seu redor, criando um contraste entre a violência cósmica e a beleza celestial. Ela é um exemplo da morte de estrelas muito mais massivas do que o Sol.



Nebulosa da Água-Viva (IC 443), destaque da Astronomy Photography of the Year do RMG - Créditos: Aaron Wilhem

Finalmente, as Geminídeas, uma das mais impressionantes chuvas de meteoros do ano, trazem movimento e brilho ao céu noturno. Apesar de serem chamadas de estrelas cadentes, elas não tem nada de estrelas. Na verdade, essa chuva de meteoros foi originada de um asteroide incomum chamado 3200 Faetonte (*Phaethon*), o primeiro asteroide descoberto por uma nave espacial. Esses fragmentos deixados ao longo de sua órbita iluminam a escuridão com sua luz efêmera ao entrarem em combustão quando passam pela atmosfera terrestre. Ou seja, se estivéssemos na lua, nunca veríamos meteoros. Assim, Gêmeos nos

oferece um vislumbre do passado, presente e futuro do universo, reunindo estrelas, nebulosas e chuvas de meteoros em uma constelação que simboliza tanto a união como a diversidade cósmica.



Concepção artística do asteroide 3200 Faetonte - Créditos: NASA/JPL-Caltech/IPAC

Gêmeos, os irmãos celestiais, nos convidam a refletir sobre o que vemos no céu e o que imaginamos além dele. Essa constelação, com suas histórias ancestrais e seus segredos astronômicos, é um lembrete de como o cosmos nos conecta. Ao olharmos para Castor e Pólux brilhando no céu, somos desafiados a explorar novas fronteiras, a questionar o desconhecido e a buscar respostas através da ciência. Cada estrela é uma porta para novos mistérios, esperando por quem se atreve a desvendá-los. Qual será o próximo mistério do cosmos que despertará a sua curiosidade?

Referências

APOLLODORUS. **The Library**. Trad. Sir James George Frazer. London: Heinemann, 1921.
v. 1 e 2.

CABRAL, Luiz Alberto Machado. **A Biblioteca de Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia.** Tese (Doutorado em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, p. 159, Campinas, 2013.

COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais: Ema Guarani, Garça Tukano, Porco-Selvagem Maia e o Carneiro das Montanhas Navajo.** Organizador: Paulo Henrique Colonese. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Coleção Culturas Estelares, v. 3. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu>. Acesso em: 27/03/2025.

ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento.** Trad. Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

HOMERO. **Odisseia.** Trad. Frederico Lourenço. São Paulo: Penguin Classics e Cia das Letras, 2011.

OVÍDIO. **Fastos.** Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

PRANDI, Reginaldo. **Mitologia dos Orixás.** São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

VEIGA, Edison. Quem seriam Cosme e Damião, os médicos gêmeos da Antiguidade que se tornaram santos. **BBC News**, 24/09/2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cyjg0rplrl7o>. Acesso em: 08/01/2025.

**PLANO DE AULA:
DESCOBRINDO AS HISTÓRIAS POR TRÁS DA CONSTELAÇÃO DE GÊMEOS**

*Helen Lapatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian
José da Silva Costa*

Turma: 6º ano

Habilidades específicas de Língua Portuguesa (BNCC):

(EF69LP07) Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto de produção e circulação – os enunciadores envolvidos, os objetivos, o gênero, o suporte, a circulação -, ao modo (escrito ou oral; imagem estática ou em movimento etc.), à variedade linguística e/ou semiótica apropriada a esse contexto, à construção da textualidade relacionada às propriedades textuais e do gênero), utilizando estratégias de planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação de textos, para, com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, corrigir e aprimorar as produções realizadas, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de concordância, ortografia, pontuação em textos e editando imagens, arquivos sonoros, fazendo cortes, acréscimos, ajustes, acrescentando/alterando efeitos, ordenamentos etc.

(EF69LP44) Inferir a presença de valores sociais, culturais e humanos e de diferentes visões de mundo, em textos literários, reconhecendo nesses textos formas de estabelecer múltiplos olhares sobre as identidades, sociedades e culturas e considerando a autoria e o contexto social e histórico de sua produção.

(EF67LP30) Criar narrativas ficcionais, tais como contos populares, contos de suspense, mistério, terror, humor, narrativas de enigma, crônicas, histórias em quadrinhos, dentre outros, que utilizem cenários e personagens realistas ou de fantasia, observando os elementos da estrutura narrativa próprios ao gênero pretendido, tais como enredo, personagens, tempo, espaço e narrador, utilizando tempos verbais adequados à narração de fatos passados, empregando conhecimentos sobre diferentes modos de se iniciar uma história e de inserir os discursos direto e indireto.

Objetivos:

- a) Leitura e compreensão do mito de Cástor e Pólux;
- b) Compreender a intertextualidade presente nos dois textos (Cástor e Pólux e Ibejis);
- c) Compreensão de elementos narrativos

Práticas de Linguagem: Leitura e Produção Textual.

Plano de aula: O plano de aula visa realizar a narração do mito de Cástor e Pólux, seguida de um exercício de produção textual.

Aula 1: Introdução ao Mito de Cástor e Pólux

Antes de iniciar a leitura dos mitos, o professor deve perguntar aos alunos o que eles entendem sobre as histórias por trás das constelações. Em seguida, pergunte se conhecem a constelação de gêmeos. Se

possível, leve uma imagem da constelação. Feito isso, faça a leitura do mito adaptado.

Em seguida, informe aos alunos que outras culturas também possuem suas próprias narrativas orais sobre as constelações e que nesta aula eles farão a leitura do mito de Ibejis, da cultura africana. Pergunte se eles conhecem algum mito que se associe a culturas africanas ou outras culturas.

Adaptação do mito de Cástor e Pólux

Hoje contarei a história mitológica por trás da constelação de Gêmeos, mas, para isso, precisamos voltar no tempo e viajar até a Grécia onde existiam os Dióscuros, os garotos de Zeus.

Eu me chamo Pólux e sou um lutador do que vocês chamam de Boxe. Essa é a minha história e a do meu irmão Cástor, um formidável guerreiro.

Eu sou filho de Leda e Zeus, meu irmão é filho de Leda e Tíndaro, ou seja, somos meio irmãos. Certa vez, eu e meu irmão fomos convidados para as bodas de Idas e Linceu com as irmãs Febe e Hilaíra. Quando vimos as moças, tão lindas em suas vestes matrimoniais, caímos de amores.

Caros amigos, sei que foi um ato inconsequente, sei que deveríamos ter conversado com elas e esperado o consentimento ou não. Sempre perguntaram antes, crianças, aprendam com nosso erro e lembrem-se de que “não” é “não”. Mas, levados pelo sentimento, não agimos com a razão e raptamos as duas mulheres, esse foi nosso maior equívoco.

Quando descobriram, Idas e Linceu foram atrás de nós prontos para a guerra com o intuito de recuperar as mulheres prometidas a eles.

Travamos uma batalha, não queríamos vencer fugindo porque, naquela época, vencer por fuga era vergonhoso.

Hoje sei que teria sido melhor se tivéssemos resolvido tudo de forma pacífica, pois, no meio da batalha, Cástor, meu querido irmão, foi morto por Idas. Assistindo àquela cena senti uma dor imensa! Eu não queria perder meu irmão, então fiz uma coisa muito feia: lembrei-me daquele ditado “olho por olho, dente por dente” e matei Linceu, o irmão de nosso opositor.

No meio da briga acabei me ferindo, a cena na minha frente era violenta. Conseguir, com muito custo, me arrastar até o corpo de meu irmão e foi então que percebi que não conseguiria continuar vivendo sem ele. Crianças, eu cresci com meu irmão, vivemos juntos muitas aventuras e pensar em seguir minha vida sem ele me doeu demais. Foi então que roguei a meu pai, Zeus, que fizesse alguma coisa e me permitisse ficar junto de meu irmão.

Zeus, vendo meu sofrimento, por não querer me separar de meu irmão, permitiu que fôssemos imortalizados juntos no céu como a Constelação de Gêmeos. Desde então, vivemos juntos, entre as estrelas.

Apresentação do mito dos Ibejis, da cultura iorubá

Os Ibejis são transformados numa estatueta

Disponível em “Mitologia dos Orixás”, de Reginaldo Prandi (2001, p. 369)

São filhos de Iemanjá
os dois meninos gêmeos, os Ibejis.
Os Ibejis passavam o dia a brincar.
Eram crianças e brincavam com Logum Edé
e brincavam com Euá.
Um dia, brincavam numa cachoeira
e um deles se afogou.

O Ibeji que ficou começou a definhar,
tão grandes eram sua tristeza e solidão,
melancólico e sem interesse pela vida.

Foi então a Orunmilá e suplicou
que Orunmilá trouxesse o irmão de volta.
Que Orunmilá os reunisse de novo,
para que brincassem juntos como antes.
Orunmilá não podia ou não queria fazer tal coisa,
mas transformou a ambos em imagens de madeira
e ordenou que ficassem juntos para sempre.
Nunca mais cresceriam,
não se separariam.
São dois gêmeos-meninos
brincando eternamente, são crianças.

Pós-leitura:

Após a exposição dos mitos e a discussão em sala, o professor deverá propor uma interpretação dos textos lidos (modelo abaixo). Além disso, serão trabalhados elementos textuais.

1) Sobre os textos lidos, responda utilizando a tabela abaixo:

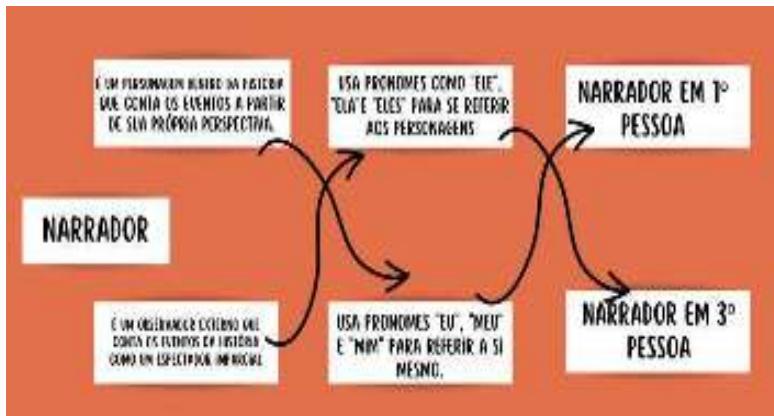
| Título | | |
|-------------|--|--|
| Personagens | | |
| Cenário | | |
| Conflito | | |
| Resolução | | |

2) Responda às questões abaixo sobre os textos lidos em sala:

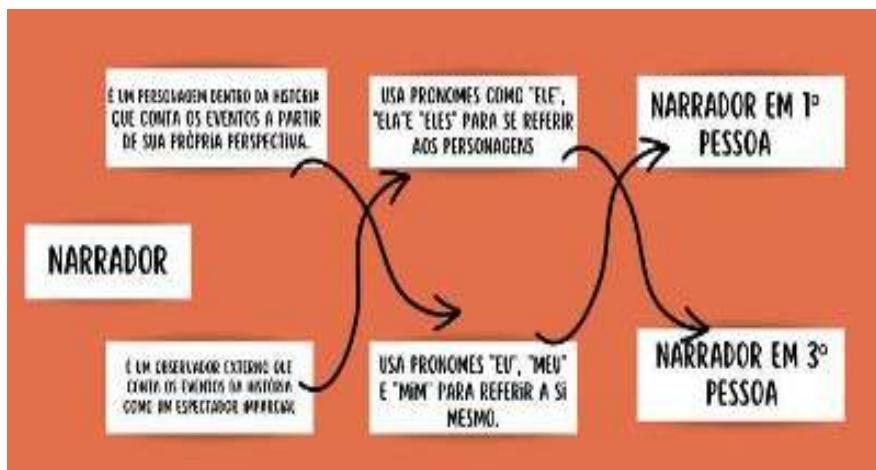
- Qual é o destino final dos dois Ibejis transformados por Orunmilá?
- Qual é a mensagem central ou moral da história dos Ibejis?
- Que lições podem ser aprendidas com as ações de Pólux e Cástor?
- Como a história destaca a importância da razão sobre os sentimentos impulsivos?
- Quais semelhanças você encontrou entre as narrativas do mito de Pólux e Cástor e o mito dos Ibejis?
- Como a transformação em imagens de madeira simboliza a situação dos Ibejis?

3) Os dois textos possuem focos narrativos diferentes, descubra qual é o tipo de narrador pintando o esquema abaixo.

a) Texto 1:



b) Texto 2:



Atividade prática: produção de um mito

Como atividade prática final, o(a) professor(a) deverá propor aos alunos a produção de um mito, com base nos textos trabalhados nas aulas anteriores. Peça aos alunos que escolham um personagem central e escrevam um diário fictício que apresente o ponto de vista desse personagem (isso ajudará a trabalhar o foco narrativo e a produção escrita).

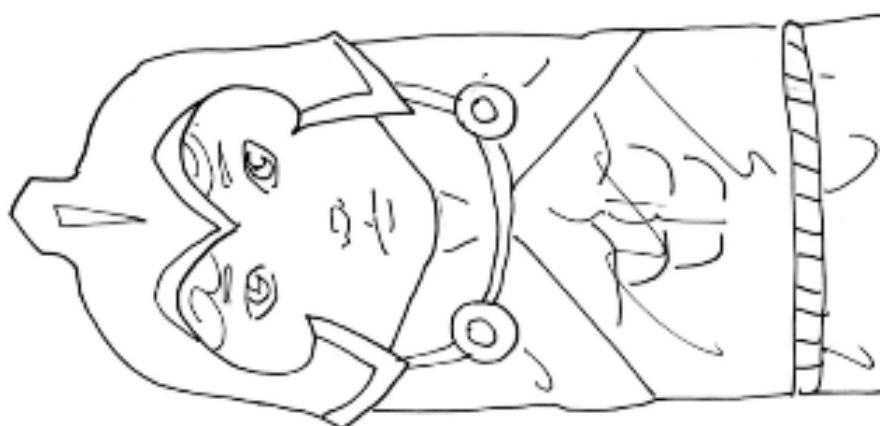
Referências

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

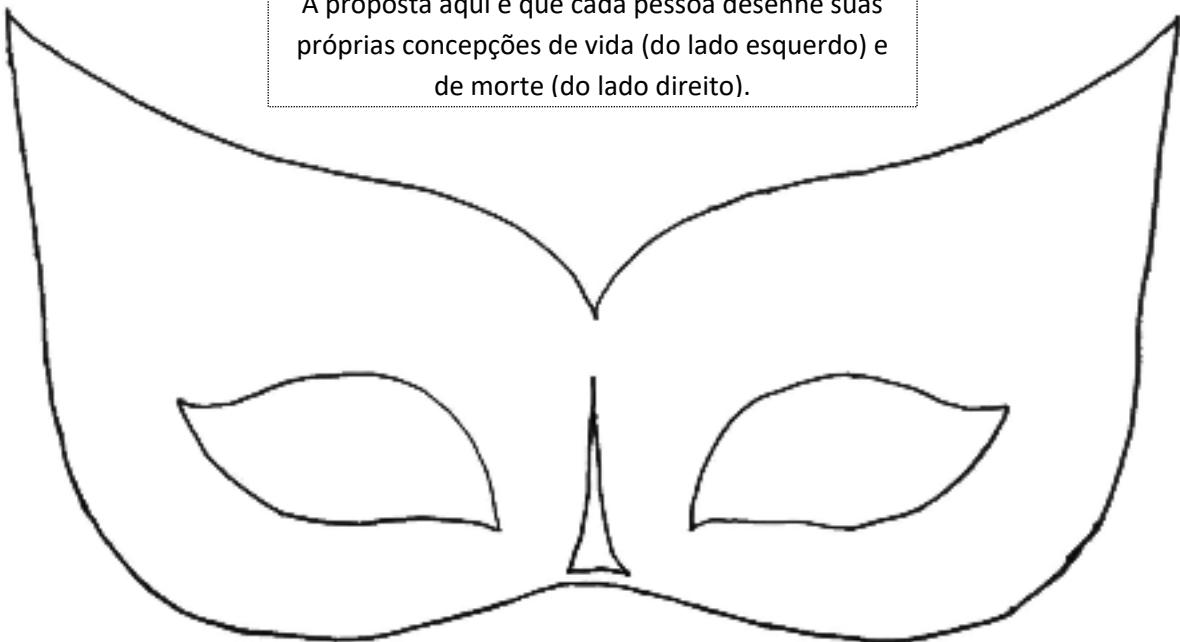
PRANDI, Reginaldo. **Mitologia dos Orixás**. Ilustrações de Rafael Pedro - São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

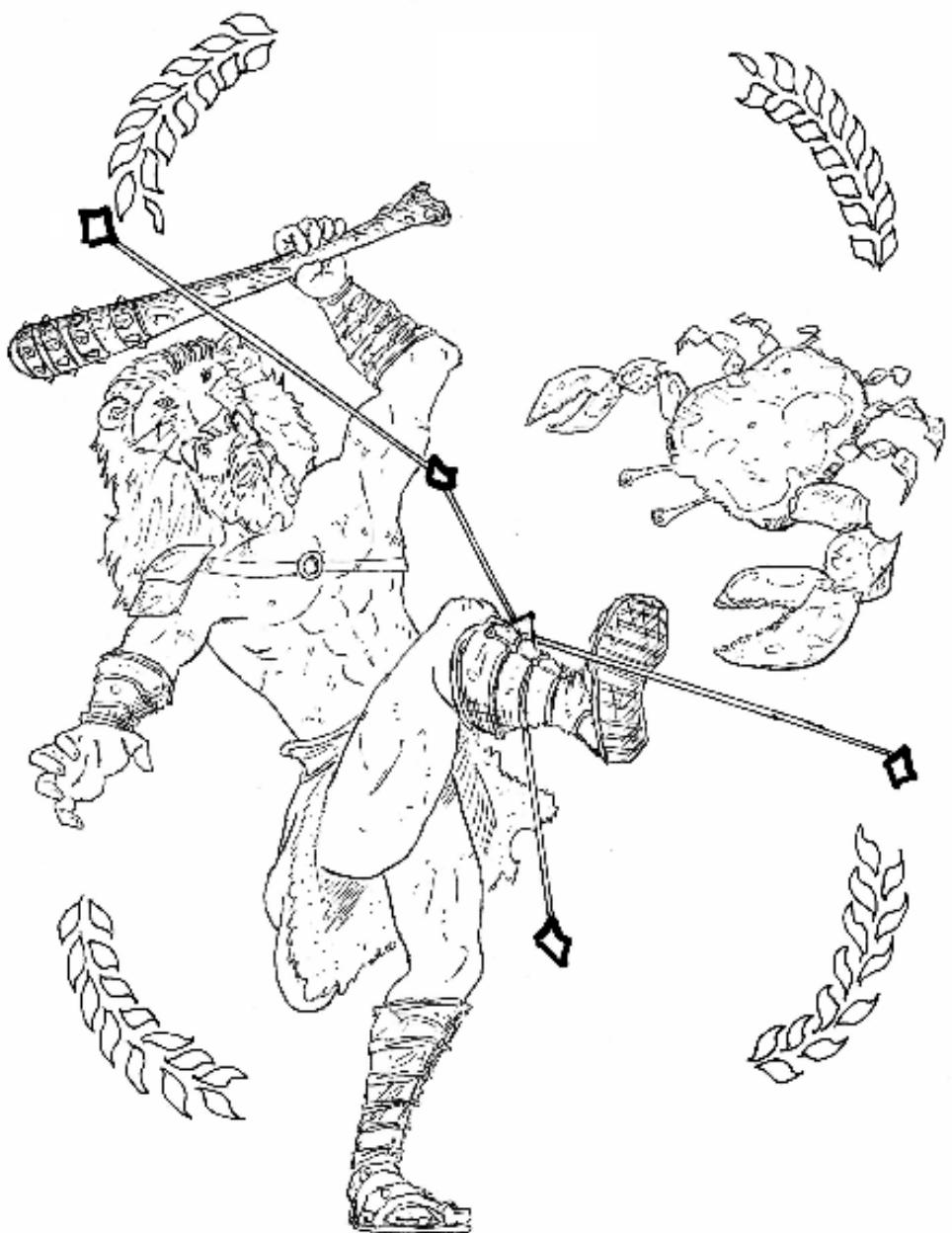
GÊMEOS











4

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE CÂNCER

Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira, Rian José da Silva Costa¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

Desde tempos imemoriais, o homem olhou para o céu noturno com uma mistura de admiração e curiosidade. As estrelas, distribuídas em padrões que pareciam contar histórias, foram a inspiração para inúmeras mitologias. Uma dessas constelações, que desperta a imaginação de muitos, é Câncer. A mitologia grega, com seus deuses e heróis, é um excelente ponto de partida para entender as origens das constelações. Câncer, por exemplo, está ligado a uma das mais famosas lendas gregas; mas falaremos mais sobre ela daqui a pouco.

O zodíaco é uma faixa imaginária percorrida pelo Sol ao longo de um ano e dividida em doze constelações, que são aquelas super famosas, associadas aos nossos signos. Mas como essas constelações foram definidas? A divisão do zodíaco em doze partes iguais é uma convenção antiga, criada pelos babilônios, que adoravam os números e as coisas bem organizadas. E os gregos, sempre criativos, adotaram essa divisão e ligaram cada constelação a um de seus mitos. Com o passar do tempo, as definições e fronteiras das constelações mudaram e, atualmente, elas são divisões do céu noturno, com cada uma representando uma área diferente, da mesma forma que dividimos uma cidade em vários bairros. A União Astronômica Internacional (IAU) oficializou 88 constelações, com grande parte delas sendo originárias da cultura greco-romana. Hoje,

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

embora as associações mitológicas tenham ficado um pouco de lado, elas ainda sobrevivem no imaginário popular — e, claro, nas tatuagens.

Vocês sabiam que o signo das pessoas representa a posição que o Sol ocupava no céu no momento do seu nascimento? Ou pelo menos era assim na época em que o zodíaco foi criado. Há um motivo pelo qual as datas tradicionais dos signos não combinam exatamente com as posições das constelações hoje em dia: a precessão dos equinócios. Esse fenômeno faz com que o eixo da Terra se movimente lentamente, como um pião que está parando de girar, deslocando pouco a pouco o aparente movimento do Sol em relação à Terra. Além disso, as fronteiras das constelações foram redesenhadas, o que complicou ainda mais a situação. Resultado? O signo no qual você seria enquadrado pode, na verdade, ser outro! Usualmente são de Câncer as pessoas nascidas entre 21 de junho e 22 de julho. No entanto, atualmente, o Sol passa pela constelação de Câncer entre os dias 20 de julho e 10 de agosto.

Mas vocês sabem o que a palavra Câncer significa em latim? Não tem nada a ver com a doença! *Cancer* (lê-se “kanker”) quer dizer “Caranguejo” na língua dos antigos romanos. É preciso um pouco de imaginação para ver um caranguejo nesse conjunto de estrelas, mas a história por trás dele vale a pena! O mito que vamos conhecer hoje foi contado pela primeira vez há muitos séculos na Grécia. Parece que foi um famoso astrônomo dessa época que escreveu sobre ele: Eratóstenes!² Segundo nosso amigo, em uma cidade grega chamada Argos (ao sul de Atenas), nasceu o semideus Héracles — ou Hércules, para os romanos — filho de Zeus com a mortal Alcmena.

Héracles, conhecido por sua bravura e força, era admirado por todos. Ou melhor, quase todos. Hera, esposa de Zeus, não nutria

² ERATÓSTENES, *Cat.* 11.

simpatia pelo nosso herói, uma vez que ele era fruto do relacionamento de seu marido com outra mulher. Aliás, vejam que ironia: o nome “Héracles”³, em grego, significa “(nascido) para a glória de Hera” ...

Desejando vingança pela traição que sofreu, Hera enviou duas serpentes para matar Héracles quando ele ainda era apenas um bebê de colo, mas a deusa não contava que, mesmo tão novo, ele já tivesse força suficiente para derrotar as duas serpentes com as suas próprias mãos!⁴

O tempo passou, e nosso herói tornou-se cada vez mais admirado. Certo dia, entretanto, já tendo viajado muito e cumprido várias missões heroicas, Héracles decidiu voltar para casa. O seu primo (Euristeu), que era rei de Argos (aquela cidade onde Héracles nasceu), aceitou sua volta com uma condição: cumprir doze missões para livrar o mundo de alguns monstros muito perigosos⁵. Héracles, com grande bravura, aceitou a missão. Deu-se início, assim, aos momentos mais desafiadores da vida de nosso herói: seus 12 trabalhos. Há quem diga que essas missões foram, na verdade, um castigo de Hera ao invés de um favor para seu primo..., mas o que importa agora são as tarefas quase impossíveis que ele teve de cumprir! A primeira delas foi o Leão de Neméa, sobre o qual vamos falar com mais detalhes na época do próximo signo, o de Leão... Hoje, vocês vão conhecer mais sobre o segundo trabalho de Héracles.

(A cena passa a retratar a caverna da Hidra de Lerna. Héracles e a serpente estão lutando próximos a um lago)

Como segundo trabalho, Héracles foi encarregado de derrotar a temida Hidra de Lerna, uma serpente aquática poderosíssima de nove cabeças, capaz de matar apenas com seu hábito tóxico qualquer um que a desafiasse! E tem mais! Quando uma cabeça do terrível monstro era

³ Ήρακλῆς (*Heraklēs*), formado pelo nome da deusa e pelo substantivo κλέος (*kléos*), que significa “fama” ou “glória”.

⁴ HIGINO, *Fab.* 30; GRIMAL, 2005, p. 206.

⁵ GRIMAL, 2005, p. 207: “Héracles”; HIGINO, *Fab.* 30.

cortada, outra nascia imediatamente em seu lugar!⁶ Que grande obstáculo nosso herói enfrentou! E sabem como ele a venceu? Héracles teve a ideia de queimar com o fogo as feridas abertas. Dessa forma, os cortes eram selados e a cabeças não poderiam nascer novamente.⁷ Realmente muito inteligente! Mas tem algo que não contei!

Enquanto Héracles lutava com a Hidra, Hera – lembram-se dela? (Sim, aquela que tentou matá-lo quando ele ainda era um bebê) – mandou um enorme caranguejo sair do pântano onde eles estavam. O animal, então, foi até Héracles e beliscou com suas grandes garras o pé do semideus que, irritado pela audácia do animal, o esmagou com o calcanhar!⁸ Mas não pensem que o enorme caranguejo apenas perdeu com tudo isso: ele ganhou uma grande fama por ter enfrentado esse herói!

(A imagem do grande caranguejo; em seguida, Hera aparece e eleva o animal aos céus. O céu estrelado aparece, com a constelação de câncer surgindo)

Hera, compadecida pela morte do animal, quis homenageá-lo o colocando no céu, sempre visível para todos, e o transformou em uma das 12 constelações do zodíaco!⁹ Ela o enviou para a morte, mas compensou sua atitude com a fama! No entanto, de todas as constelações zodiacais, Câncer é a menos brilhante... há quem diga que Hera, na verdade, não quis recompensar o caranguejo tanto assim, já que ele não conseguiu cumprir a sua tarefa. Vocês acham que valeu a

⁶ HIGINO, *Fab.* 30.3 (2008, p. 70, n. 188).

⁷ ERATÓSTENES, *Cat.* 11.

⁸ ERATÓSTENES, *Cat.* 11; HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.1.

⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.1.

pena?... Há muitos séculos se discute o que é melhor: estar vivo sem que ninguém o conheça ou ter muita fama numa vida curta!¹⁰

A constelação de Câncer, discreta e misteriosa, guarda consigo algumas joias celestes fascinantes. Um dos seus destaques é o Aglomerado da Colmeia, ou do Presépio (M44). Situado a aproximadamente 600 anos-luz da Terra, esse aglomerado aberto parece uma colmeia cheia de estrelas zumbindo. Antigamente – olha que legal – ele era usado como um indicador de condições meteorológicas, pois sua visibilidade no céu sinalizava mudanças no tempo.



Aglomerado da Colmeia (M44) - Créditos: Capturada pelo astrônomo amador Fried Lauterbach

Outro tesouro de Câncer é o chamado Aglomerado da Cobra-Real (M67), um dos aglomerados abertos mais antigos conhecidos, com uma idade estimada de 3 bilhões de anos. Ao ser observado em telescópios, esse conjunto de estrelas seria parecido com a cabeça dessa cobra (ou, pelo menos, assim dizem os astrônomos!): daí a origem do seu nome.

¹⁰ Na *Odisseia* de Homero (11.483-491), essa discussão é parte fundamental do enredo de Aquiles.

Apesar de sua idade avançada, ele permanece compacto e repleto de estrelas brilhantes. O aglomerado nos permite estudar a evolução de estrelas ao longo de bilhões de anos e compreender melhor como os grupos estelares sobrevivem e se dispersam no espaço.



Aglomerado da Cobra-Real (M67) - Créditos: Wikisky

Mas a nossa história não pára por aí, pessoal. Vocês sabiam que, na Antiguidade, algumas estrelas que integram a constelação de Câncer receberam o nome de outro animal? Duas estrelinhas ali receberam o nome de “Pequeno Asno” (*Asellus*, em latim)¹¹. Ficaram curiosos sobre esse nome? Então preparem-se, pois vamos entrar em mais uma aventura.

Existem duas narrativas mitológicas diferentes que tentam explicar como essa antiga constelação dos Asnos teria sido colocada ali.

¹¹ Atualmente, *Asellus Australis* (Deltar Cancer) e *Asellus Borealis* (Gama Cancer).

Elas foram escritas em latim e atribuídas ao astrônomo Higino¹². Hoje, vocês conhecerão as duas! Em uma das versões dessa história, conta-se que havia um deus chamado Dioniso (o deus do vinho), filho de Zeus com uma mortal (Sêmele). De novo, mais um filho do deus do trovão! Certa vez, Dioniso passou por um momento difícil. Lembram-se de Hera? Então, nossa malvada favorita, arrasada pela traição do marido, tinha Dioniso também como um inimigo. A deusa fez com que Dioniso ficasse confuso e triste, sem motivo aparente. O deus do vinho decidiu pedir ajuda ao Oráculo de Zeus (que ficava na cidade grega de Dodona).¹³ No caminho para lá, Dioniso encontrou um grande lago, mas não sabia como atravessá-lo. Então, para sua surpresa, dois asnos apareceram! “Com a ajuda desses dois asnos, acho que consigo atravessar”, ele pensou. Dioniso montou em um dos animais, e juntos chegaram do outro lado sem grandes perigos!¹⁴

Quando Dioniso finalmente chegou ao templo de Zeus, algo mágico aconteceu! Ele começou a se sentir melhor, sua tristeza e confusão mental desapareceram instantaneamente! Dioniso atribuiu sua cura aos animais que o ajudaram a atravessar o lago, e decidiu agradecer-lhes com a mais alta honraria: transformá-los em constelações e eternizá-los no céu! Dioniso os pôs em cima da constelação de Câncer¹⁵, quase encobrindo a obra de Hera, para que todo mundo soubesse que os asnos tinham ido parar ali através das mãos de um deus que ousou desafiá-la.

Você devem estar pensando: a mesma deusa que tentou enlouquecer Dioniso? Sim, a mesma que tentou enlouquecê-lo! Ele quis mostrar seu poder! Mas há também outras versões sobre a origem dessa

¹² HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.1.

¹³ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.2.

¹⁴ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.2.

¹⁵ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.2.

antiga constelação! Nosso amigo Higino¹⁶, o astrônomo, disse que, uma vez, Zeus convocou todos os deuses para derrotar os Gigantes ou Titãs, criaturas muito grandes e fortes. Apareceram Dioniso, Hefesto e os Sátiro¹⁷ para ajudarem nessa batalha. Eles montaram em asnos valentes, mas quando se aproximaram dos Gigantes, algo engracado aconteceu. Os asnos, de repente, se assustaram e soltaram um relincho tão escandaloso que apavorou até os Gigantes! Eles nunca tinham ouvido algo assim e correram para longe, com medo de que o som viesse de algum animal muito perigoso¹⁸. Assim, os Gigantes foram derrotados, graças aos asnos corajosos e seus relinchos poderosos!

Como recompensa, Zeus os teria elevado aos céus, de modo que ficasse bem no alto da constelação criada por Hera, a constelação de Câncer!¹⁹ Os asnos ajudaram em momentos decisivos, não é?

Ah, temos muitas outras histórias que explicam as origens das constelações que conhecemos! As que ouvimos hoje foram contadas pelos gregos e romanos na Antiguidade Clássica, mas sabiam que outras culturas também têm suas próprias histórias? A cultura indígena Navajo, do Arizona, nos Estados Unidos, nomeia a constelação de Câncer como “Carneiro da Montanha” e eles têm sua versão para essa constelação, que está ligada aos rituais de cura daquele povo²⁰. “O Carneiro selvagem é um animal muito ágil, com um corpo grande, musculoso e robusto. Suas pernas são fortes e permitem que ele escape rapidamente em áreas rochosas, no caso de estar com medo ou se sentir

¹⁶ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.3.

¹⁷ São seres com figura semianimal, geralmente com pernas, orelhas e chifres de cabra e rabo de cavalo. Os dois mais importantes são Mársias e Sileno (conforme comentário de Guadalupe Morcillo Expósito, 2008, p. 279; cf. HIGINO).

¹⁸ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.3; ERATÓSTENES, *Cat.* 11.

¹⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.23.2.

²⁰ COLONESE, 2021, v. 3, p. 99-118.

ameaçado”²¹. Como são animais muito comuns na geografia do Arizona, foi a imagem deles que os indígenas norte-americanos viram no céu e associaram à boa saúde...

Entre os elementos que compõem a constelação, destaca-se uma galáxia espiral (NGC 2775) notável por seus braços difusos e seu núcleo brilhante. Localizada a cerca de 67 milhões de anos-luz de distância, seu brilho azulado nas partes mais externas se deve a uma intensa formação estelar que ocorre nessa região.



Galáxia espiral NGC 2775 - Créditos: ESA/Hubble & NASA

Além disso, Câncer é palco de eventos cósmicos intensos, como duas supernovas que marcaram a história astronômica recente. Ambas foram registradas em uma galáxia dessa região, o que nos dá a noção da magnitude desses eventos! Já imaginaram? Foi possível observar uma estrela explodir em outra galáxia!

²¹ COLONESE, 2021, v. 3, p. 108.

Supernovas são explosões de estrelas massivas que iluminaram brevemente o universo, deixando para trás pistas valiosas sobre os processos de morte estelar. Esses eventos não apenas enriquecem o espaço com elementos pesados, mas também mostram os mecanismos transformadores do cosmos.

Espero que vocês tenham gostado de conhecer um pouco mais sobre as histórias do céu! Mas fiquem tranquilos: ainda temos muito a descobrir nos próximos meses!

Referências

- HIGINO. **Fábulas. Astronomia.** Edición de Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Ediciones Akal/Clásica 82, 2008.
- ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento.** Introducción, traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- GRIMAL, Pierre. **Dicionário da Mitologia Grega e Romana.** Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais: Ema Guarani, Garça Tukano, Porco-Selvagem Maia e o Carneiro das Montanhas Navajo.** Organizador: Paulo Henrique Colonese. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Coleção Culturas Estelares, v. 3. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu>. Acesso em: 27/03/2025.

RESOLVENDO CONFLITOS: HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Jefferson da Silva Pontes

Assim como Héracles enfrentou os doze desafios propostos por seu primo Euristeu, e o deus Dioniso precisou contar com a ajuda dos asnos para chegar ao templo de seu pai, os adolescentes também enfrentam desafios e precisam contar com a ajudar de seus amigos ou adultos na resolução dos conflitos internos e externos à sua formação social. Para que esse processo seja mais fácil, é preciso que eles entendam suas emoções e sentimentos para solucionar futuros conflitos e construir relações interpessoais mais saudáveis.

Intrínsecos a esse processo, estão a compreensão e o desenvolvimento das competências socioemocionais, as quais não apenas capacitam os alunos a lidar com desafios cotidianos, mas também os preparam para enfrentar situações complexas e ambíguas que farão parte da vida adulta. Alinhando-nos ao elenco das competências socioemocionais dos alunos previstas na BNCC, entendemos que, ao trabalhar aspectos como empatia, autoconhecimento, autocontrole e habilidades de comunicação na resolução de conflitos, os adolescentes aprendem a entender melhor suas próprias emoções e as dos outros, o que os capacita a tomar decisões mais conscientes e éticas, considerando não apenas suas próprias necessidades, mas também o impacto de suas ações nas pessoas ao seu redor.

Além disso, ao trabalhar as competências socioemocionais em conjunto com a resolução de conflitos, os adolescentes desenvolvem habilidades de colaboração, negociação e pensamento crítico, fundamentais para o sucesso em suas vidas pessoais e profissionais.

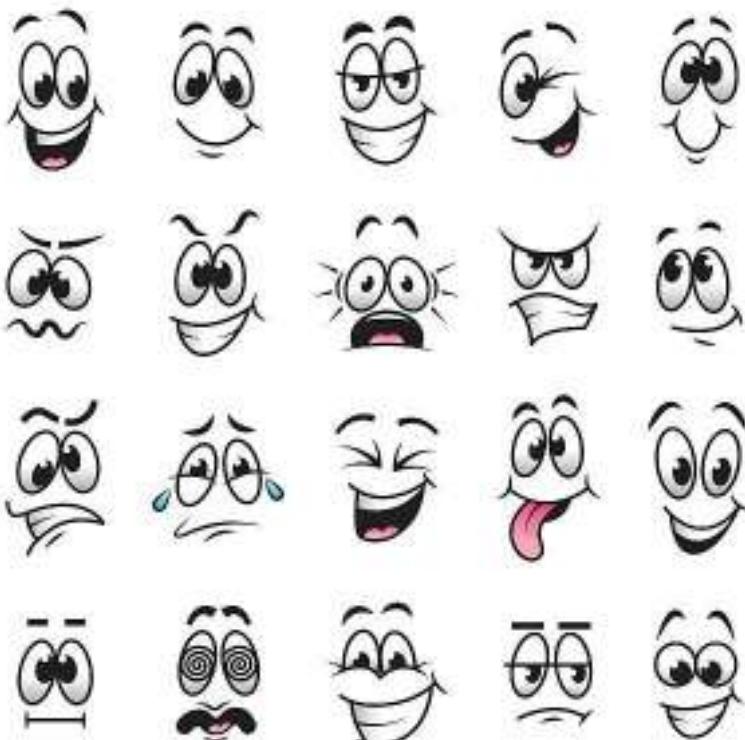
Portanto, investir nesse tipo de aprendizado não apenas fortalece os indivíduos, mas também contribui para a formação de uma sociedade mais empática, resiliente e justa. Diante disso, inspirados nos 12 trabalhos empreendidos por Héracles, propomos 6 desafios/tarefas, cada um ligado ao desenvolvimento de uma habilidade socioemocional, para que os alunos resolvam, em grupos ou individualmente, e possam cultivar habilidades como criatividade, autoconhecimento, paciência, autoestima, respeito à diversidade e empatia, por exemplo.

Desafios/tarefas

1. Tome alguns minutos para observar seus colegas de turma. Conhecendo um pouco dos seus colegas, você consegue perceber a grande diversidade étnica, religiosa, de orientações sexuais, de diversidade de gêneros, de habilidades físicas e mentais apenas em sua turma. Agora imagine quanta diversidade há em sua escola! Com o objetivo de que toda diversidade seja respeitada e todos possam viver em um ambiente inclusivo e acolhedor, onde todos se sintam valorizados e respeitados, independentemente de suas diferenças, você (ou seu grupo) está desafiado a criar um cartaz (pode ser também um pequeno trabalho em uma folha) que aborde o tema *a importância de respeitar a diversidade*.

2. Entender o que os outros sentem pode ser um bom começo para oferecermos ajuda. Ser capaz de sentir o que outra pessoa sente naquela mesma situação é uma habilidade-chave para a empatia! Para esse desafio, **a estátua das emoções**, a turma será dividida em pequenos grupos (até 3 pessoas). A seguir, o professor desenhará no quadro o contorno de uma cabeça sem expressão e escreverá numa folha à parte

uma variedade de emoções, como felicidade, tristeza, raiva, surpresa, medo, cansaço, entre outras para recortá-las e colocar em uma caixa. Baseado na imagem da próxima página, o professor convidará os alunos a desenhar diferentes expressões faciais, para que cada parte (sobrancelhas, boca, olhos etc.) seja recortada e colocada em uma segunda caixa. Cada grupo sorteará uma emoção da primeira caixa e selecionará, dentro do grupo, as partes desenhadas da caixa 2 que mais se aplicam à emoção sorteada. Os membros do grupo, então, colarão (com durex, p. ex.) os desenhos no contorno da cabeça, enquanto o restante da turma deverá tentar adivinhar qual é a emoção representada.



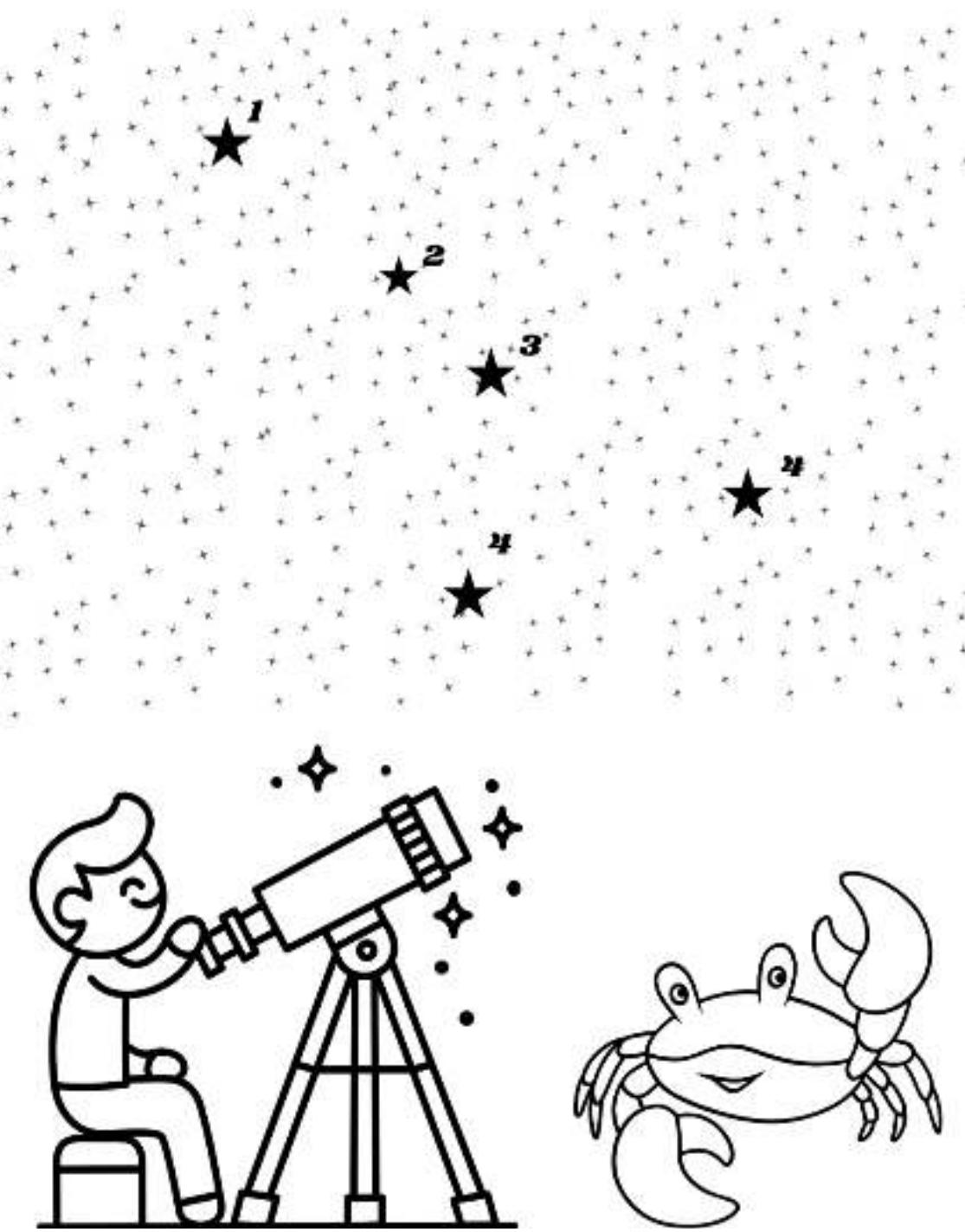
3. Trabalhar em equipe pode ser inspirador, já que é uma oportunidade única de aprender com seu colega aquilo que você não conhecia – sempre há uma troca de experiências e saberes. Nesse desafio, você e seu grupo devem com os materiais disponibilizados (papel, fita adesiva, canudos, varetas etc.) criar uma ponte juntos. Vence o desafio a equipe quem construir uma ponte que suporte determinado peso (livros, por exemplo).

4. A paciência é uma virtude essencial para construir e manter relacionamentos saudáveis, e para resolvemos problemas com calma e racionalidade. Neste próximo desafio (que pode ser desenvolvido em grupos), você será desafiado a fazer um origami, uma técnica japonesa de dobradura de papel (aqui, pode-se disponibilizar um modelo ou ainda alguma outra dobradura que os alunos facilmente conheçam: como aviãozinho ou um balão).

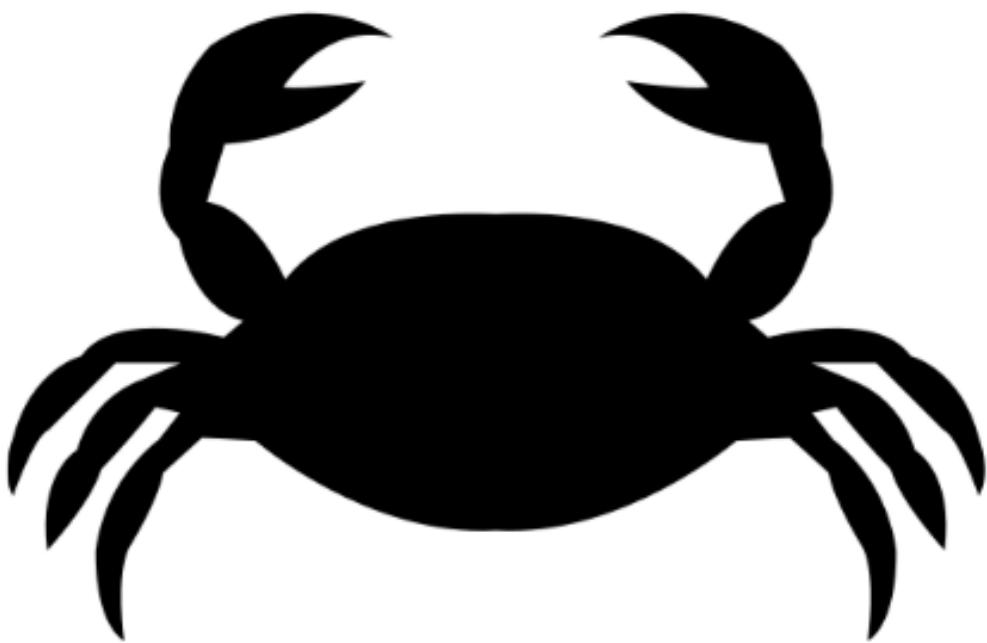
5. Conhecer-se profundamente ajuda a construir uma base sólida de autoconfiança. As pessoas que estão conscientes de suas habilidades, limitações e valores tendem a se sentir mais seguras de si mesmas e mais capazes de enfrentar desafios e lidar com críticas. Você está desafiado a desenhar, em uma folha, o animal que melhor representa a sua personalidade. Após todos terminarem seus desenhos, o professor redistribuirá os desenhos aleatoriamente, garantindo que cada um receba um desenho diferente do seu próprio. Sua tarefa será, tendo observado e analisado o desenho que recebeu, refletir sobre as características do animal desenhado e o que isso pode revelar sobre a personalidade do colega que fez o desenho.

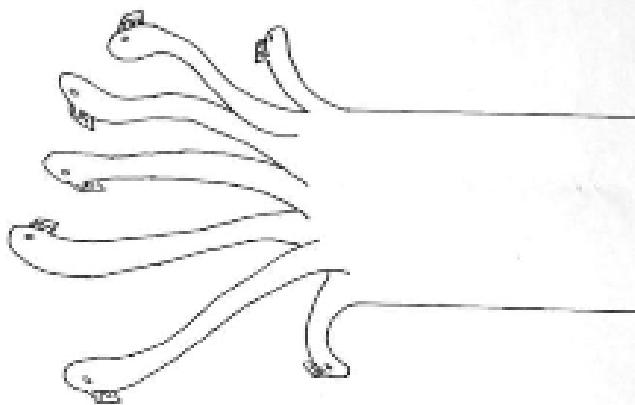
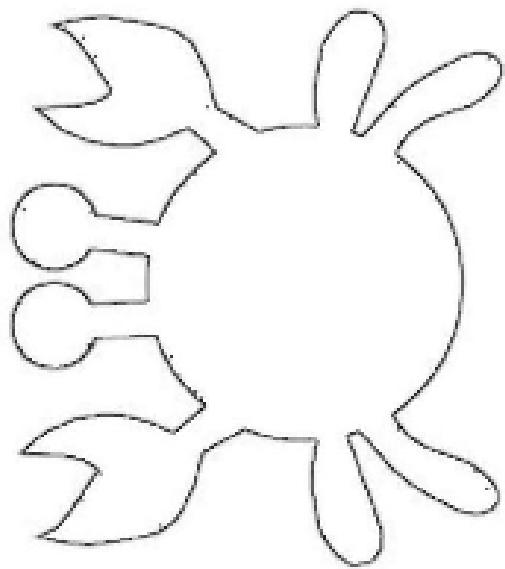
6. Quando as pessoas trabalham juntas em equipe, elas podem combinar suas habilidades, conhecimentos e experiências de maneira a criar resultados que são maiores do que a soma das partes. Neste próximo desafio, você e seu grupo deverão estar de mãos dadas e formar um círculo de costas para o centro. Ao final, vocês deverão encontrar juntos uma forma para que todos virem-se para o centro do círculo sem soltar as mãos.

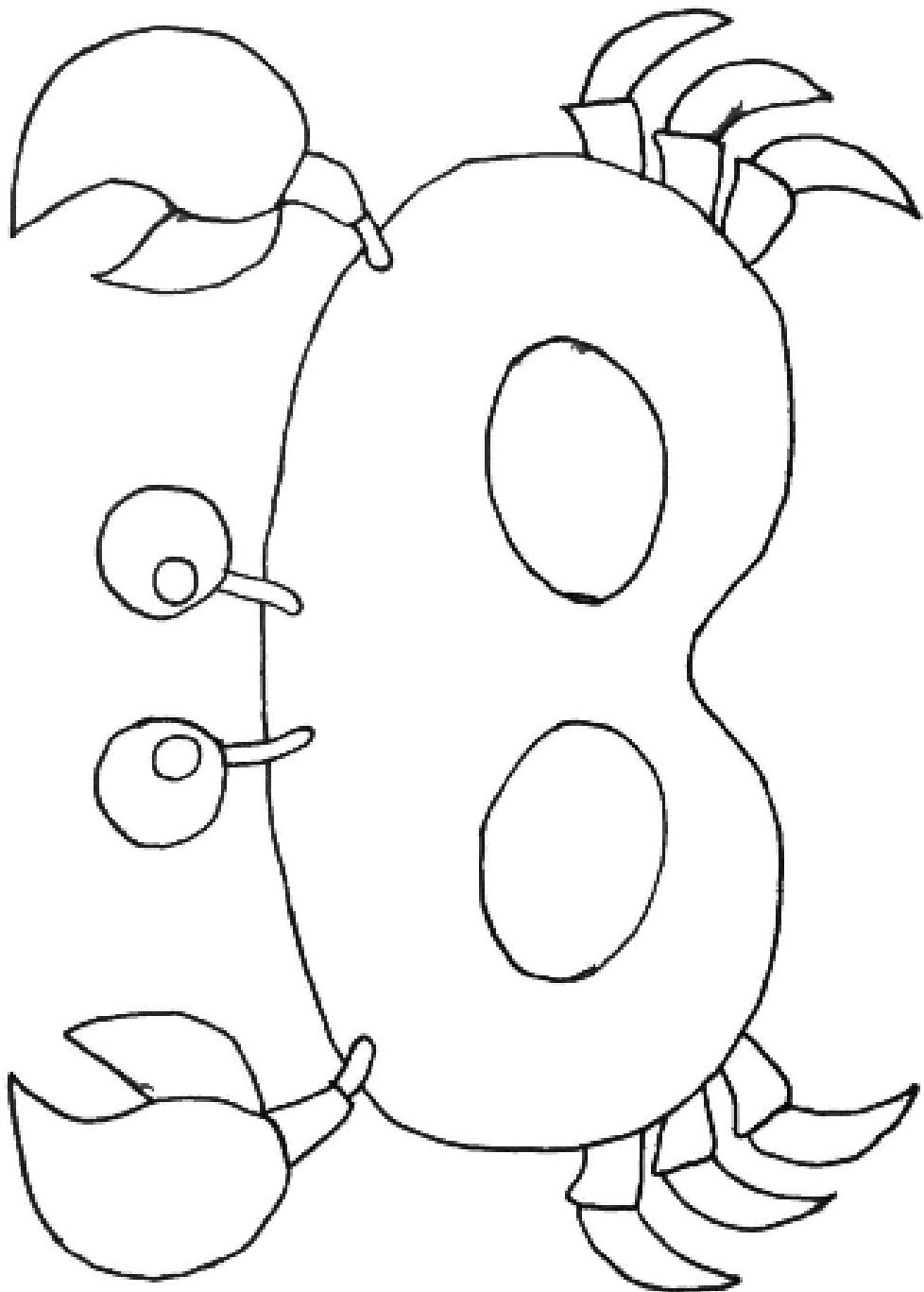
Constelação de Câncer:

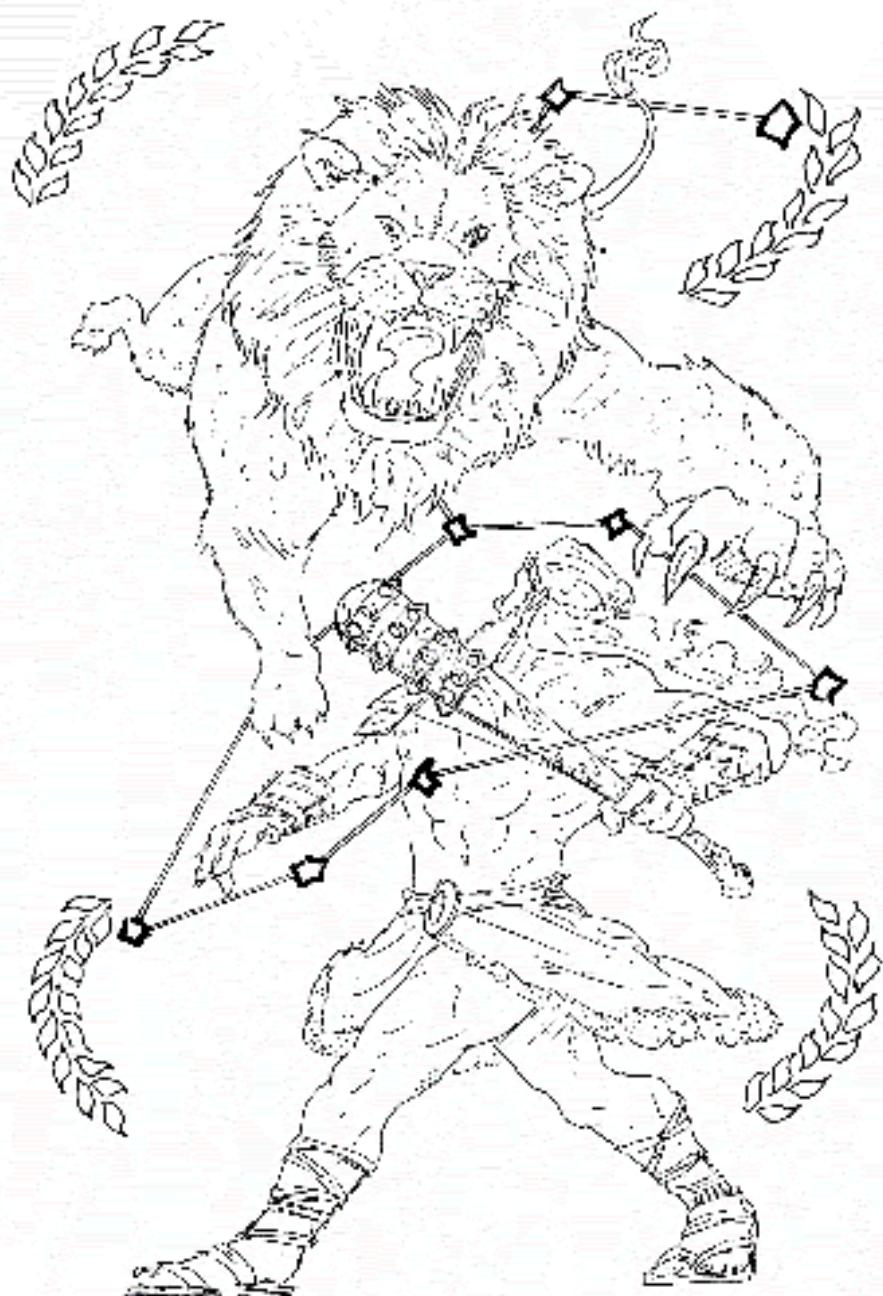












5

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE LEÃO

Betina de Oliveira Silva, Bruna Passos Cunha, Luiz Eduardo Lawal, Vinícius Gonçalves Viana¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(abertura com música suave e animação de céu estrelado)

As estrelas que vemos hoje no céu não são apenas pontos luminosos; elas também inspiraram narrativas criadas por várias civilizações, que foram sendo transmitidas de geração em geração. Há cerca de 3.000 anos, em uma terra fértil entre os rios Tigre e Eufrates, na Mesopotâmia, as pessoas começaram a notar algo curioso: para eles, as estrelas pareciam formar figuras, como touro, peixes, leão e escorpião². Assim surgiram as antigas constelações, como se o céu fosse um jogo de “ligue os pontos” cósmico, refletindo a realidade e os elementos presentes na sua cultura.

Naquela época, os antigos observaram um padrão intrigante: alguns astros pareciam percorrer no céu a mesma trajetória circular todos os anos. Essa trajetória foi batizada de “eclíptica” e era frequentada por ninguém menos que o Sol e os planetas. Aliás, o termo “planeta” vem justamente da ideia de “estrelas errantes”³, porque esses astros pareciam vagar de forma diferente dos demais.

Os gregos chamaram essa trajetória de *zōidiakós* (ζῳδιακός), que deriva da expressão grega para “pequenos animais” (τά ζῷδια; tá zōidia).

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregam este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitoologia e Ensino, disciplina prática de 45h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Profa. Charlene Martins Miotti.

² HUNTERS & STEELE, 2018.

³ Veio da expressão grega “asteres planetai” (*πλανήτης, πλάνης, planētes, plánēs*), “astros que vagueiam”, ou “astros ambulantes”.

Na verdade, se vocês repararem bem, nem todos os signos do zodíaco estão associados a animais pequenos: Aquário, Virgem e Gêmeos são figuras humanas, por exemplo, enquanto Touro e Leão não têm nada de pequenos!

Enfim, cada cultura tinha seu próprio jeito de interpretar o céu, criando figuras únicas que refletem seus valores, histórias e imaginação. Diante dessa diversidade, no século XX, a União Astronômica Internacional (IAU) decidiu uniformizar essa questão. Foi estabelecido, então, um padrão oficial com 88 constelações, que mapeiam o céu como se fosse um gigantesco quebra-cabeça. Essa padronização foi essencial para que astrônomos de diferentes partes do mundo pudessem falar a mesma “língua celeste” e identificar as regiões do céu de forma consistente.

Regiões? Como assim? As constelações não são aqueles desenhos formados pelas estrelas? Na verdade, não é bem assim! O que vocês estão pensando são os asterismos, padrões que identificamos ao ligar algumas estrelas, como se fossem desenhos no céu. Já as constelações, por outro lado, são mais do que isso: elas representam áreas inteiras do céu, como se fossem bairros de uma grande cidade. Juntas, essas regiões formam um verdadeiro mapa estelar, que nos ajudam a localizar objetos astronômicos específicos.

Vejam, por exemplo, o caso de Leão: (*imagem do asterismo*) este é o seu asterismo, aquele desenho formado pelas estrelas mais brilhantes; (*imagem da constelação*) e esta é a sua constelação, que abrange uma área muito maior no céu. Uma constelação inclui incontáveis estrelas, indo muito além do asterismo... até mesmo as mais distantes, desde que estejam dentro dessa região, fazem parte dessa constelação.

Aqui vai uma curiosidade: se verificássemos a posição atual dos astros, é bem provável que o signo atribuído a você no momento do seu nascimento fosse diferente! O Sol, por exemplo, passa hoje pela

constelação de Leão entre os dias 10 de agosto e 16 de setembro, não mais entre 23 de julho e 22 de agosto. Calma, não precisa entrar em pânico ou questionar seu horóscopo favorito! Vamos explicar o motivo por trás dessa confusão cósmica.

O céu noturno pode parecer estático e imutável, mas a verdade é que ele é muito mais dinâmico do que imaginamos, em grande parte graças aos movimentos da própria Terra — que, diga-se de passagem, são mais complexos do que parecem. Um desses movimentos é a precessão dos equinócios, um suave bamboleio do eixo de rotação do nosso planeta, parecido com o movimento de um pião. Esse processo ocorre ao longo de milhares de anos e faz com que as constelações mudem ligeiramente de posição com o passar do tempo.

E tem mais. Se vocês olharem bem, verão que existe um intruso no cinturão do zodíaco, e que o Sol passa na verdade por 13 constelações. Você já ouviram falar no Serpentário? Essa constelação também faz parte da eclíptica, mas, coitada, foi deixada de fora dos signos do zodíaco. Talvez tenha sido pra não criar confusão entre as revistas de horóscopos, ou então algo sobre o número 12; temos 12 meses, dia e noite com 12 horas, 12 deuses do Olimpo, 12 notas musicais, 12 ovos na cartela... ok, talvez esse exemplo não seja tão especial assim. Mas falaremos sobre esse babado de Serpentário e 13 constelações do zodíaco em outro dia. Da próxima vez que alguém perguntar qual é o seu signo, vocês podem responder com um sorriso: “Isso depende... você quer saber pela astrologia ou pela astronomia?”

Hoje vamos falar sobre a constelação de Leão! Houve um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África entre os séculos 3 e 2 antes da nossa era⁴, chamado Eratóstenes, que teria escrito

⁴ RIBEIRO JR., 2009.

a primeira versão grega da história de Leão (*pergaminho desenrolando com título “KATAΣΤΕΡΙΣΜΟΙ”, mostrando na sequência o mapa do mediterrâneo localizando a cidade de Cirene, na atual Líbia*). Nesse livro (chamado “Catasterismos”⁵, que significa, em grego, “transformações em estrela”⁶), ele conta que o asterismo de Leão é composto por 19 estrelas, incluindo *Regulus*, a mais brilhante, cujo nome significa “pequeno rei”. Essa estrela está localizada a cerca de 70 anos-luz de distância, e ela é, na verdade, um sistema múltiplo formado por várias estrelas. A principal é uma estrela azulada e tem um diâmetro cerca de quatro vezes maior do que o Sol.

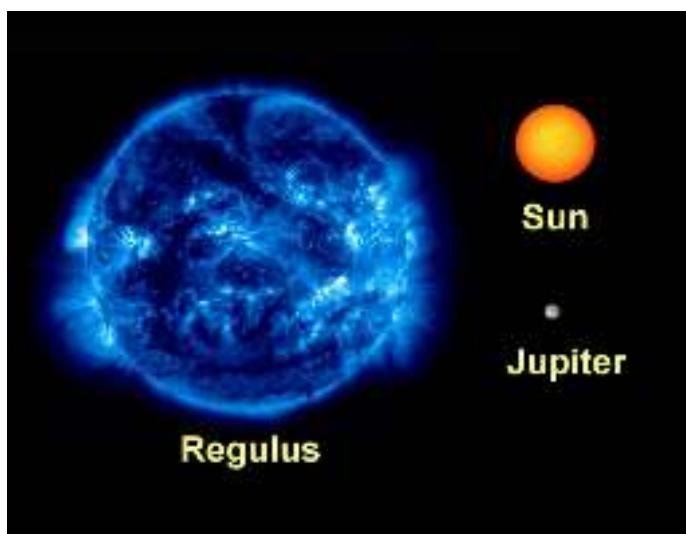


Imagen artística mostrando a comparação de tamanho do nosso Sol e Júpiter com a estrela Regulus - Créditos: Space Fact

A constelação de Leão foi catalogada pelo astrônomo egípcio Cláudio Ptolemeu⁷, no ano 150 antes da nossa era. Os autores que

⁵ ERATÓSTENES, *Cat.* 12

⁶ κατά, katá (em direção a, relativo a) + ἀστήρ, astér (estrela).

⁷ Em latim: *Claudius Ptolemaeus*; em grego: Κλαύδιος Πτολεμαῖος; romanizado: Klaúdios Ptolemaios.

contaram a história por detrás dessa constelação (Eratóstenes e Higino) defendem que Zeus (ou Júpiter, para os romanos) a teria colocado no círculo do zodíaco pelo fato de o leão ser o rei dos animais⁸. Eratóstenes detalha melhor como esse asterismo representaria uma espécie de testemunho à memória do primeiro trabalho de Héracles — ou Hércules, para os romanos. Segundo o mito dos doze trabalhos, sua primeira tarefa teria sido matar o famoso leão de Nemeia⁹, região (no Peloponeso) que sofria com os seus ataques.

Num livro chamado “Biblioteca”¹⁰, um gramático grego (Apolodoro) conta que Héracles, filho de Zeus, era odiado por Hera, sua esposa. Ela fez com que Héracles enlouquecesse e atacasse sua própria família. Por isso, Héracles se condenou ao exílio e, depois de ter se purificado do seu crime, foi ao Oráculo de Delfos para tentar descobrir qual seria seu destino. O oráculo respondeu que ele deveria ir à cidade de Tirinto (na península do Peloponeso) para servir por doze anos ao rei

⁸ Também está associado ao fato de que, quando o Sol “percorre” seu espaço é o momento em que ele está em sua maior plenitude em relação à Terra (GUERRA, 1999, p. 55, n. 37; cf. ERATÓSTENES).

⁹ Pierre Grimal (2005, p. 208) compila as muitas versões que circulavam na Antiguidade sobre o personagem: “O leão de Nemeia é um monstro, filho de Ortro, que é, por seu lado, filho de Tifon. Sua mãe é Equidna. É irmão dum outro monstro, a Esfinge de Tebas. Foi Hera quem o criou (ou então a deusa da Lua, Selene, que o teria emprestado a Hera) e o colocou na região de Nemeia, onde devastava a região, devorando os habitantes e os seus rebanhos. Este leão habitava numa caverna com duas aberturas e era invulnerável. Héracles tentou primeiro atirar sobre ele com o arco, mas em vão. Então, ameaçando-o com a clava, forcejou-o a entrar na caverna, bloqueando em seguida uma das aberturas. Depois, segurou-o com os braços e asfixiou-o. Quando o leão morreu, Héracles esfolou-o e revestiu-se com a sua pele. A cabeleira serviu-lhe de elmo. Téocrito narra que o herói ficou longo tempo perplexo diante desta pele que nem o ferro, nem o fogo conseguiam cortar. Por fim, teve a ideia de a rasgar com as próprias garras do monstro e conseguiu-o. É no discurso da caça ao leão de Nemeia que se situa o episódio de Molorco. Molorco era um humilde agricultor que vivia perto de Nemeia e cujo filho fora morto pelo leão. Ele acolheu hospitalitamente Héracles quando este se apresentou em sua casa para combater o leão. Para honrar o seu hóspede, Molorco quis matar o único carneiro que possuía e que era toda a sua riqueza. Héracles demoveu-o desse propósito, pedindo-lhe que esperasse trinta dias: se ao fim desse tempo não o visse regressar, podia considerá-lo morto e sacrificar o carneiro em sua honra. Mas, se ele regressasse vitorioso antes dos trinta dias, o carneiro seria sacrificado a Zeus Salvador. Ora, no trigésimo dia, Héracles ainda não regressara. Molorco supô-lo morto e preparou-se para sacrificar o animal, como Héracles lhe pedira. Porém, antes que se consumasse o sacrifício, ele viu chegar Héracles vestido com a pele do leão. Ofereceu, então, o carneiro a Zeus Salvador e, no próprio local do sacrifício, Héracles instituiu jogos em honra de Zeus, os Jogos Nemeus (...).”

¹⁰ APOLODORO, *Bibl. 2.5*. De acordo com Wilson Ribeiro Jr (2004), do *Portal Graecia Antiqua, Biblioteca* (Βιβλιοθήκη), obra atribuída pelos antigos a Apolodoro, é um dos mais importantes instrumentos para o estudo sistemático da mitologia grega, mas a atribuição do texto ao gramático e erudito Apolodoro (*Απολλόδωρος*), que viveu em Atenas no século II antes de nossa era, não se sustenta; consequentemente, o correto é referir-se ao autor da obra como “Pseudo-Apolodoro” ou como [Apolodoro].

que a governava (Euristeu), e executar os trabalhos que lhe seriam impostos¹¹. Depois disso, Héracles se tornaria imortal.

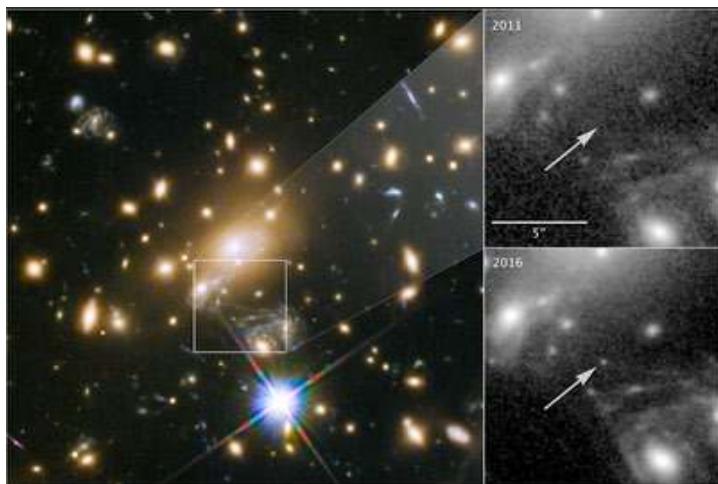
O primeiro dos trabalhos de Héracles foi matar o Leão de Nemeia e trazer a sua pele ao próprio rei. Acreditava-se que o leão era invulnerável, e que sua pele não podia ser perfurada ou ferida de modo algum. Héracles, portanto, dirigiu-se a Nemeia munido de seu arco, flechas e de sua clava (*imagem das armas*). Chegando lá, saiu à procura do leão. Tentou usar as armas que tinha levado consigo, porém nenhuma delas surtiu efeito. Por fim, Héracles encurralou a fera em uma caverna e asfixiou o leão até a morte¹². A partir de então, ele carregou a pele do animal, em memória de seu grande feito.

A constelação de Leão também abriga algumas das mais impressionantes descobertas da astronomia moderna, como Icarus, uma estrela que está tão longe, que sua luz demora quase 10 bilhões de anos para chegar até nós. Foi descoberta através das lentes gravitacionais de um aglomerado de galáxias que está no meio do caminho. Icarus, com seu nome inspirado na mitologia grega, é uma das estrelas individuais mais distantes já observadas¹³. (*voltamos para o céu estrelado*)

¹¹ “Uma variante retomada por um poeta alexandrino, Diótimo, apresenta Héracles como amante de Euristeu. Teria sido por complacência amorosa que ele se teria submetido a todos os caprichos deste” (GRIMAL, 2005, p. 208).

¹² Eratóstenes atribui esta informação a Pisandro de Rodes, poeta épico do século VII ou VI antes de nossa era, autor de uma *Heracleia* (EXPÓSITO, 2008, p. 280, n. 266; cf. HIGINO).

¹³ Sua luminosidade foi amplificada pela curvatura do espaço-tempo causada pela gravidade desse massivo conjunto de galáxias. Esse fenômeno da lente gravitacional permitiu que os cientistas enxergassem Icarus de maneira muito nítida, revelando não só a complexidade da física, mas também o quão longe conseguimos ver através das distorções causadas pela gravidade. É quase como se fosse um gigantesco telescópio cósmico.



Aglomerado MACS J1149+2223 à esquerda e Icarus (MACS J1149+2223 Lensed Star 1) à direita - Créditos: NASA, ESA e P. Kelly (University of Minnesota)

O asterismo de Leão também já era muito conhecido entre outros povos da antiguidade além dos gregos e dos romanos. Ele era cultuado pelos egípcios¹⁴ e sua estrela mais brilhante, a *Regulus*, era uma das quatro estrelas reais dos persas, que marcavam as estações do ano¹⁵.

Essa região do céu também abriga o “Trio do Leão” (Grupo M66), um conjunto de três galáxias espirais que interagem entre si. Elas estão localizadas a cerca de 35 milhões de anos-luz de distância da Terra. É interessante notar que podemos ver a interação ocorrendo entre as galáxias ao visualizar os seus braços espirais distorcidos, o que estimula o nascimento de novas estrelas.

¹⁴ De acordo com Gil Alves Silva (2003, p. 93), “as cheias do Nilo ocorriam na época em que o Sol estava nesta constelação, motivo pelo qual os egípcios cultuavam o Leão (os canais que irrigavam o vale do Nilo eram decorados com cabeças de leão); há 5.000 anos o Sol se encontrava nesta região do céu quando ocorria o solstício de verão, consequentemente tornando este o período mais quente do ano.”

¹⁵ Os persas a chamavam de *Shīr*, enquanto os babilônios a chamavam de *Urgula*, que significa “o Grande Leão”. Era chamada *Aryō* pelos sírios e *Artān* pelos turcos. Os acadianos viam naquela região do céu um cetro e o chamavam *Pa-pil-sak*. Na China, essas estrelas eram conhecidas como “Cavalo”, parte de uma constelação maior e mais antiga, o “Pássaro Vermelho”. A partir do século XVI, os chineses adotaram o nosso Leão, chamando-a *Sze Tsze* (SILVA, 2003, p. 93).



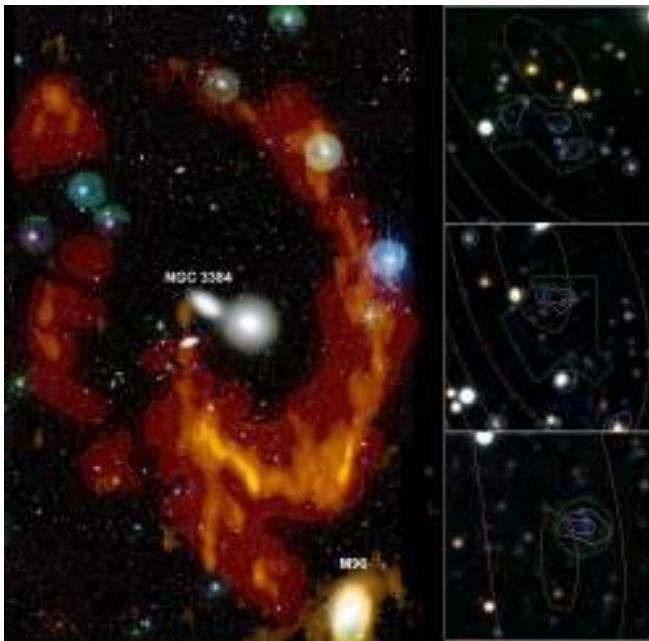
Trio de Leão (Grupo M66) - Créditos: Miroslav Horvat/BBC

O Grupo M96, também conhecido como o Grupo Leão I, está fisicamente próximo do Trio do Leão e é composto por várias galáxias. Esse grupo está provavelmente ligado a um aglomerado ainda maior, no qual as galáxias interagem gravitacionalmente, podendo estar em processo de fusão. O Grupo M96 abriga uma diversidade de galáxias, incluindo espirais e elípticas, que formam uma estrutura complexa e dinâmica no universo.



Grupo M96 capturada por um casal de astrônomos amadores - Créditos: Antoine & Dalia Grelin (Galactic Hunter)

Dentro do Grupo M96, destaca-se o Anel de Leão, uma imensa nuvem intergaláctica de hidrogênio e gás hélio, com cerca de 650 mil anos-luz de diâmetro. Esse anel é uma característica notável da região e uma evidência das interações cósmicas que acontecem por ali. O Anel de Leão não é uma galáxia em si, mas uma vasta região de gás e matéria que se estende entre as galáxias do grupo.



O anel de Leão: imagem no domínio óptico com a distribuição do gás em HI em amarelo-alaranjado. As miniaturas à direita são três das áreas densas do anel -

Créditos: CFHT/Astron - P.A. Duc

Tomara que vocês tenham gostado de conhecer um pouco mais sobre o Leão que vemos no céu! De acordo com quem vai contando, a narrativa ganha uma característica cultural daquele povo: na China, por exemplo, essas estrelas eram conhecidas como “Cavalo”, parte de uma constelação maior e mais antiga, chamada “Pássaro Vermelho”. Que

história vocês vão contar para seus amigos quando saírem daqui hoje?
Até a próxima!

Referências

- CABRAL, Luiz Alberto Machado. **A Biblioteca do Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia.** Tese de doutorado. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/920208>. Acesso em: 28/05/2024.
- ERATÓSTENES. **Mitología del firmamento (Catasterismos).** Introducción, traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana.** Tradução de Victor Jabouille. 5a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.
- HUNGER, Hermann & STEELE, John. **The Babylonian Astronomical Compendium MUL.APIN** (1st ed.). London: Routledge, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781315168722>. Acesso em: 27/03/2025.
- RIBEIRO JR., Wilson A. Pseudo-Apolodoro / Biblioteca. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: grecantiga.org/arquivo.asp?num=0451. Texto nº 0451, publicado em 11/12/2002. Última atualização: 08/05/2004. Data da consulta: 28/05/2024.
- RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: grecantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 27/03/2025.
- SILVA, Gil Alves. **Uranografia: a história das constelações.** Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Astronomia) - Observatório do Valongo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/17795>. Acesso em: 31/03/2025.

RESOLVENDO CONFLITOS: A CORAGEM DE COMPARTILHAR

Giovanna Paiva Meggiolaro

No mito da constelação de Leão, Hércules teria matado o leão de Nemeia como o primeiro de seus doze incríveis trabalhos. Mesmo com a pele do animal sendo famosa por ser invulnerável, o herói conseguiu concluir sua missão, e sem o auxílio de arma nenhuma. Essa história nos mostra como enfrentar o que parecia ser impossível fez com que algo grandioso ocorresse.

Muito se fala sobre a importância de enfrentarmos nossos problemas e sobre os obstáculos causados por eles. Uma etapa essencial, no entanto, para a superação de qualquer conflito, é a coragem para se posicionar e decidir que é hora de mudar as coisas, ao invés de deixar tudo como está, na esperança de que um dia não seja mais necessário lidar com isso. No contexto escolar, quando existe uma situação de *bullying*, por exemplo, é preciso bravura, sendo a vítima ou não, para relatar o problema a alguém que possa ajudar a resolver a situação.

Desse modo, a coragem para pedir ajuda ou contar a alguém sobre uma situação que testemunhou é um dos pilares para a solução em quadros de abuso. Identificar a causa do problema, e ser destemido o suficiente para enfrentá-lo, é como encontrar uma fera de pele invulnerável e conseguir atingi-la. Diante disso, iremos propor uma atividade que visa estimular a coragem para encarar desafios:

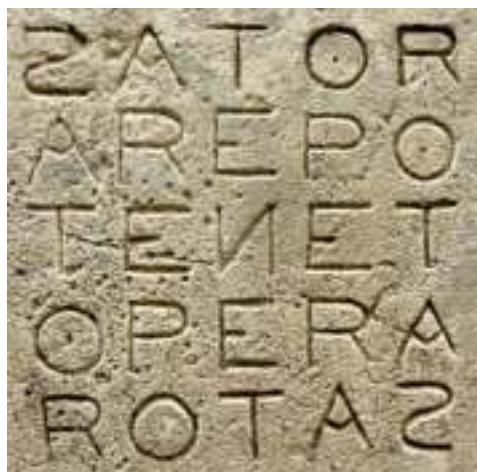
Inicialmente, vamos lembrar dos doze trabalhos do herói. Cada aluno responderá individualmente a questão: Se você fosse Hércules, qual seria o seu primeiro trabalho? O que, nesse momento, seria o seu maior desafio a ser enfrentado?

Lembrando que o personagem usou a pele do leão como amuleto da sorte, na segunda etapa da atividade, eles construirão a sua *Bulla Romana*.

Dentro dela, escreverão suas próprias palavras mágicas, de incentivo e sorte, para poderem realizar o trabalho escolhido, enfrentando suas próprias feras e começando a resolver seus conflitos cotidianos.

Uma *Bulla* é um objeto que os antigos acreditavam ser mágico, protegendo aquele que usasse de coisas ruins como má sorte, inveja, doenças, entre outros. Poderia ser feita de diversos materiais, incluindo pedras e metais, e seu poder era reforçado quando o portador colocasse dentro dela palavras e símbolos com significado afetivo para ele, como fórmulas mágicas ou até mesmo anagramas.¹⁶

Um símbolo muito encontrado em *Bullas* e outros amuletos da sorte é o quadrado mágico *Sator Arepo*. Ele possui forma de palíndromo - as inscrições podem ser lidas em várias direções diferentes e a mensagem ainda será a mesma - e possui origem e significado ainda não totalmente elucidados pelos pesquisadores.



Sator square Sator Arepo Tenet Opera Rotas (word square, palindrome) in Oppède (France). The letters S and N are reversed as in an ambigram. Taken at Oppede, Luberon, France, 19th

August 2023 by M Disdero
(Wikimedia Commons)

¹⁶ Anagrama é um misturar de duas ou mais letras de uma palavra a fim de formar outras, sendo elas com sentido ou não.

Constituído de cinco palavras, *SATOR AREPO TENET OPERAS ROTAS* já foi traduzido de diversas formas, porém a palavra “arepo” ainda é um mistério, pois não é encontrada em nenhum outro lugar nos textos escritos em latim. Muitos acreditam ser um nome próprio, ainda que aparente ser único. Seguindo esse pensamento, a tradução mais literal do palíndromo seria “o fazendeiro Arepo domina suas rodas com dificuldade”, quando lido decima para baixo.

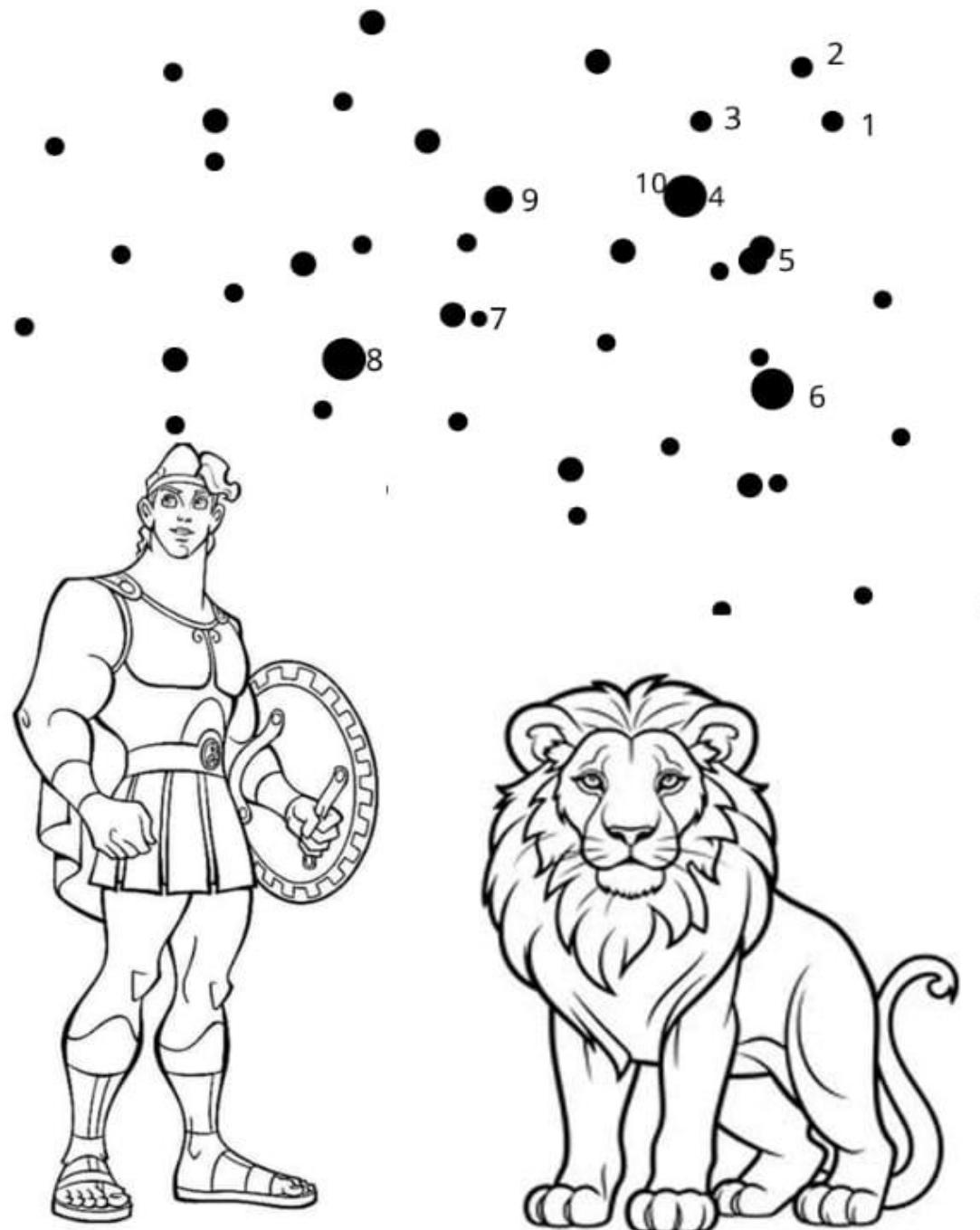
Se interpretarmos a mensagem como religiosa, uma possível tradução seria “o Criador das terras domina as rodas celestiais”. Essa visão justificaria o porquê de esse quadrado ser tão usado como amuleto da sorte, seja para proteger casas ou curar feridas. Ainda que não se saiba sua origem ou verdadeiro significado, ele é um símbolo importante das práticas místicas ao redor de todo o mundo.

Para uma *Bulla* completa, os alunos podem desenhar em um papel o quadrado de *Sator*, e deixá-lo junto com suas próprias frases. Nelas, o que será escrito tem como objetivo atrair sorte para aquele desafio ser superado, ou seja, as frases deverão possuir caráter afirmativo e de esperança, como “conseguirei passar de ano”, “conseguiremos vencer o próximo jogo da interclasse”, ou “a mudança de casa será boa para todos” e “meu irmão terá sucesso no vestibular esse ano”. Outra possibilidade, um desafio a ser proposto, é pedir às crianças que pensem em um palíndromo na sua língua, para ser adicionado. Dessa forma, o amuleto estará completo.

Referências

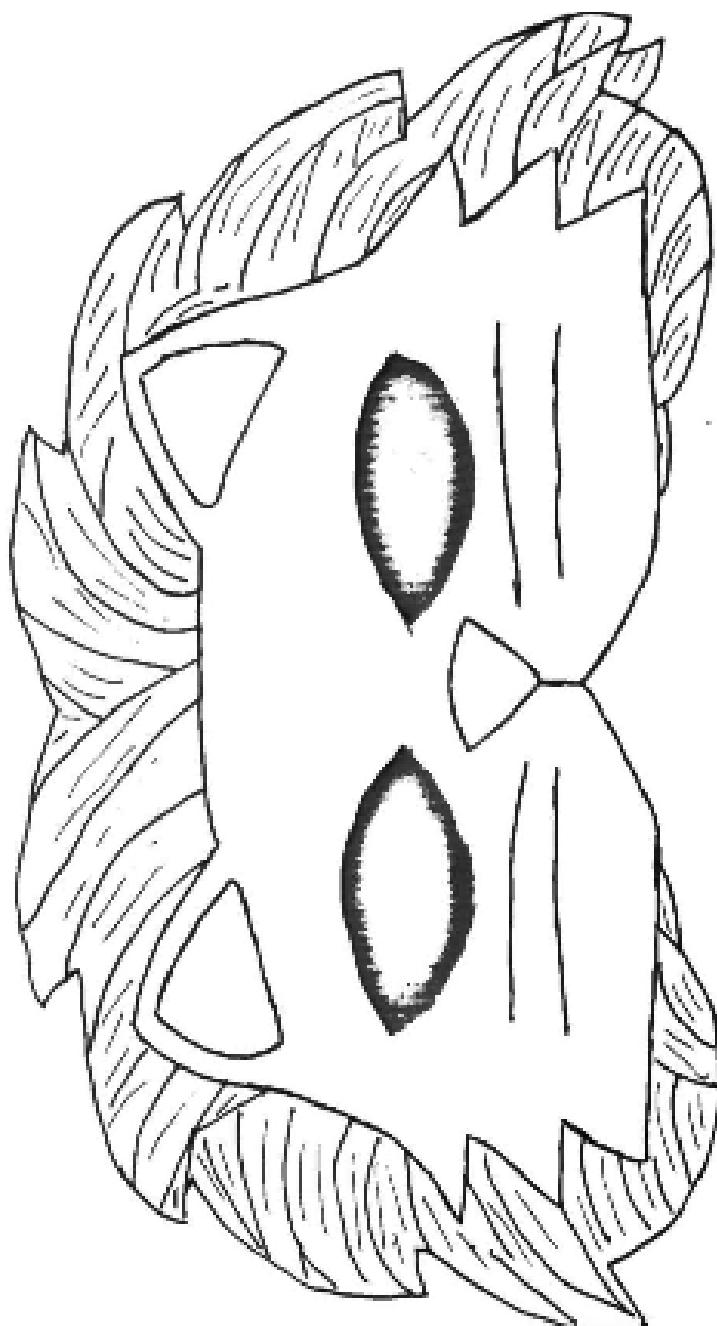
- HORNBLOWER, Simon; SPAWFORTH, Antony (Ed.). **The Oxford classical dictionary**. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- VENTURA, Dalia. O que é o enigmático quadrado de Sator: O quebra-cabeça sem solução há 150 anos. **BBC**, 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-64299176>. Acesso em: 08/09/2024.

LEÃO











6

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE VIRGEM

Ana Luiza Prancic, Gabrielly Azalim Braz, Giovanna Paiva Meggiolaro, Rhana Medeiros¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(imagem do céu estrelado; depois zoom do planeta Terra na Amazônia)

Quando olhamos para o céu durante a noite, podemos ver diversas estrelas brilhantes. Muitos povos imaginavam formas nesses conjuntos de estrelas, e passaram a contar histórias para explicar como aquelas imagens que identificavam no céu noturno teriam ido parar ali. É o que chamamos, na Astronomia, de “asterismo” (porque ἀστήρ, “astér”, em grego, significa “estrela”).

Mas não se enganem: os asterismos não serviam só como material para contar histórias! As estrelas também ajudavam os povos antigos na agricultura, quando calendários ainda não existiam. Desse modo, poderíamos saber quando o tempo certo para o plantio estava chegando só identificando a posição de cada grupo de estrelas no céu.

Vocês sabem que são muitos os asterismos que podemos observar a depender da época do ano em que estamos, mas a verdade é que um mesmo conjunto de estrelas pode ter histórias ou formas diferentes, de acordo com o povo que está olhando para ele. “Para os Tukano e outras etnias que habitam a região amazônica do Alto Rio Negro, a área do céu conhecida como as Constelações da Cultura Ocidental: da Águia, da Vulpécula (Raposa) e da Flecha representam a Constelação do Tatu (Pamõ) na

¹ Lucas de Paula Lima Batista é Coordenador de Astronomia do Centro de Ciências da UFJF. As demais coautoras são graduandas do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este roteiro como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino (LEC383), disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

Astronomia Tukano”². Quando o povo Tukano observava o céu e notava o asterismo do Tatu, eles sabiam que estava chegando a primavera, pois ele aparece em julho e desaparece novamente em dezembro, o que para eles significava época de seca, desfavorável para a agricultura. Resumindo, a mitologia de cada povo representa o que faz sentido para a cultura dele.

(imagem do céu estrelado; depois zoom do planeta Terra na Mesopotâmia)

As estrelas que hoje vemos no céu têm sido observadas há milhares de anos pelos seres humanos de todos os lugares do nosso planeta. Há mais de 3.000 anos, na Mesopotâmia³ – que, em grego, significa “no meio dos rios”, no caso, o Tigre e o Eufrates –, as pessoas começaram a imaginar formas de objetos e animais quando contemplavam o céu e passaram a contar histórias para explicar aquilo que viam.

(imagens das constelações do zodíaco no céu e esquematicamente)

Já naquela época, elas notavam que os astros repetiam todos os anos a mesma trajetória circular, parecendo um cinturão – chamado pelos astrônomos de “eclíptica” – que, na verdade, descreve a nossa impressão de que o sol se movimenta ao longo dos meses do ano. Hoje sabemos que somos nós quem nos movemos! Os grupos de estrelas que compõem esse cinturão a cada mês foram nomeados a partir do que essas pessoas conheciam no seu cotidiano: caranguejo, balança, carneiro, touro etc. Os gregos deram o nome de *zōidiakós* (ζῳδιακός⁴) para essa trajetória porque tá *zōidia* (tú ζῷδια), em grego, significa “pequenos animais”. Na verdade, se vocês repararem bem, nem todos os signos do zodíaco estão associados

² COLONESE, 2021, v. 2, p. 45.

³ Μέσος (*mésos*) + ποταμός (*potamós*, rio), daí também “hipopótamo” (cavalo de rio, para os gregos).

⁴ Lê-se “dzoidiacós” e “tá dzoidia”.

a “pequenos animais”: Aquário, Virgem e Gêmeos são figuras humanas, por exemplo, enquanto Touro e Leão não têm nada de pequenos!

Cerca de 2.300 anos atrás⁵, os astrônomos matemáticos da Mesopotâmia dividiram esse cinturão em doze partes fixas de trinta graus cada, totalizando os 360 graus da esfera celeste e dando origem aos 12 signos do zodíaco que conhecemos hoje: Aquário (que, em latim, significa “copeiro” ou “portador de água”), Peixes, Áries (que, em latim, significa “carneiro”), Touro, Gêmeos, Câncer (que, em latim, significa “caranguejo”), Leão, Virgem, Libra (que, em latim, significa “balança”), Escorpião, Sagitário (que, em latim, significa “arqueiro”) e Capricórnio (que, em latim, significa “chifre da cabra”).

Com o desenvolvimento da ciência, passamos a ter a necessidade de dividir a esfera celeste em pequenas partes, como forma de identificar algumas regiões no céu (*imagem das 88 constelações*). Vemos aqui, projetadas na cúpula, as divisões da esfera celeste em 88 partes, sendo seguida das imagens dos asterismos e das figuras das constelações. Cada uma dessas regiões foi escolhida tendo como base os grupos de estrelas conhecidos, principalmente a partir dos registros da Grécia e de Roma. A estes padrões de estrelas, damos o nome de asterismos: cada um representando um mito, uma lenda, uma história, que para sempre estará registrada no céu noturno.

(o asterismo de Virgem entra em destaque e os demais desaparecem. O sol está posicionado sobre Virgem, como deve estar nessa época do ano.)

Aproveitando que estamos nesta época do ano, hoje vamos falar sobre o asterismo de Virgem, ouvindo o que os antigos tinham para contar sobre ele... Mas o que significa ser do signo de “Virgem”? Se você

⁵ GOLDMAN & NYENHUIS, 1982, p. 77.

nasceu entre os dias 23 de agosto e 22 de setembro, você deve ter sido enquadrado como virginiano.

O signo de cada pessoa indica a posição no céu que o Sol ocupa no momento do seu nascimento. Hoje em dia, sabemos que, na verdade, tudo isso é consequência do movimento da Terra em torno do Sol, e conforme novas constelações foram instauradas, o círculo do zodíaco passou a ter 13 constelações, com a inclusão de Serpentário, mas falaremos mais sobre ele em outro momento. Vale lembrar também, que o conceito de constelação também foi modificado. O que os antigos chamavam de constelações, passou a ser conhecido como asterismo, que são padrões reconhecíveis das estrelas. Já constelações, seriam divisões do nosso céu em diversos pedaços, como um grande quebra-cabeça, ou uma celestial colcha de retalhos. Portanto, no caso de Virgem, este seria o asterismo de Virgem (*imagem mostrando o asterismo de Virgem*), e esta seria a constelação de Virgem (*imagem mostrando a constelação de Virgem*), portanto, qualquer estrela que estiver nesse espaço, faz parte desta constelação, até mesmo as mais distantes que não conseguimos enxergar. (*transição de um peão para a Terra e da Terra para um peão girando*)

No entanto, o planeta Terra faz um movimento que altera o seu eixo de rotação, chamado de movimento de precessão, muito parecido com o movimento de um peão. Isso faz com que, ao longo de um ciclo de aproximadamente 26 mil anos, o eixo de rotação da Terra aponte para diferentes constelações, modificando, dessa forma, as datas dos signos. Atualmente, o Sol passa pela região da constelação de Virgem entre os dias 16 de setembro e 30 de outubro. Essa diferença acontece devido ao fato de o calendário astrológico ser o mesmo desde que os babilônios o definiram, há mais de 2.500 anos atrás, tempo suficiente para percebermos os efeitos

do movimento de precessão da Terra. Quer dizer: o signo que nos é atribuído quando nascemos é uma mera convenção!

Na Antiguidade, os gregos viam no asterismo de Virgem o desenho de uma mulher segurando uma espiga de milho em suas mãos⁶. A espiga representa a estrela mais brilhante do asterismo de Virgem, chamada *Spica*, que também é o motivo de este conjunto de estrelas ser considerado, para alguns povos, a representação da deusa da agricultura: Deméter, para os gregos, ou Ceres, para os romanos (daí utilizarmos até hoje a palavra “cereal” para qualquer fruto ou semente comestível da família das gramíneas). A imagem dela pode ser vista próximo ao leste quando anoitece durante os três meses de primavera no hemisfério norte e nos meses de outono no hemisfério sul⁷.

Hesíodo, um poeta grego do século VII antes da nossa era, identifica a virgem como a deusa Justiça (*Δική*, *Diké*), filha de Zeus, rei dos deuses, com a sua segunda esposa, a deusa Têmis⁸; já o poeta Arato, nascido na cidade de Solos, na atual Turquia no ano 315 antes da nossa era, conta que ela seria filha de Astreu, que, segundo os antigos, seria o pai dos astros, com a deusa Aurora; outros dizem que ela seria a filha do herói ateniense Icário, conhecida como Erígone, ou mesmo do deus Apolo com Crisótemis⁹, uma mortal da ilha de Creta, que teria chamado sua filha desde pequena de “Pártenos” (que significa “virgem”, em grego). Nesta versão, é o deus Apolo quem transforma Pártenos em constelação, para homenagear sua filhinha. Tanta gente contou histórias sobre essa mulher, que é difícil apontar uma única...

⁶ ARATO, *Phaen.* 96-97.

⁷ cf. RIOGA, 2020.

⁸ HESÍODO, *Theog.* 901-902.

⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.25.1-2.

Vamos contar mais algumas. Houve um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África entre os séculos 3 e 2 antes da nossa era¹⁰, chamado Eratóstenes de Cirene, e ele teria escrito um livro em que relata algumas outras histórias (*pergaminho desenrolando com título “KATAΣΤΕΡΙΣΜΟΙ”, mostrando na sequência o mapa do mediterrâneo localizando a cidade de Cirene, na atual Líbia*). Nesse livro chamado “Catasterismos” (que significa, em grego, “transformações em estrela”¹¹), ele conta que, além da associação que muita gente fez da Virgem no céu com a deusa Deméter (a deusa da agricultura), outras pessoas diziam que ela seria a deusa egípcia Ísis¹², irmã e esposa de Osíris e mãe de Hórus; outros ainda, que seria Atárgatis¹³, uma deusa síria. Teve gente também que a identificou – imaginem só! – com a deusa do destino, chamada *Tukhē* (*Tυχή*)¹⁴ pelos gregos e *Fortuna* pelos romanos (por isso eles a representam sem cabeça: o acaso não obedece à razão!).

Para explicar a mulher que os antigos viam nas estrelas, eles imaginaram uma outra história ainda, que está contada num livro escrito em latim! (Cena: *pergaminho desenrolando com título “DEASTRONOMIA”*¹⁵). Dizem que esse livro, chamado “Sobre a Astronomia”¹⁶, teria sido escrito por um escravo que foi libertado pelo primeiro imperador de Roma: Otaviano Augusto! O nome desse “liberto

¹⁰ <https://grecantiga.org/arquivo.asp?num=0247>

¹¹ κατά, *katá* (em direção a, relativo a) + ἀστέρις, *astér* (estrela).

¹² Esta deusa egípcia aparece identificada pelo historiador Heródoto com Deméter (GUERRA, 1999, p. 50, n. 26; cf. ERATÓSTENES).

¹³ Seu culto é descrito por Luciano de Samósata em *Lúcio, ou O Burro* e por Apuleio, em *O Asno de Ouro*. (GUERRA, 1999, p. 50, n. 27; cf. ERATÓSTENES).

¹⁴ Representa o acaso, ou a sorte, seja boa ou má. Sua importância aumentou à medida que a fé foi perdida nos antigos deuses do Olimpo (século V). Cada indivíduo e cada comunidade podem ter sua própria *tyche*. (GUERRA, 1999, p. 50, n. 28; cf. ERATÓSTENES).

¹⁵ Os antigos usavam o sistema da *scriptio continua*, ou seja, forma que prescinde de espaços entre as palavras, pontuação, acentos e distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.

¹⁶ *De Astronomia*, em latim.

de Augusto” era Caio Júlio Higino e ele teria vivido entre o primeiro século antes de Cristo e o início da nossa era. Vocês sabiam que, na história que teria sido contada por Higino, a constelação de Virgem está relacionada com uma mortal chamada Erígone?¹⁷

Há muito tempo atrás, na antiga Grécia, Erígone era filha de um homem de Atenas, chamado Icário, que era conhecido pela sua integridade e compaixão. Icário foi quem acolheu na sua casa o deus do vinho, Dioniso (ou Líber¹⁸ para os romanos), que tinha vindo à Terra para ensinar os homens a plantar, colher e fermentar as uvas. Encantado com a novidade que tinha acabado de aprender com o deus, Icário encheu vários odres de vinho e os colocou numa carroça puxada por bois para mostrá-los aos outros homens. É por isso que sua imagem é associada à constelação do Boieiro (em grego, βοώτης, *Boótēs*), sempre junto da constelação da Virgem.

Dizem que alguns pastores, entusiasmados com a bebida, acabaram exagerando na dose, ficaram embriagados e adormeceram ali mesmo no chão. Outros que apenas olhavam, como nunca tinham visto aquele efeito antes, acharam que Icário lhes tinha dado uma poção mágica para atordoá-los e roubar o seu gado, julgando mal as intenções do pai de Erígone. Então ele foi atacado com violência pelas pessoas que simplesmente não comprendiam a novidade. Quando Erígone percebeu que seu pai estava demorando a voltar para casa, começou a procurá-lo com a ajuda da cachorrinha Mera, que os romanos chamaram de *canicula* (que significa, em latim, “cadelinha”).

¹⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.4.4 e 2.25.1.

¹⁸ Higino usa em sua narrativa o nome “Liber”, uma antiga divindade itálica que presidia o plantio e a frutificação, frequentemente associada a Baco. O termo, que significa “livre” em latim, remonta ao verbo grego λειβθω (*leibō*), verter (um líquido) ou fazer uma libação de vinho, e ao substantivo λοιβή (*loibē*), bebida.

Os homens que adormeceram por causa do vinho finalmente acordaram e perceberam que nunca tinham dormido tão bem! Procuraram Icário para agradecer por tão precioso presente, mas ele não estava mais vivo. Aqueles que o tinham atacado ficaram com a consciência pesada e fugiram, perturbados com a decisão inconsequente que tomaram. Erígone, desesperada com a triste notícia e angustiada pela crueldade do ato, morreu também de desgosto.

Para que todos sempre se lembrem dessa história e do perigo de um julgamento apressado, dizem que Zeus (ou Júpiter, para os romanos) transformou os três corpos em estrelas, que andam sempre juntas: Icário Boieiro, Erígone Virgem e Mera Canícula (ou Cão Menor¹⁹). Tem gente que acha que não foi Zeus o responsável pela metamorfose, mas o próprio Dioniso (que é Líber para os romanos). Afinal, Icário pagou muito caro por ter sido o mensageiro das boas notícias do deus Dioniso!

Virgem é a maior das 13 constelações do zodíaco! Então, por conta disso, conseguimos encontrar diversos objetos de estudo fascinantes para a astronomia! É lá que está uma das galáxias mais famosas, a chamada M104, conhecida como “Galáxia do Sombrero”. É uma galáxia espiral que está a mais de 28 milhões de anos luz de nós.

(imagem da M104, mosaico do Hubble)

¹⁹ Para os gregos, Prócion (*Προκύων*, *Prokýon*), que é assim chamado porque está localizado “na frente do cachorro”, do “Cão Maior” (EXPÓSITO, 2008, p. 247, n. 99; cf. HIGINO).



Galáxia do Sombrero (M104) - Créditos: NASA e The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Essa imagem incrível foi construída através de diversas fotos tiradas pelo telescópio espacial Hubble! Vemos aqui o motivo para o nome desta galáxia, que muito se assemelha a um “sombrero” mexicano. Conseguimos enxergar nitidamente as bordas dessa galáxia, que destaca suas linhas de poeira, além de visualizarmos o restante dessa galáxia composta por bilhões de estrelas, gases e outras matérias. Além desta, temos na região de Virgem diversas outras galáxias espirais, como a M58, por exemplo, a belíssima M61 – que, ao contrário da Galáxia do Sombrero, está praticamente de frente para nós – e a M90.



M58 - Créditos: Schulman Telescope Block/Mount Lemmon SkyCenter/University of Arizona



M61 - Créditos: ESA/Hubble & NASA, ESO, J. Lee e o PHANGS-HST Team



M90 - ESA/Hubble & NASA, ESO, J. Lee e o PHANGS-HST Team

Temos também diversos exemplos de galáxias elípticas, que possuem estrelas mais antigas quando comparadas com galáxias espirais, como por exemplo a M49, a M59 e M60, e talvez a mais famosa delas, a M87, também chamada de Virgo A. Essa galáxia elíptica foi alvo de um enorme esforço global, que culminou na primeira foto real de um buraco negro, tirada por um conjunto de radio-telescópios espalhados

pelo mundo, conhecidos como o Telescópio do Horizonte de Eventos. Localizado no centro desta galáxia, vemos aqui um disco de gás extremamente aquecido devido à altíssima velocidade com que este gira em torno do buraco negro (cerca de 1.000 quilômetros por segundo!).

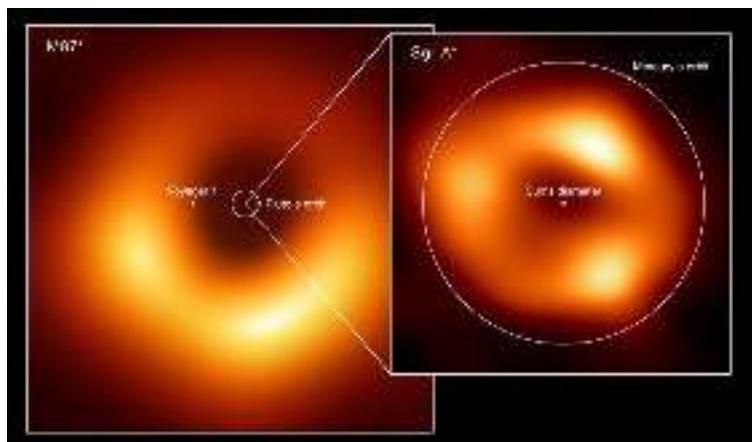


M49, M59 & M60 - Créditos: NASA e The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)



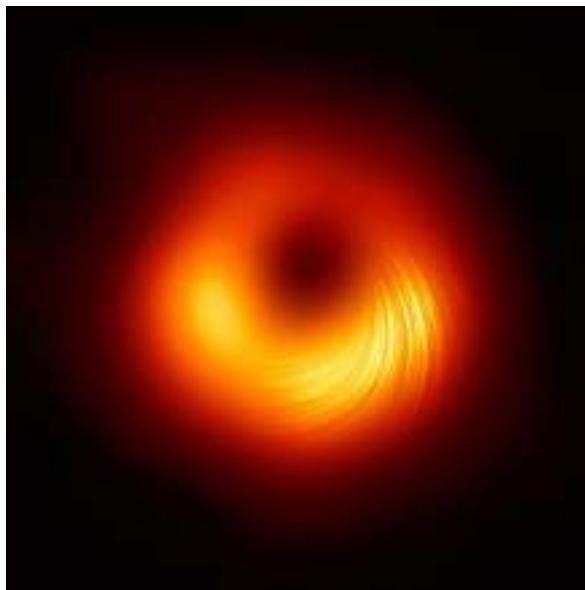
Virgo A (M87) - Créditos: NASA e The Hubble Heritage Team (STScI/AURA)

Não conseguimos ver os buracos negros em si devido ao fato de que a sua força de atração é tão forte, que nem mesmo a luz consegue escapar assim que entra no que chamamos de horizonte de eventos – tudo o que passa por essa região, nunca mais escapa. E, no seu centro, estaria o que chamamos de singularidade. Uma quantidade absurda de matéria tão condensada, que produz a maior força gravitacional que conhecemos: um dos maiores mistérios da astronomia atualmente. O Virgo A* (leia-se Virgo A estrela), ou M87*, possui uma massa equivalente a 7 bilhões de sóis. Nesta imagem, vemos a comparação de tamanho entre este buraco negro com o buraco negro que está no centro da nossa galáxia (a imagem da direita é um ponto dentro da imagem da esquerda):



Comparação de tamanho M87* - Créditos: EHT collaboration e Medeiros, L.

Recentemente, uma equipe de pesquisadores produziu uma imagem deste buraco negro através de uma técnica que nos possibilitou ver várias linhas de um intenso campo magnético presente nas beiradas do M87*. Um fato inédito para a astronomia!



Campo magnético M87* - Créditos: EHT collaboration

Mas voltando para Erígone: mesmo sendo curiosa, ela não é a história mais famosa sobre a constelação da Virgem! Vocês já ouviram falar na “Idade de Ouro”? O poeta grego Hesíodo²⁰ é o primeiro a contar sua versão desse mito: nos primórdios da humanidade, as pessoas viviam como os deuses – não conheciam a velhice e passavam o tempo numa eterna juventude, em banquetes e festas, sem nunca se preocupar, pois não havia sofrimento nem miséria. Ninguém precisava trabalhar porque a terra produzia com abundância todos os alimentos necessários, e quando chegava o momento de morrer, eles só dormiam serenamente²¹. Além disso, a deusa Justiça (Diké em grego ou Astreia em latim), a Virgem, caminhava na Terra em meio aos mortais, então não existiam disputas ou batalhas.

²⁰ O qual teria vivido entre 750 e 650 antes de nossa era. Para maiores detalhes sobre a Idade de Ouro, cf. HESÍODO, *Op.* 109-126.

²¹ GRIMAL, 2005, p. 241: “Idade de Ouro”.

Contudo, com o passar do tempo, as novas gerações que nasciam não queriam mais viver como as antigas e a Virgem foi se sentindo cada vez mais sozinha na Terra. Ela alertava aos homens que, se não mudassem seu comportamento, as próximas gerações seriam responsáveis por grandes guerras e por derramamento de sangue. A previsão da Virgem não demorou a se realizar e a próxima geração de homens e mulheres nasceu ainda mais destrutiva do que a anterior: foi a primeira a fabricar as armas e a comer a carne dos bois que antes eram utilizados para o arado.

Por conta dessas atitudes, Justiça, muito magoada por aquela geração, decidiu ir embora para o céu, onde passou a morar, longe daqueles que não mais eram como ela os conhecia. Até os dias de hoje, a Virgem permanece lá, onde pode ser vista durante a noite perto dos asterismos de Libra e Leão.

Também na região da constelação da Virgem, encontramos um grande aglomerado com cerca de 1.300 galáxias, conhecido como o aglomerado de Virgem. Este aglomerado, por sua vez, faz parte de um conjunto de galáxias, chamado de superaglomerado de Virgem, do qual o nosso Grupo Local de galáxias – que contém a nossa Via Láctea, a de Andrômeda, entre outras – também faz parte.



Aglomerado de Virgem - Créditos: Chris Mihos (Case Western Reserve University) e ESO



NGC 4567 e NGC 4568 - Créditos: HST com William Keel's ground-based WIYN

Além disso, temos uma “borboleta sideral”, que mostra uma colisão entre duas galáxias espirais (*imagem de NGC 4567 e NGC 4568*). Tão

impressionante quanto, também na constelação de Virgem, temos o primeiro quasar (ou objeto quase estelar) encontrado pelos astrônomos. Quasares estão entre os objetos mais luminosos que conhecemos: são núcleos de galáxias em alta atividade de liberação de gás superaquecido e energia, possivelmente devido aos buracos negros supermassivos. Estudos recentes indicam que estes objetos eram muito mais comuns em uma época em que o universo era mais novo. E, por fim, foi bem aqui nessa região que encontramos cerca de trinta estrelas que possuem pelo menos um exoplaneta, que são planetas que orbitam outras estrelas que não o Sol.

Tomara que vocês tenham gostado de conhecer um pouco mais sobre a Virgem que vemos no céu! Vocês perceberam que, de acordo com quem vai contando, a narrativa ganha uma característica cultural daquele povo. Um ouve e conta para outro, e para outro, e assim vai... Que história você vai contar para seus amigos quando sair daqui hoje? Até a próxima!

Referências

- ARATO. Fenômenos. Tradução de Nykolas Friedrich Von Peters Correia Motta *et alii*.
Cadernos de Tradução, Porto Alegre, nº 38, jan-jun, 2016, p. 1-84. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 27/03/2025.
- COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus Astro-Culturais:** o Homem-Velho, o Tatu, o Morcego e Primeiro Grande com Pegada do Coelho [recurso eletrônico] / Organizador: Paulo Henrique Colonese. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Wallace Durial Pimentel. – Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. (Coleção Culturas estelares; v. 2). Disponível em: https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/CulturasEstelares2021vol2.pdf. Acesso em: 20 dez. 2023.
- ERATÓSTENES. **Mitología Del Firmamento (Catasterismos)**. Traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1999.

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana.** Tradução de Victor Jabouille.

5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

GOLDMAN, Norma; Nyenhuis, Jacob E. **Latin via Ovid: a first course.** 2nd ed. Detroit:

Wayne State University Press, 1982.

HESÍODO. **Teogonia.** Tradução de Christian Werner. São Paulo: Hedra, 2013.

HESÍODO. **Os trabalhos e os dias.** Tradução, introdução e comentários de Mary de Camargo Neves Lafer. São Paulo: Editora Iluminuras, 2000.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

MOREIRA, Eduardo Duarte. **Catasterismos de Erastóstenes: traduzindo a mitologia das constelações.** Trabalho de conclusão de curso (graduação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Licenciado em Letras: Português - Grego, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15818/1/ED_Moreira.pdf. Acesso em: 20 dez. 2023.

RIOGA, Letícia. **As Constelações do Zodíaco.** 03 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/as-constelacoes-do-zodiaco/>. Acesso em: 05 fev. 2024.

RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 24/01/2024.

PLANO DE AULA

Aída Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira

Público alvo: 5º ano do EF I

Tema: o mito de Astreia, a idade de ouro e de ferro e o senso de justiça

Eixo: leitura e produção textual

Habilidades da BNCC: (EF35LP03), (EF35LP04), (EF35LP07) e (EF35LP15);

Metodologia:

- (1) contação do mito de Astreia e das cinco idades a partir da narrativa de Ovídio (*Met.* 1. 89-150);
- (2) entrega de handout com trechos do texto de partida traduzido por Maria da Glória Novak (com vocabulário anexo) e leitura conjunta em voz alta;
- (3) separação da turma em grupos de três a cinco alunos;
- (4) entrega de post-its para cada aluno e instrução para escrita de valores e instrumentos da sociedade que se associaram à idade de ouro e à idade de ferro;
- (5) colagem dos post-its no cartaz;
- (6) discussão coletiva sobre o resultado final e aprovação do mural a ser pregado no corredor da escola.

Trechos da obra:

Idade de ouro:

“De ouro é a primeira idade criada, que, sem nenhum vingador, Espontaneamente, sem lei, cultivava a fé e o bem.”

“E, contentes com os alimentos criados sem nenhuma imposição, Colhiam frutos do medonheiro e morangos das montanhas.”

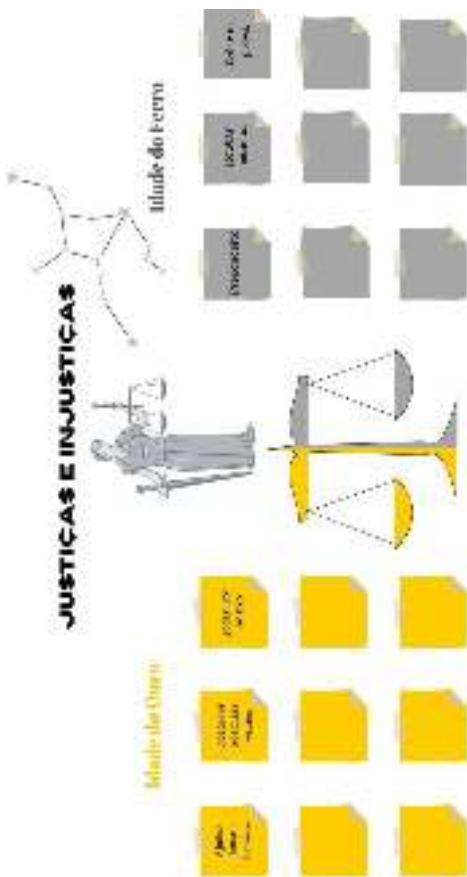
“Ao mesmo tempo que rios de leite, corriam rios de néctar; E gotas de louro mel destilavam da verde azinheira.”

Idade de ferro:

“[...] surge a guerra, que luta um e outro E, com mão sangrenta, brande armas crepitantes.

Vive-se de roubo. O hóspede não está protegido do hóspede, Nem o sogro do genro; até a harmonia dos irmãos é rara.”

Exemplo de cartaz:



VIRGEM

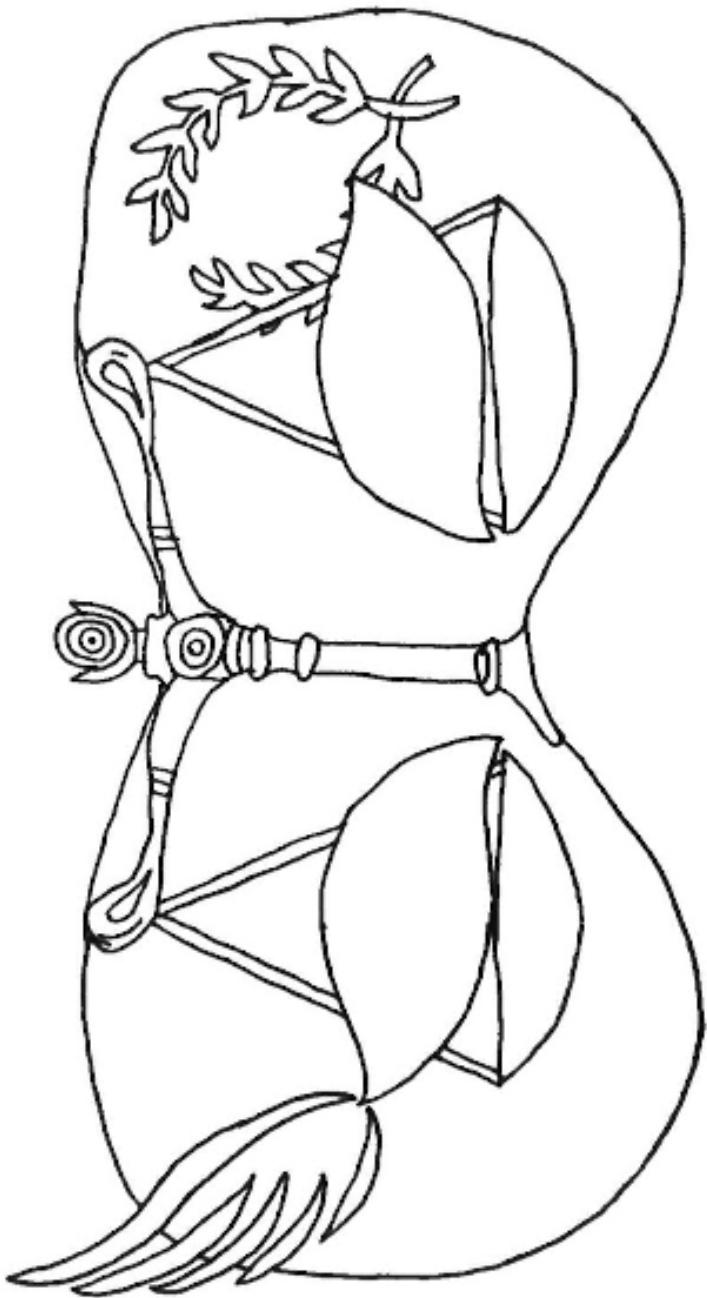


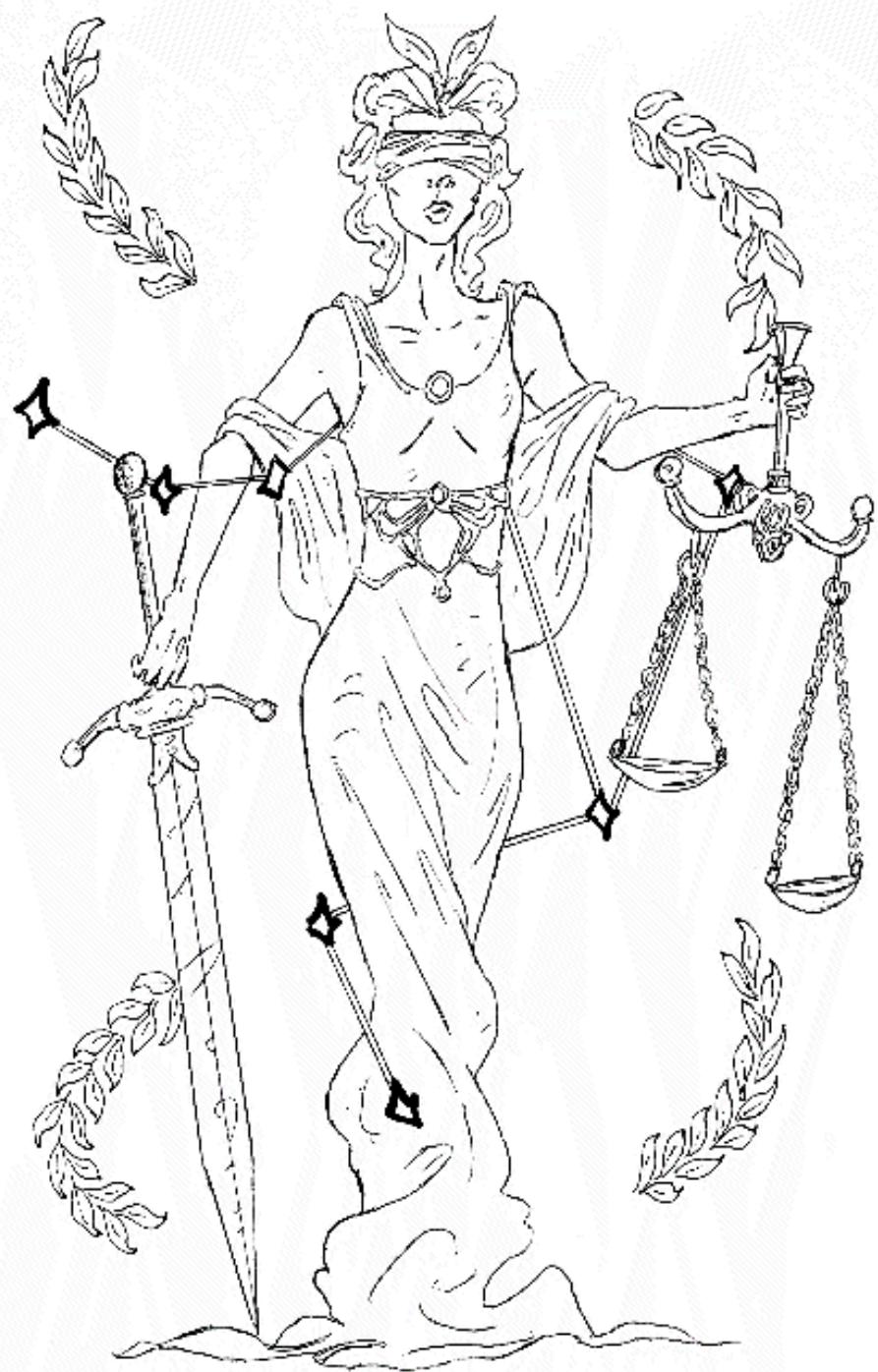
1
2
3
4
5a
5b
5c
6
6a
6b
7a
7b
8a
8b











7

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE LIBRA

Felipe Gonçalves da Silva, Fernando Matos Paradela Cunha, Gabriel Soares Rebello¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

O que as estrelas podem nos contar sobre a história da humanidade? Hoje, vamos desvendar os mistérios da constelação de Libra, uma das mais intrigantes do zodíaco.

Vocês sabiam que a imagem da balança que associamos a Libra nem sempre esteve presente? Ao longo dos séculos, essa constelação foi vista de diversas formas por diferentes culturas. Os antigos gregos a consideravam parte de Escorpião, enquanto os romanos a transformaram no símbolo da justiça. Mas a história não para por aí.

Vamos embarcar em uma jornada pelo céu e descobrir como as estrelas podem nos conectar com o passado e com culturas distantes. Da Grécia Antiga à Amazônia, veremos como a mesma região celeste pode ser interpretada de maneiras completamente diferentes.

A prática de observar as estrelas e encontrar padrões nelas é tão antiga quanto a própria humanidade. Na Mesopotâmia, há mais de três milênios, essa curiosidade deu origem às primeiras tentativas de organizar o céu em constelações e criar mitos para explicar os fenômenos celestes, lançando as bases para o que conhecemos hoje como astronomia.

Já imaginaram que, há milhares de anos, as pessoas olhavam para o céu e viam os mesmos astros que nós vemos hoje? Elas perceberam que o Sol, a Lua e os planetas pareciam se mover em um caminho

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

circular, como se estivessem em uma pista. Esse caminho é chamado de eclíptica, e é como se fosse a estrada que o Sol percorre durante o ano.

Os antigos astrônomos da Mesopotâmia dividiram essa estrada celeste em tamanhos iguais, criando os 12 signos do zodíaco que conhecemos. Cada signo representava uma parte desse caminho e era associado a diferentes mitos e lendas. Imagine cortar uma pizza em 12 pedaços iguais! O céu também foi dividido para facilitar o estudo dos astros.

Com o passar do tempo, os astrônomos foram identificando outras partes no céu, como se estivessem desenhando um mapa celestial. Hoje, temos 88 regiões diferentes (*imagem das 88 constelações projetada na cúpula*), de acordo com a União Astronômica Internacional, cada uma com suas próprias estrelas e histórias. Essas regiões são o que chamamos de constelação. Agora olhem para cima! (*imagem dos asterismos projetada na cúpula*) Vejam como as estrelas se conectam, formando desenhos que lembram animais, objetos e personagens mitológicos. Essas figuras imaginadas e construídas através das estrelas mais brilhantes de uma constelação são chamadas de asterismos!

Se você nasceu nessa época do ano, entre os dias 23 de setembro e 22 de outubro, você está associado ao signo de Libra. Mas o que significa isso? O signo de cada pessoa indica a posição do Sol, em relação às constelações, no momento do seu nascimento. Essa ideia de signos e constelações, que parece tão antiga, continua fascinando as pessoas.

Mas há algo ainda mais intrigante sobre o zodíaco. O céu não é estático. Imagine um pião girando sobre uma mesa. A ponta do pião descreve um pequeno círculo enquanto ele roda, e a Terra faz algo parecido: enquanto gira em torno do Sol, seu eixo também descreve um círculo no espaço. Esse movimento, chamado de precessão, faz com que

as estrelas pareçam se mover em relação a nós. É como se a Terra estivesse apontando para diferentes partes do céu, e isso faz com que, ao longo de milhares de anos, os signos que foram definidos há muito tempo atrás não coincidam mais com o que vemos. Por exemplo, hoje em dia, o Sol passa pela constelação de Libra entre os dias 30 de outubro e 23 de novembro.

A palavra Libra vem do latim e significa “balança”², mas nem sempre essa foi a imagem que as pessoas viam nesse conjunto de estrelas. Para entender os mitos por trás da constelação de Libra, precisamos primeiro voltar até a história da astronomia dos gregos e romanos antigos.

Naquele tempo, quando os gregos estavam começando a estudar o céu e seus astros, eles acreditavam que as estrelas de Libra eram as Garras, a outra parte da constelação de Escorpião, uma das maiores e mais antigas do Zodíaco. Arato de Soli³, que compôs um famoso poema para ensinar os gregos sobre as constelações, coloca as Garras como uma das doze constelações do Zodíaco, já separadas de Escorpião.⁴

Hiparco, um grande astrônomo e matemático que viveu na cidade de Niceia (na atual Albânia), estudou o poema de Arato e deu à constelação mais um outro nome, a Pinça.⁵ E não pára por aí. Ela também foi chamada de “Jugo” (em grego, $\zetaυγος$)⁶ tanto por Gêmino de Rodes, em seu livro “Introdução aos Fenômenos”, como por Cícero, no *Sobre a Adivinhação* (em latim, *Iugus*)⁷. O jugo faz referência à peça de madeira que prende os bois a uma carroça como a haste que une os dois

² FARIA, 1967: “Libra”.

³ Arato nasceu em Soli, Cilícia, e viveu na primeira metade do século III antes da nossa era (RIBEIRO JR., 2009).

⁴ ARATO, *Phaen.* 89.

⁵ CUSINATO; VANIN, 2013, p. 72.

⁶ GÊMINO, *Astron.* 1.2.3.

⁷ CÍCERO, *Div.* 2.98 (cf. GRATTI, 2009).

lados de uma balança.⁸ Dessa forma, a ideia que os estudiosos tinham sobre essas estrelas foi mudando aos poucos, e muitos escritores (como Eratóstenes de Cirene⁹ e Caio Júlio Higino¹⁰) só mencionam as Garras quando falam sobre Escorpião, não contando uma história própria para essas estrelas.

A constelação de Libra começa a ser mais associada a uma balança a partir da crença dos antigos de que a chegada do Sol em Libra acontecia no dia do equinócio de outono no hemisfério norte.¹¹ Isso significa que, nessa data, a duração do dia e da noite seria igual, o que é representado pelos pratos da Balança em equilíbrio¹² e também tem a ver com a duração do ano, já que muitos astrônomos gregos entendiam que o ano solar começava com a primavera, no signo de Áries, fazendo com que Libra esteja bem no meio do calendário, equilibrando as duas metades.

Mas foi entre os romanos que a constelação de Libra ganhou esse nome e passou a ser reconhecida de forma oficial no calendário juliano, implementado na Roma antiga por Júlio César (que deu seu próprio nome ao mês de julho, inclusive!)¹³.

A constelação de Libra pode não ser a mais brilhante do céu, mas guarda tesouros fascinantes. Entre eles, um dos sistemas estelares que mais chama a atenção dos astrônomos é o de Gliese 581, uma estrela anã vermelha situada a aproximadamente 20 anos-luz de distância. Embora

⁸ DEZOTTI; MALHADAS; NEVES, 2022.

⁹ MOREIRA, 2021, p. 38.

¹⁰ HIGINO, *Fab.* 2.26.

¹¹ A palavra “equinócio” também vem do latim: é formada pelo radical *aequus* (que significa “igual”) e *nox* (que significa “noite”).

¹² HIGINO, *Fab.* 2.26.

¹³ O maior de todos os poetas romanos, Virgílio, diz que os próprios astros esperavam que Otaviano Augusto, o novo César, fosse transformado em constelação e que um espaço para ele já tinha sido deixado entre Virgem e Escorpião, justamente onde fica a constelação que é conhecida como as Garras ou Balança (VIRGÍLIO. *G.* 1.31-35; 208).

não seja visível a olho nu, Gliese 581 abriga um sistema planetário que inclui planetas com potencial para abrigar água líquida, tornando-se um dos alvos de estudo mais intrigantes na busca por vida fora da Terra. Alguns desses planetas (como Gliese 581d e Gliese 581g) estão localizados na chamada zona habitável, onde a temperatura é ideal para que a água permaneça em estado líquido, um dos pré-requisitos essenciais para a vida como a conhecemos.



Concepção artística do sistema planetário de Gliese 581 - Créditos: ESO

Além das estrelas e planetas, a constelação de Libra também é lar do Aglomerado Globular Fantasma (NGC 5897), um fascinante grupo de estrelas visível com telescópios. Localizado a cerca de 40 mil anos-luz de distância da Terra, esse aglomerado é composto por milhares de estrelas antigas, unidas em um grande abraço gravitacional.



Aglomerado Globular Fantasma (NGC 5897) - Créditos: San Esteban/Astrosurf

Voltando para a nossa história, a astrologia também era muito importante para os romanos, que viam nas estrelas uma forma de entender mais sobre o funcionamento do mundo e sobre o futuro, pois eles acreditavam que as pessoas e os lugares são influenciados pelas constelações. Nesse sentido, o astrólogo Manílio diz que o Império Romano seria influenciado por Libra e, por isso, teria o poder, segundo suas próprias leis, de elevar e rebaixar os diferentes povos como se estivessem nos pratos da Balança,¹⁴ a qual teria sido feita pelo deus Vulcano, o Ferreiro.

Falando em leis, os romanos associaram também a constelação de Libra com a Justiça. Isso aconteceu porque a constelação vizinha de Libra é a de Virgem, que os antigos acreditavam ser Astreia, uma bela jovem filha de Zeus e da deusa da Justiça (Thémis) que, ofendida pela forma como os homens menosprezavam aquilo que era ético e justo, fugiu para o céu usando suas asas e levando na mão uma balança,

¹⁴ MANÍLIO, *Astron.* 930 (*cf.* FERNANDES, 2006)

instrumento capaz de pesar os dois lados de maneira imparcial. Assim os romanos começaram a acreditar que Libra era a Balança da Justiça, levada pela Virgem Astreia para o céu.

Mas existe uma explicação que junta essas diferentes imagens de Libra: há muito tempo, quando as Garras de Escorpião ainda não tinham se separado do resto da constelação, existia um conflito no céu entre o poder desse animal venenoso, associado à vingança, e a pureza da constelação ao lado, Virgem, associada à justiça. Esse conflito fez com que o Escorpião perdesse suas garras que, depois de se soltarem, foram transformadas na Balança da Justiça, trazendo de volta o equilíbrio para o universo.¹⁵

Com todas essas diferentes versões e interpretações sobre uma mesma constelação, podemos ver como as formas de ler o céu e a natureza são diversas e construídas por muitas pessoas que se dedicaram a isso ao longo dos séculos. Mas vocês devem estar se perguntando: e qual é a verdadeira história?

(zoom na Amazônia brasileira)

Não tem uma verdadeira e outra falsa. São apenas versões diferentes, que tentam explicar, cada uma do seu jeito, os desenhos que vemos no céu quando paramos para admirá-lo. Por exemplo, para o povo Tukano e outras etnias que habitam a região amazônica do Alto Rio Negro, a região do céu que abriga a Constelação de Libra é, na verdade, parte da grande Constelação da Jararaca¹⁶, uma baita de uma cobra muito perigosa! Aliás, seu próprio nome vem da língua Tupi: *yara'raka*, o que significa “cobra venenosa”. O melhor a se fazer nessa situação é tentar conhecer todas as

¹⁵ MOREIRA, 2021, p. 18-19.

¹⁶ COLONESE, 2021, v. 2, p. 42.

diferentes versões e aprender com elas, já que cada uma traz seus próprios significados e possibilidades de interpretação!

Outro objeto fascinante na região de Libra é a ‘Estrela Matusalém’ (HD 140283), nome em homenagem a um personagem bíblico que viveu por séculos. Ela é uma das estrelas mais antigas que conhecemos, com uma idade estimada em mais de 13 bilhões de anos – quase tão antiga quanto o próprio universo! A idade dessa estrela a torna um marco na história cósmica, sendo uma verdadeira relíquia que sobreviveu à formação de nossa galáxia e permanece brilhando até hoje, nos contando histórias de um universo primitivo.



Estrela Matusalém (HD 140283) - Créditos: ESA e NASA/Hubble

O céu é um livro aberto, escrito em diferentes línguas e dialetos. Cada cultura, cada civilização, tem sua própria maneira de interpretar as estrelas. A constelação de Libra, por exemplo, foi vista como garras de escorpião, como balança da justiça e até mesmo como parte de uma grande serpente. Essa diversidade de interpretações é um testemunho da riqueza

da experiência humana e da nossa capacidade de encontrar significado em tudo o que nos cerca.

Então, da próxima vez que você olhar para o céu, não se limite a ver apenas um conjunto de estrelas. Veja uma história, uma cultura, uma parte de você mesmo. E continue a explorar o universo, que está sempre esperando para ser descoberto. “O cosmos é tudo o que é, tudo o que foi e tudo o que será”, como disse Carl Sagan, cientista e astrônomo estadunidense¹⁷. Que outros mistérios se escondem nas outras constelações? Talvez, um dia, você descubra um novo segredo celestial. Até lá, continue olhando para cima!

Referências

- ARATO. **Fenômenos**. Tradução de José Carlos Baracat Junior, Rafael Brunhara et alii. *Cadernos de Tradução*, Porto Alegre, n. 38, jan-jun, 2016, p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800/38155>. Acesso em: 27/03/2025.
- COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais**: O Homem-Velho, o Tatu, o Morcego e Primeiro Grande com Pegada do Coelho [recurso eletrônico]. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu>. Acesso em: 27/03/2025.
- CUSINATO, Bruna; VANIN, Gabriele. **Commentari di Ipparco ai Fenomini di Eudosso ed Arato**. [S.l.: s.n.] 2013.
- DEZOTTI, Maria Celeste C.; MALHADAS, Daisi; NEVES, Maria Helena M. (org.) **Dicionário Grego-Português**. Cotia, SP: Ateliê Editorial / Araçoiaba da Serra, SP: Mnema, 2022.

¹⁷ “O cosmos é tudo o que existiu, existe ou existirá”, na tradução de Paulo Geiger (SAGAN, 2017, p. 23).

FARIA, Ernesto. **Dicionário Latino-Português**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1967. Disponível em: <https://dicionariolatino.com/#>. Acesso em: 27/03/2025.

FERNANDES, Marcelo Vieira. Manílio, **Astronômicas**: Introdução, tradução e notas. Dissertação (Mestrado em Letras Clássicas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8143/tde-23082007-123905/>. Acesso em: 21/03/2025.

GÉMINO. **Introducción a los Fenómenos**. Introducción, traducción e notas de Esteban Calderón Dorda. Madrid: Editorial Gredos, 1993.

GRATTI, Beatriz Ribeiro. **Sobre a adivinhação, de Marco Túlio Cícero**. Dissertação (Mestrado em Letras Clássicas) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/772837>. Acesso em: 21/03/2025.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía**. Edição de Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Ediciones Akal, 2008.

MOREIRA, Eduardo. **A mitologia dos astros na tradução dos Catasterismos de Eratóstenes de Cirene**. Monografia (Licenciatura em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/15818>. Acesso em: 27/03/2025.

RIBEIRO JR., Wilson A. Arato de Soli. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0837. Publicado em 14/06/2009. Acesso em: 21/03/2025.

SAGAN, Carl. **Cosmos**. Tradução de Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

VIRGÍLIO. **Geórgicas**. Tradução de Manuel Odorico Mendes. Edição anotada e comentada pelo Grupo de Trabalho Odorico Mendes, com organização de Paulo Sérgio de Vasconcellos. Cotia/SP: Ateliê, 2019.

RESOLVENDO CONFLITOS*Jefferson da Silva Pontes*

Como aprendemos na mitologia da Constelação de Libra, a associação com uma balança deu-se a partir da crença dos antigos de que a chegada do Sol em Libra acontecia no dia do equinócio de outono no hemisfério norte, quando a duração do dia e da noite são iguais; ou, metaforicamente, quando os pratos da balança estavam equilibrados. A história mitológica por trás da Constelação de Libra nos oferece uma profícua metáfora a respeito da importância de trabalhar a resolução de conflitos: assim como a balança de libra busca o equilíbrio, os jovens e adolescentes também precisam equilibrar escolhas e responsabilidades. Ao explorar dilemas, os adolescentes são desafiados a pesar suas opções cuidadosamente, assim como a balança de libra avalia o mérito de cada lado. Nesse processo, eles aprendem a considerar não apenas seus próprios interesses, mas também os impactos de suas decisões sobre os outros, refletindo o ideal de justiça e equidade associado a essa constelação. Os jovens e adolescentes enfrentam uma variedade de dilemas no convívio escolar, muitos dos quais são inerentes ao processo de crescimento, desenvolvimento da própria identidade e das interações sociais. Dentre os principais impasses vivenciados pelos jovens dentro e fora do contexto escolar podemos destacar: 1) o bullying, seja enquanto vítima, testemunha ou até mesmo agressor, principalmente no momento de responder ao bullying e como buscar ajuda; 2) os conflitos interacionistas, isto é, a busca pelo pertencimento a grupos sociais, que podem envolver rivalidades, competições ou exclusão de colegas; 3) a pressão dos colegas para se conformar com determinados comportamentos; 4) a integração social, encontrar seu lugar na escola e fazer novas amizades, especialmente após transições como mudanças de escola ou de turma, entradas em novos

ciclos etc.; 5) os conflitos ético-morais e até mesmo 6) as questões de identidade, como orientação sexual, gênero, identidade étnica ou cultural, e decidir se devem compartilhar ou esconder esses aspectos de si mesmos na escola. Pensando nessas questões, acreditamos que trabalhar a resolução de dilemas é fundamental para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, as quais são essenciais para a vida em sociedade, uma vez que promovem o pensamento crítico e estimulam o pensamento de diferente perspectivas e consequências, além de ajudar a fortalecer a capacidade de resolver problemas de forma ética e moralmente responsável. Considerando essas ponderações, propomos uma atividade que pode ser desenvolvida com toda a turma com o suporte de um professor moderador que suscite debates com os alunos a partir do material e das respostas fornecidas eles próprios. Além das situações propostas abaixo, encorajamos o professor a acrescentar outros dilemas e questões que a vivência e observação da sala de aula permitam identificar.

Como jogar:

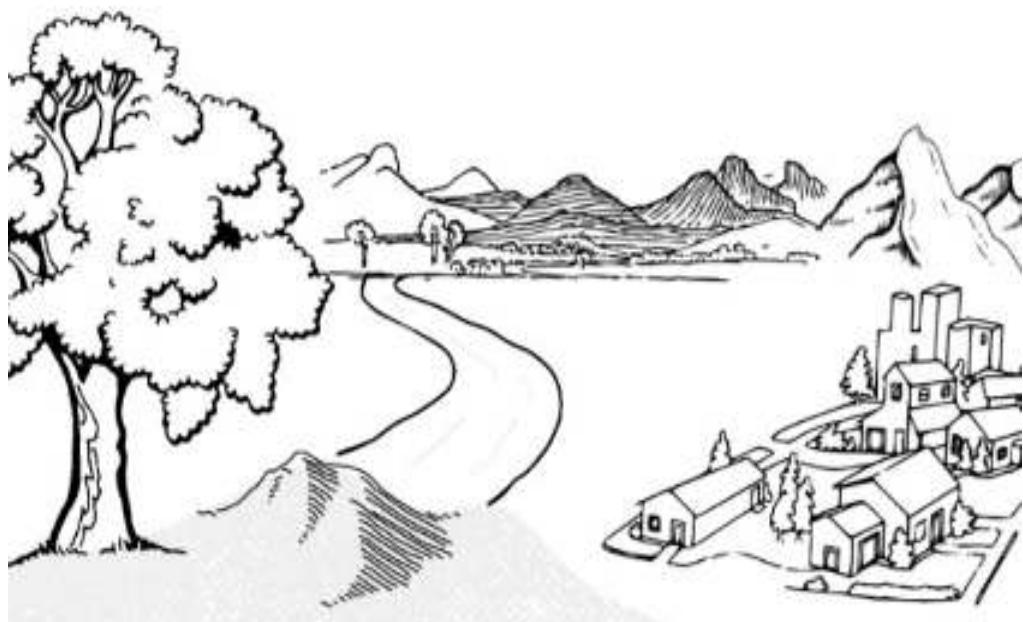
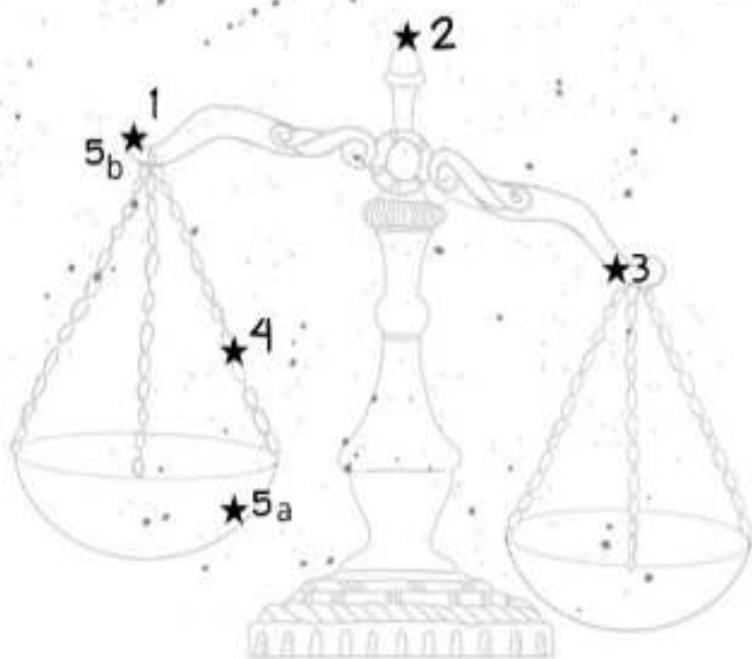
Os participantes são convidados a se sentar em círculo, de modo que todos possam se ver, facilitando a comunicação. Em seguida, as cartas são dispostas ao centro da roda, viradas para baixo. Em sentido horário, os participantes vão pegando as cartas e lendo as perguntas em voz alta, de modo que todos na roda possam se escutar e responder à pergunta. Cabe ao professor ser o mediador deste diálogo. A atividade se encerra quando feita a leitura e discussão de todas as cartas. Clique no link para acessar as cartas:

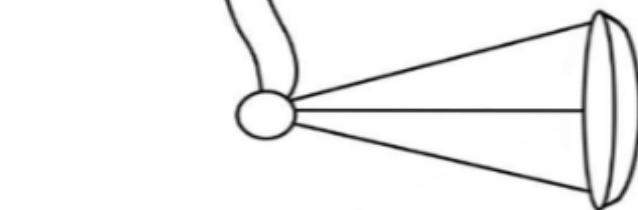
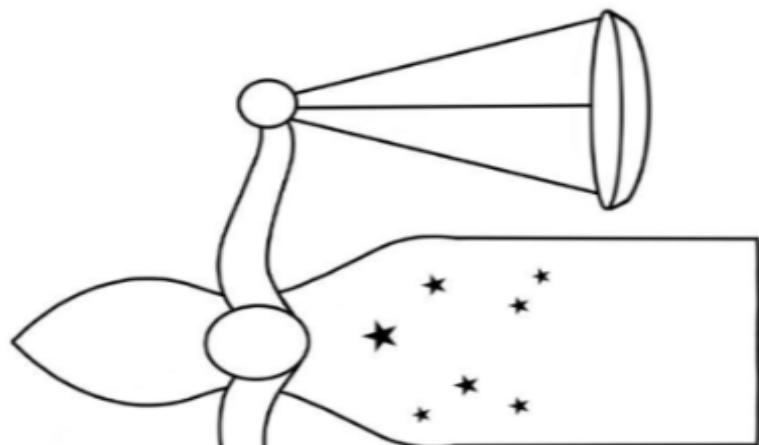
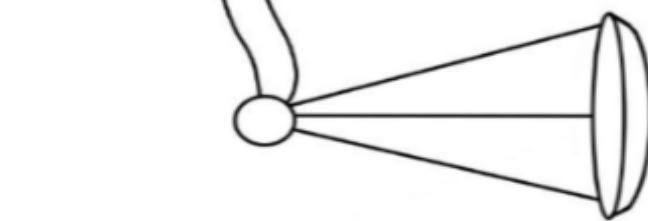
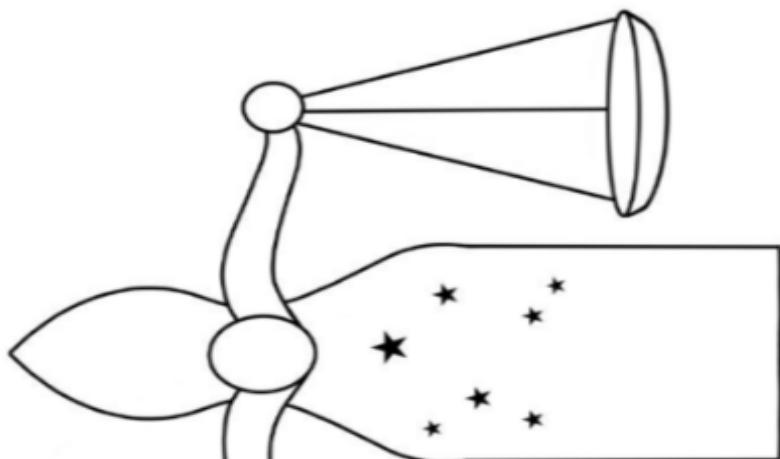
Cartas-Libra

[Clique aqui](#) ou escaneie o QR Code

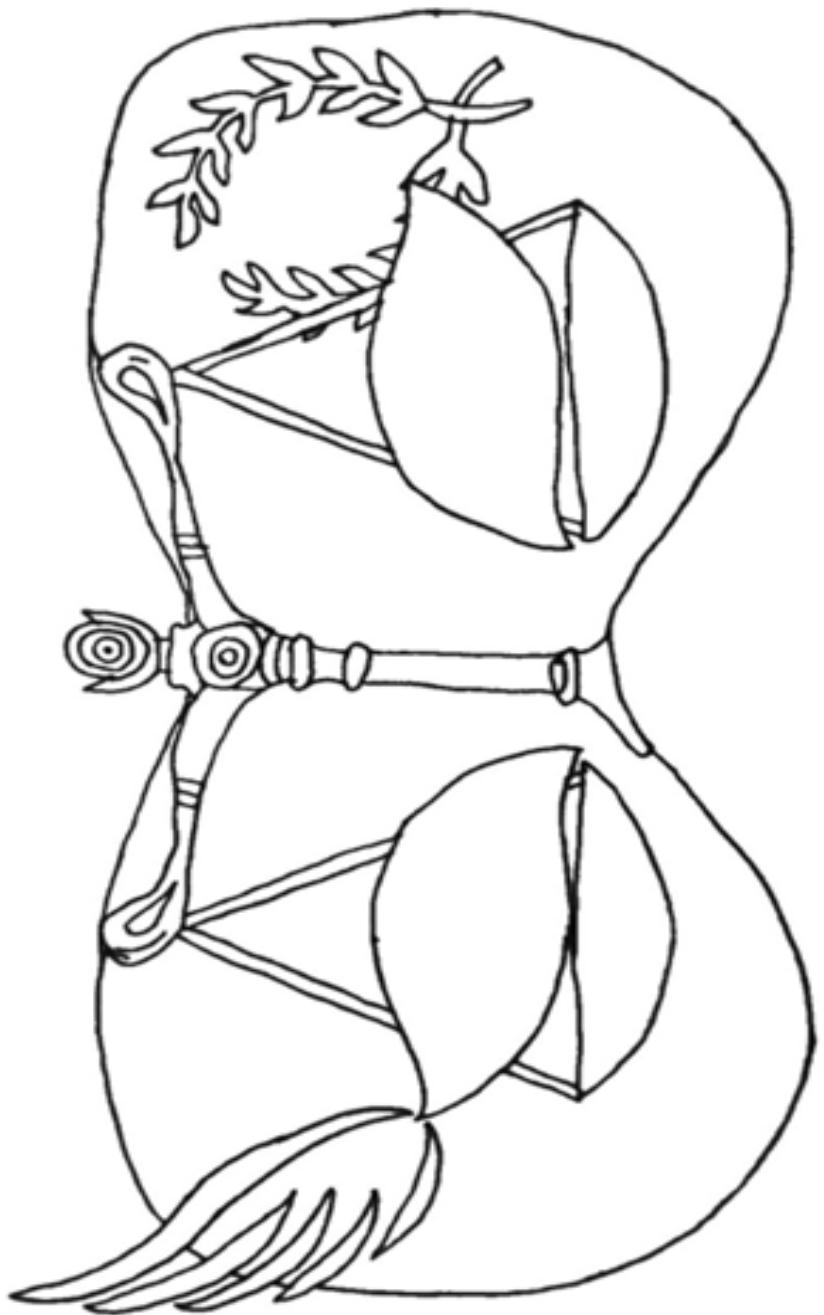


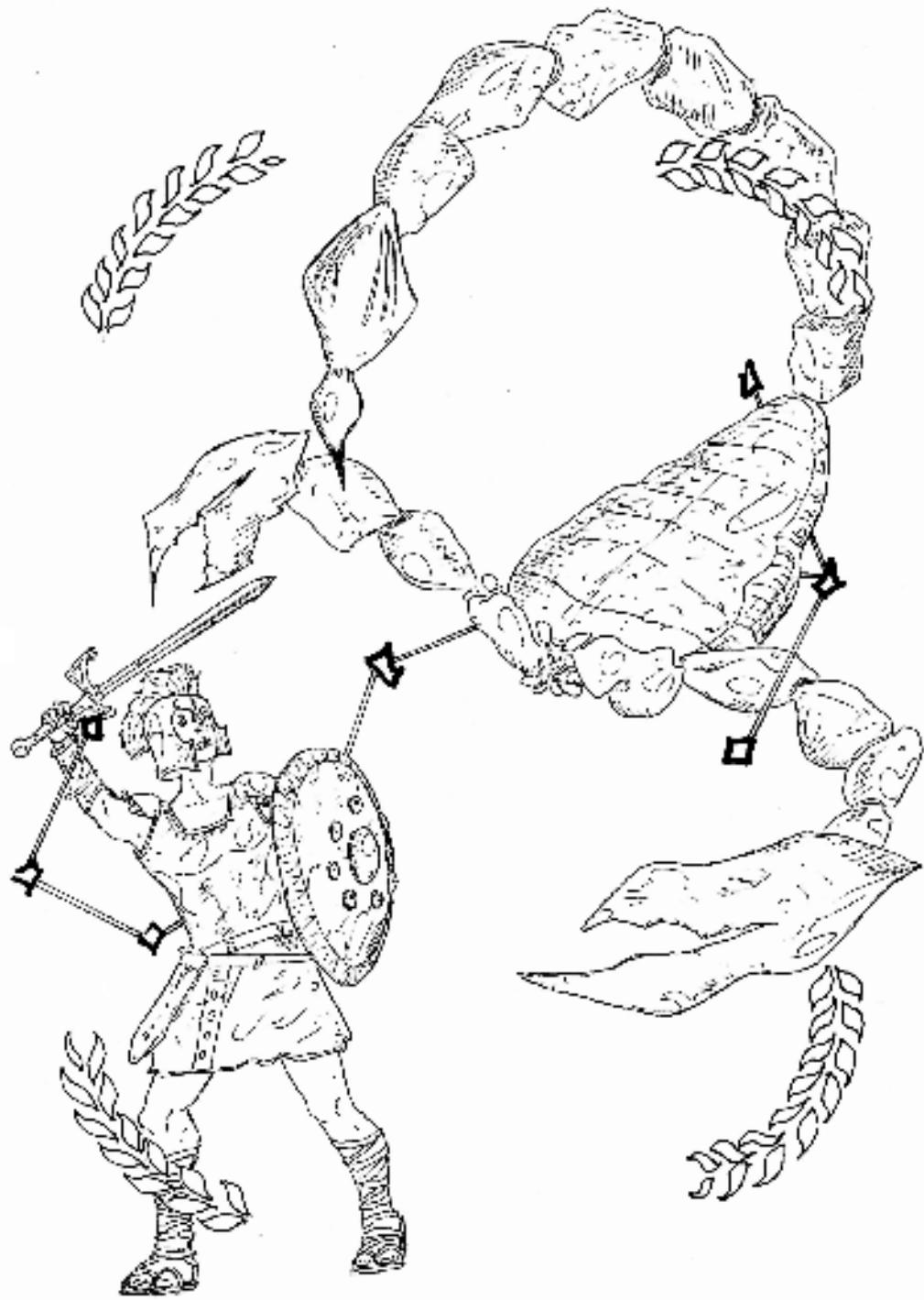
LIBRA











8

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE ESCORPIÃO

Ana Luiza Prancic, Gabrielly Azalim Braz, Giovanna Paiva Meggiolaro, Rhana Medeiros¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

Quando olhamos para o céu, ficamos admirados com a beleza de tantas estrelas, e é como se observássemos uma imensidão sem fim. São tantos mistérios além do que nossos olhos podem alcançar! Hoje vamos falar sobre uma dessas Constelações, a de Escorpião, ouvindo o que os antigos gregos tinham para contar sobre ela...

Se você nasceu entre os dias 23 de outubro e 21 de novembro, você está associado ao signo de Escorpião. Mas o que significa isso? O signo de cada pessoa indica a posição do Sol, em relação às constelações, no momento do seu nascimento. (*Imagen do asterismo do escorpião*)

Mas você sabia que essa não é a constelação de Escorpião? Imagine o céu noturno como um gigantesco quebra-cabeça cósmico. As peças desse quebra-cabeça são as constelações, áreas delimitadas do céu onde as estrelas formam padrões reconhecíveis. Mas assim como em um quebra-cabeça, cada peça tem a sua imagem, e nesse nosso grande retrato celestial, cada figura formada pelas estrelas contidas nessas regiões é chamada de asterismo.

Voltando agora para o signo de Escorpião, se fôssemos olhar a região que o sol ocupa referente às datas deste signo (imagem do caminho percorrido pelo Sol entre os dias 23/10 e 21/11), perceberíamos, na verdade, o Sol terminando sua passagem pela constelação de Virgem, e passando pela de Libra. Isso acontece por causa de um movimento da

¹ Graduandas do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

Terra chamado precessão dos equinócios, que é como se a Terra estivesse bamboleando como um pião. Esse movimento faz com que a posição das constelações em relação ao Sol mude lentamente ao longo de milhares de anos. (*Animação do movimento do Sol e dos Planetas ao longo do ano*)

Que incrível poder observar o céu e ver os astros celestes em movimento! Olhem para esses pontinhos brilhantes que se movem de forma diferente das estrelas fixas. Os antigos gregos os chamavam de “estrelas errantes”, ou seja, estrelas que se movem. Estes são os planetas! Eles parecem seguir uma trilha luminosa. (*Imagen da linha da eclíptica*) Essa trilha é chamada de eclíptica, o caminho aparente que o Sol faz no céu ao longo de um ano. Todas as constelações que a eclíptica atravessa formam o Zodíaco, um cinturão celestial de grande importância para diversas culturas ao longo da história. Embora pareça que o Sol se move em torno da Terra, na verdade somos nós quem nos movemos em torno dele, o chamado movimento de translação.

Olhem para a constelação de Escorpião. Ela guarda muitos segredos! Vocês sabiam que o tempo que o Sol passa por essa região diminuiu ao longo dos séculos? Hoje, ele a percorre apenas por cerca de uma semana no finalzinho do mês de novembro. Além disso, uma parte de Escorpião foi “transferida” para outra, que chamamos de Serpentário, fazendo que com tenhamos 13 constelações do zodíaco, mas falaremos mais sobre ela em outro momento.

Então, ainda que os signos façam parte de nossa tradição e cultura, o céu, como sempre, está em constante movimento e mudança, e a relação entre as constelações e os signos, embora fascinante, já não corresponde exatamente à realidade astronômica que vemos hoje.

Quem poderia acreditar que presenciamos uma grande perseguição todas as noites? Não conhecem essa história? Pois vou

contar! O mito do gigante caçador chamado Órion está registrado em diversas fontes da antiguidade². Uma delas é o livro “Sobre a Astronomia”³, que teria sido escrito por um escravizado que foi liberto pelo primeiro imperador de Roma: Otaviano Augusto! O nome dele era Caio Júlio Higino e ele teria vivido entre o primeiro século antes de Cristo e o início da nossa era. Na história que teria sido contada por Higino, Órion estava caçando um dia e disse às deusas Diana e Latona (filha e mãe) que poderia matar tudo o que nascesse da Terra. Mas como vocês sabem, os deuses não gostam nem um pouco de soberba... então, para desafiá-lo, a deusa Terra, indignada, fez nascer das suas entranhas um imenso escorpião, que perseguiu e matou o gigante com o seu ferrão. Júpiter (ou Zeus para os gregos), admirado pela coragem de ambos, colocou o escorpião no céu, para que sua imagem alertasse os homens a não confiarem tanto assim em si mesmos.

Mas tem outro livro muito antigo que faz uma interpretação diferente. Nesse livro chamado Catasterismos (que significa, em grego, “transformações em estrela”), Zeus elevou Órion ao céu como recompensa pela sua coragem⁴ (não como advertência), e fez isso a pedido das deusas Ártemis e Leto, com quem ele costumava caçar, de modo que, tal como a lembrança do escorpião ficaria bem viva no céu, também a memória de Órion não se perdesse com o passar do tempo.

Esse livro foi atribuído a Eratóstenes, um grande bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África há cerca de 2.200 anos.⁵ Nesse livro, são contados também mais alguns detalhes: um dia Órion teria ido à ilha de Quios e, depois de beber mais do que devia, atacou

² ARATO, *Phaen.* 635-647; ERATÓSTENES, *Cat.* 7, 32; HIGINO, *Poet. Ast.* 2.26.

³ *De Astronomia*, em latim.

⁴ MOREIRA, 2021, p. 12.

⁵ RIBEIRO JR., 2009.

violentamente a jovem Merope⁶. Quando o pai dela descobriu isso, ficou furioso com tal audácia, cegou Órion e o expulsou de suas terras. Enquanto vagava pelo mundo sem rumo, Hefesto o ajudou a encontrar seu caminho e Hélio, o deus do Sol, teria curado sua cegueira. Órion até tentou reencontrar o pai de Merope para se vingar, mas não conseguiu. Então o gigante foi para a ilha de Creta, caçar com Ártemis e Leto⁷. Aí aconteceu a mesma coisa: parece que a Terra ficou irritada com a sua arrogância e fez surgir um escorpião gigantesco para puni-lo.

Eratóstenes acrescenta também uma terceira versão: acostumado a caçar com a deusa Ártemis na ilha de Creta, Órion percebe um dia que está apaixonado por ela. Ártemis, porém, além de ser a deusa da caça e da lua, é também a deusa da castidade e não poderia nunca se casar. O caçador, mesmo assim, não respeitou Ártemis e tentou agarrá-la à força. Como punição pelo seu crime, a deusa Ártemis enviou o escorpião, que surgiu do alto de uma montanha na ilha de Quios e desferiu um golpe mortal no caçador. Dessa forma, para que todos se lembressem do poder e da força dos deuses, Zeus, pai de Ártemis, elevou o escorpião aos céus, que se tornou uma das maiores constelações do Zodíaco. Até hoje, quando olhamos para o céu, não podemos ver Órion e Escorpião ao mesmo tempo⁸, já que eles continuam sua perseguição pelos astros e estão sempre de lados opostos. Assim que um desponta no céu, o outro se esconde. Aliás, vocês sabiam que as “Três Marias”, que facilmente identificamos no céu, fazem parte, na verdade, do cinturão de Órion?

⁶ De acordo com Inara Zanuzzi (2016, p. 35, n. 155, cf. ARATO), “em algumas narrativas, Enópion é pai adotivo de Órion, e é sua mãe adotiva que é violentada. Na versão de Arato, a relação entre eles é amistosa e, para ganhar seu favor, Órion realiza suas caçadas que irritam Ártemis. Enópion (em grego *Oinópion*, “bebedor de vinho”) foi o introdutor do vinho na Ilha de Quios”.

⁷ Lembrem-se de que, para Híginio, eram Diana e Latona.

⁸ De acordo com Antonio Guzmán Guerra (1999, p. 97, n. 96; cf. ERATÓSTENES), Órion aparece no horizonte do céu pelo lado Oeste, enquanto seu adversário Escorpião o faz pelo Leste. Órion também parece estar perseguido as Plêiades (cf. constelação de Touro para mais detalhes), as quais, no entanto, nunca será capaz de alcançar.

A estrela mais brilhante da constelação de Escorpião, associada ao seu coração, chama muito a atenção por sua coloração avermelhada. Ela se chama Antares, o “rival de Ares”, ou Marte para os romanos. Trata-se de uma supergigante vermelha localizada a cerca de 550 anos-luz da Terra. Seu nome faz referência à sua coloração avermelhada, que lembra a do planeta Marte. Essa estrela está em uma fase avançada de sua evolução e, um dia, possivelmente, explodirá em uma supernova, espalhando seus elementos pelo espaço.



Imagen de Antares (Alfa Scorpii) obtida através do interferômetro VLT: um feito extraordinário considerando a distância até a estrela - Créditos: ESO

Outro objeto impressionante na constelação de Escorpião é o Aglomerado da Borboleta (M6). Esse aglomerado aberto é composto por estrelas jovens e brilhantes, que formam um padrão que lembra uma borboleta. Localizado a cerca de 1.600 anos-luz de distância, é visível a olho nu em locais com pouca poluição luminosa. Também nessa região, encontramos um dos aglomerados mais famosos, o notável Aglomerado de Ptolomeu (M7), visível a olho nu e nomeado em homenagem a Claudio Ptolomeu, um cientista grego que viveu em Alexandria, e o primeiro, até onde se sabe, a registrar esse aglomerado. Ele contém cerca de 80

estrelas e está a 980 anos-luz de nós. Sua disposição faz dele um dos aglomerados abertos mais bonitos e fáceis de observar no céu.



Aglomerado da Borboleta (M6) - Créditos: Capturada pelo astrônomo amador Bogdan Stanciu/Telescope Live

Mas essa constelação também foi vista no céu por outros povos além dos gregos e dos romanos. Enquanto, para eles, a constelação de Escorpião é vista no verão, para nós do hemisfério sul, ela se revela ao anoitecer de junho, no inverno. Muitos povos indígenas, vendo a constelação de escorpião, traçaram suas próprias narrativas e contaram seus mitos de geração em geração. Para algumas populações originárias, as estrelas da região de Escorpião são vistas como serpentes: a Surucucu ou o Boitatá.

Habitando às margens do rio Tiquié, na Floresta Amazônica, os indígenas do povo Desana têm uma localização privilegiada para observar o céu: sua região é cortada pela Linha do Equador. De lá, onde as estrelas se movimentam em uma linha vertical de leste a oeste, os Desana viram nas estrelas a serpente Aña, a Surucucu. Eles contam que Aña foi criada por Deyubari Gõãmu para se vingar de seus cunhados pela

morte de sua esposa. Além disso, Deyubari Gōāmu escondeu dentro de Aña todos os peixes, para que a humanidade sentisse a mesma tristeza que ele estava sentindo.

A constelação da Surucucu é um pouco maior do que a de Escorpião, pois ocupa uma parte dela e de Sagitário. Ela tem a cabeça formada por estrelas que compõem as garras do escorpião. A estrela Antares representa o veneno da cobra e o corpo é constituído pelos mesmos elementos do asterismo de Escorpião, já a cauda da cobra é formada pelas estrelas de Sagitário.

Também no mesmo lugar do céu onde é visto Escorpião, os indígenas do povo Guarani identificaram a constelação do Boitatá, do guarani mboi tatá, “cobra de fogo”. Segundo a mitologia dos Guarani, o Boitatá surgiu de um período de dilúvio e escuridão nas matas e mboi guassu, a cobra grande, saiu faminta pela floresta devorando os olhos de animais e de pessoas, ficando cada vez mais luminosa até se transformar no boitatá. Seu formato também corresponde a uma parte do asterismo de Escorpião, desde a estrela Antares, que é a cabeça do Boitatá, até a Shaula, na ponta de sua cauda, e as estrelas entre elas, que formam o corpo da serpente⁹.

Outra constelação importante para os povos originários do hemisfério sul é a constelação da Ema, chamada também de Guyra Nhandu. Junto de uma parte das estrelas de Escorpião, ela também é formada por outras constelações, como a da Mosca e a do Centauro. A Guyra Nhandu é vista pelos povos originários de todas as regiões do Brasil e é importante porque, quando aparece completa no céu, em junho, representa o início do inverno e a chegada da seca. O povo Guarani conta que a cauda e a perna do Veado, outra constelação da

⁹ AFONSO *et al.*, 2011, p. 43.

astronomia guarani, seguram a cabeça da Ema e ajudam a água a não se esgotar na Terra. Já que, caso a Ema consiga se soltar, ela beberá toda a água que temos e todos morrerão de seca e de sede.

Também representando um conflito, temos a nebulosa da Lagosta (NGC 6357), também conhecida como “Guerra e Paz” devido às suas formas e cores contrastantes, se assemelhando a uma pomba e uma caveira. Essa nebulosa é um berçário estelar, onde novas estrelas estão nascendo, iluminando as nuvens de gás ao seu redor. Outra região de nascimento estelar que encontramos é a chamada Nebulosa Pata do Gato (NGC 6334, imagem da nebulosa). Dá para entender o motivo desse nome né? Ela está a uma distância de mais ou menos 5.500 anos-luz de nós, e só é visível com o auxílio de telescópios.



Créditos: NASA (esquerda) e Thomas Peter/Telescope Live (direita)

Nebulosa “Guerra e Paz” (NGC 6357): a imagem de cima foi disponibilizada pela NASA, a de baixo foi uma captura desta mesma região por um astrônomo amador. Deu para imaginar uma Lagosta?



Nebulosa Pata do Gato (NGC 6334) - Créditos: ESO

E para finalizar, contrastando com estes berçários de estrelas, temos a Nebulosa da Borboleta (NGC 6302), formada por uma estrela em seus estágios finais que expeliu suas camadas externas. Situada a cerca de 3.800 anos-luz, ela apresenta lados simétricos que lembram as asas de uma borboleta, com cores vibrantes e gases ejetados a velocidades muito altas.



Nebulosa da Borboleta (NGC 6302) - Créditos: NASA & ESA

É interessante perceber como esses povos – gregos, romanos, desana, guarani – viram no mesmo lugar do céu, de diferentes tempos e diferentes lugares na Terra, histórias que levaram cada um deles a entender o mundo e a aprender com a natureza. Histórias essas que foram passadas de geração para geração e inspiraram conhecimentos astronômicos com o passar dos séculos! Hoje, elas nos ajudam a entender a diversidade de culturas que fizeram e ainda fazem parte do nosso momento neste planeta e do nosso entendimento do universo. Assim como Carl Sagan, cientista e astrônomo estadunidense, nos lembra: “Somos feitos de poeira de estrelas”¹⁰, e as histórias que contamos sobre as estrelas são, em última análise, histórias sobre nós mesmos. Escrito em linhas de luz há bilhões de anos, o céu é como um grande livro aberto, onde cada estrela revela capítulos da nossa história e de todo o universo, que ainda aguarda novas descobertas. O que você contará a partir de hoje?

Referências

- AFONSO, Germano Bruno; FERNANDES, Jaime Moura (Diakara); NADAL, Thaisa Maria; SILVA, Paulo Souza da. A constelação do escorpião na mitologia indígena. *Ciênciahoje*, v. 47, Abril de 2011, p. 40-45.
- ARATO. Fenômenos. Traduções de Nykolas Friedrich Von Peters Correia Motta *et al.* **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, nº 38, jan-jun., 2016, p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 27/03/2025.
- COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus Astro-Culturais:** o Homem-Velho, o Tatu, o Morcego e Primeiro Grande com Pegada do Coelho [recurso eletrônico]. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. (Coleção Culturas estelares; v. 2). Disponível em: <https://www.museudavida.org.br/>.

¹⁰ “Somos feitos de cinza estelar”, na tradução de Paulo Geiger (SAGAN, 2017, p. 334).

fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu. Acesso em: 20/12/2023.

ERATÓSTENES. **Mitología Del Firmamento** (Catasterismos). Traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1999.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía**. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

MOREIRA, Eduardo Duarte. **Catasterismos de Erastóstenes**: traduzindo a mitologia das constelações. Trabalho de conclusão de curso (graduação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Licenciado em Letras: Português - Grego, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15818/1/EDMoreira.pdf>. Acesso em: 31/03/2025.

RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 24/01/2024.

SAGAN, Carl. **Cosmos**. Tradução de Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

**RESOLVENDO CONFLITOS:
A MIGRAÇÃO***Giovanna Paiva*

O mito da constelação de Escorpião, ligado ao de Órion, apesar de suas diversas versões, apresenta sempre a ideia de movimento, seja através de perseguições no céu e na terra, seja com o gigante mudando de ilha ao longo da narrativa. Na versão de Eratóstenes, Órion é expulso de Quios e vaga sem rumo até chegar a Creta, após encontrar Hefesto e Hélio.

Ainda que Enópion não as expulse, muitas pessoas ao redor do mundo são obrigadas a deixar suas cidades para fugir de guerras, para sobreviver a regimes autoritários ou para buscar oportunidades melhores em outros locais, tanto por fatores econômicos quanto sociais. O fenômeno da migração torna comum que crianças de toda parte frequentem escolas longe de onde nasceram, o que pode criar nelas o sentimento de necessidade de adaptação – principalmente linguística – ao novo local no qual está inserida, a fim de se enturmar com os colegas. Entretanto, havendo a adequação ou não, muitas crianças acabam sofrendo preconceitos, seja por sua forma de falar, seja por suas características físicas, seja simplesmente por sua origem.

No contexto escolar, o preconceito com migrantes dificulta a convivência com o outro, a tolerância com a diversidade e a descoberta de novas visões de mundo. Além disso, no esforço para ser aceito num novo grupo, muitas pessoas – mesmo que de forma inconsciente – forçam sua adaptação ao novo contexto por meio do apagamento da sua cultura original. Diante disso, iremos propor uma atividade sobre regionalismos, para assim despertar o interesse dos mais jovens acerca

das numerosas variações linguísticas dentro do nosso próprio país e promover aceitação do que é diferente nas mais variadas esferas.

O jogo é uma versão do clássico jogo da forca, em que os participantes devem tentar adivinhar, com base nos espaços destinados a cada letra, qual é a próxima variação de determinada palavra em alguma região do Brasil. Cada jogador, ou grupo, tem uma chance por rodada para dizer uma letra que acreditem participar da palavra. Ganha aquele que acertar a palavra sem que o boneco seja completamente desenhado.

A seguir, daremos alguns exemplos de palavras a serem usadas. A primeira linha informa quantas letras, possui a palavra (e se é uma palavra composta). Em seguida, há uma dica para ajudar a descoberta e, por fim, outras variações para a mesma em diferentes regiões do brasil. Todavia, o professor pode incluir quaisquer variações considerar válidas.

1- Duas palavras: 6 letras - 4 letras

Dica: Utilizado para cobrir tinta, geralmente em folhas de papel.

Outras variações: Branquinho; corretivo.

2- Uma palavra: 9 letras

Dica: Fruta laranja e redonda, muito utilizada em sucos.

Outras variações: Tangerina; mexerica; ponkan.

3- Uma palavra: 8 letras

Dica: Alimento que é uma raíz, muito comum no Brasil e já ganhou o título de Alimento do Milênio, do século XXI, pela ONU (Organização das Nações Unidas).

Outras variações: Aipim; mandioca.

4- Uma palavra: 6 letras

Dica: Legume laranja, rico em sementes. Um dos principais símbolos do Halloween.

Outras variações: Jerimum; moranga; abóbora.

5- Uma palavra: 4 letras.

Dica: Objeto redondo e pequeno utilizado em brincadeiras infantis, principalmente jogos.

Outras variações: Bolinha de gude; peteca.

6- Duas palavras: 5 letras - 5 letras

Dica: Objeto para escrever em papel, com tubo e apagável com borracha.

Outras variações: Póli; lapiseira; lápis-grafite.

7- Uma palavra: 7 letras

Dica: Jogo que simula uma partida de futebol, mas em miniatura.

Outras variações: Futebol de mesa; totó.

8- Uma palavra: 7 letras

Dica: Objeto de trânsito, que determina o momento para cada grupo de carros ou pedestres avançarem ou esperarem.

Outras variações: Farol; semáforo.

9- Uma palavra: 6 letras

Dica: Parte da rua com formato circular, usada por carros para mudar a direção.

Outras variações: Balão; rotatória.

10- Uma palavra: 9 letras

Dica: Alimento doce que congelado dentro de sacolinhas plásticas.

Outras variações: Sacolé; chup-chup; din-din.

11- Uma palavra: 5 letras

Dica: Alimento muito popular no brasil. Muitas vezes comparado ao sorvete, é bem versátil, havendo muitas formas diferentes de preparo.

Outras variações: Pinotã; juçara; açaí.

12- Uma palavra: 6 letras

Dica: Comida típica de festas juninas, feita de milho e ingredientes doces.

Outras variações: Curau; canjica.

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizado para cobrir tinta, geralmente em folhas de papel <p>Outras variações: Borrifador; correiro</p> | <ul style="list-style-type: none"> Fruit laranja é esférica, muito utilizada para sucos <p>Outras variações: Tangerina; pampinha; frerencia.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Objeto esférico e pequeno, muito utilizado em jogos infantis <p>Outras variações: Bola de aude; peteca.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Alimento que é uma raiz trufada comum no Brasil. Usado para o sítio de Alimentos das Nações do Século XXI, pela ONU [Organização das Nações Unidas] <p>Outras variações: Aipim; mandioca</p> | <ul style="list-style-type: none"> Légume laranja com muitas sementes, símbolo do Halloween <p>em muitos países</p> <p>Outras variações: La mur; abóbora; momoque</p> | <ul style="list-style-type: none"> Objeto para escrever em papel, com tubo e apagável com borracha <p>Outras variações: Poi; apastrá; lápis-gratite.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Jogo que simula uma partida de futebol em miniatura <p>Outras variações: Futebol de mesa; bolão</p> | <ul style="list-style-type: none"> Objeto de trânsito, utilizado para determinar em qual momento cada grupo de veículos ou pedestres deve avançar. <p>Outras variações: Farol; semáforo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Alimento doce congelado em stacolinhas de plástico. <p>Outras variações: Socoço; chup-chup; dr-dr.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Parte da rua com formato circular, utilizada por veículos para mudar a direção. <p>Outras variações: Balcão; rotatória.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Alimento popular no Brasil. Sua cor é roxa e é muitas vezes comparado com sorvete <p>Outras variações: Pinça; jacaraí; acai</p> | <ul style="list-style-type: none"> Comida típica de festas juninas, feita de milho e ingredientes doces. <p>Outras variações: Curau; canjica.</p> |

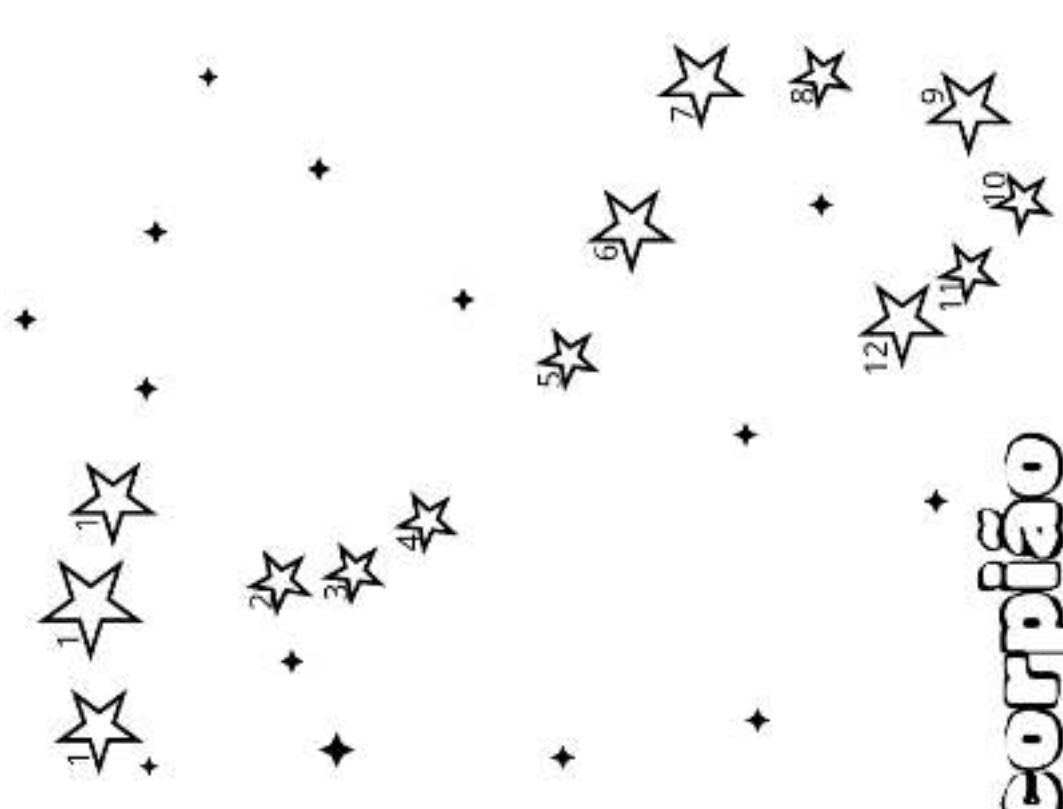
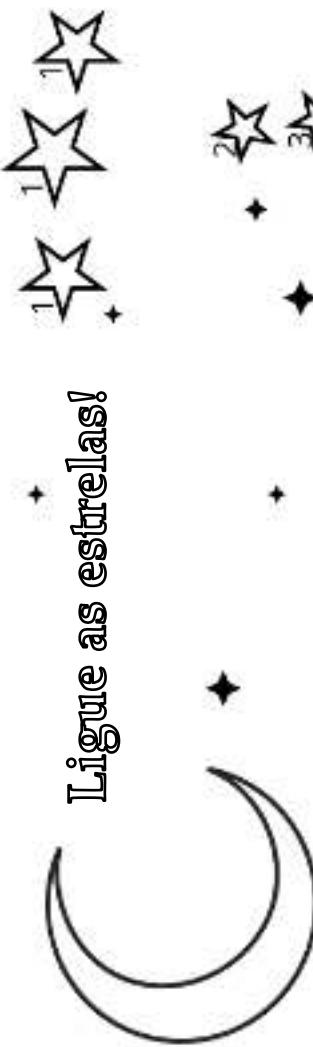
Gabarito:

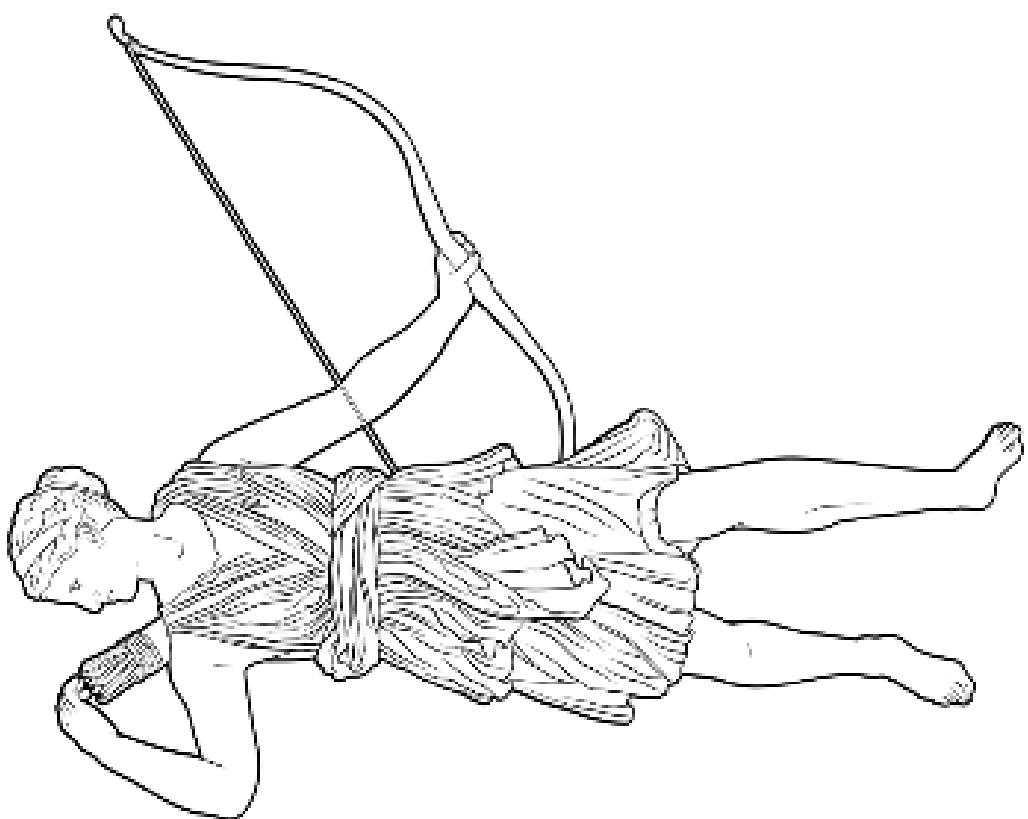
- 1) Liquid Paper.
- 2) Bergamota.
- 3) Macaxeira.
- 4) Cabutiá.
- 5) Bila.
- 6) Porta-minas.
- 7) Pebolim.
- 8) Sinaleiro.
- 9) Rótula.
- 10) Geladinho.
- 11) Caxiri.
- 12) Jimbelê.

Escorpião



Ligue as estrelas!

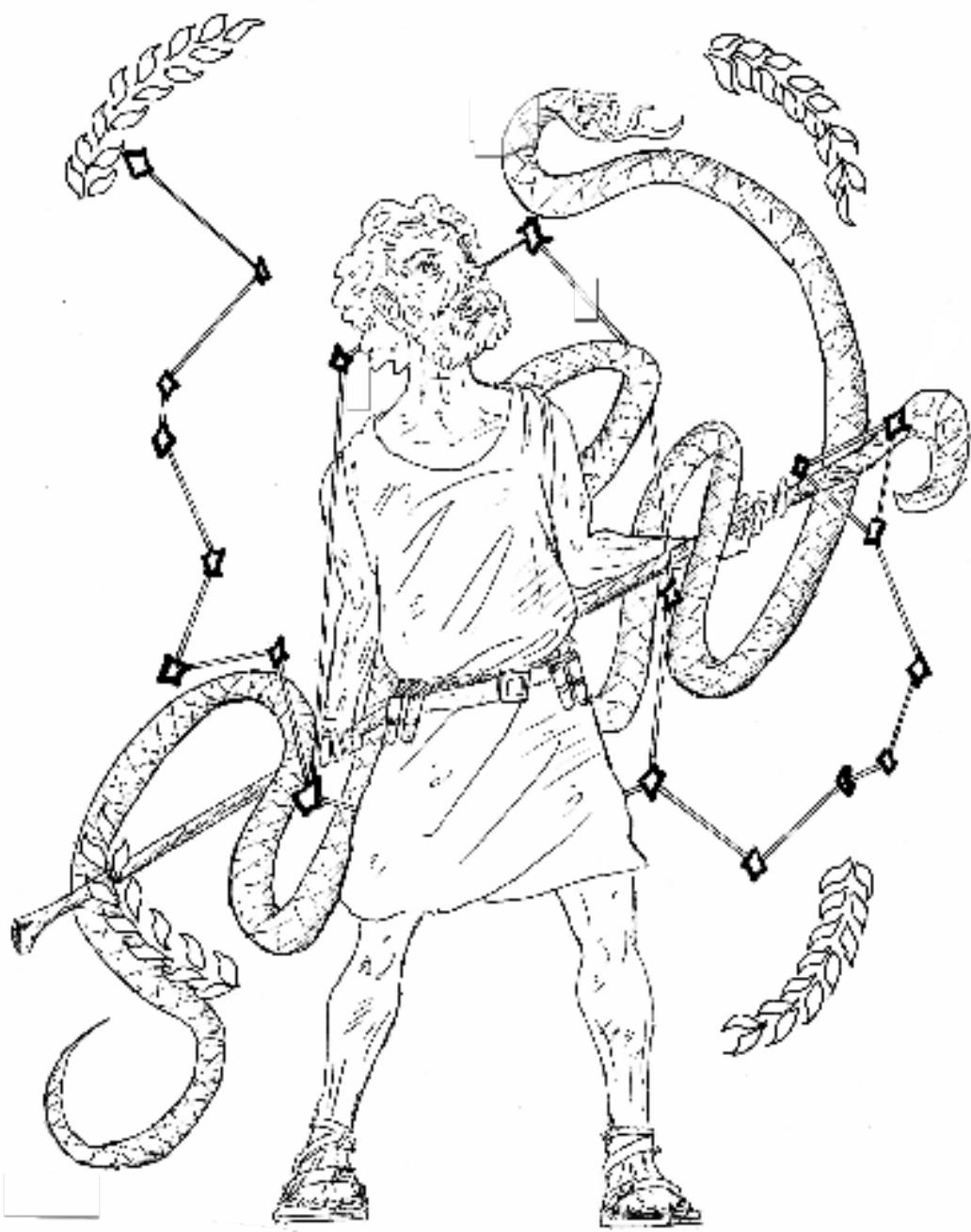












9

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE OFIÚCO

Juliana Auler Matheus Rodrigues¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(*imagem do céu estrelado, na qual aos poucos vai se destacando apenas a imagem da constelação de Ovíuco*) Vocês com certeza já ouviram falar nas constelações do zodíaco: peixes, áries, touro, gêmeos e por aí vai. Mas vocês sabiam que existe um segredo escondido por ali? Na verdade, temos 13 constelações do zodíaco em vez de 12! Entre as constelações de Escorpião e Sagitário, de 29 de novembro a 17 de dezembro, o Sol passa pela constelação do Serpentário, o “portador da serpente” ou “Ovíuco” (*òφιοῦχος*²; *ophioûkhos*), em grego. Mesmo não sendo tão conhecida, eu acredito que vocês já tenham visto algo associado a ela, mas primeiro vamos entender um pouco sobre a misteriosa constelação do Serpentário.

Quando olhamos para o céu noturno, nos deparamos com um espetáculo luminoso que, desde a Antiguidade, inspirou diferentes culturas a identificar formas e figuras entre as estrelas, conectando-as em padrões reconhecíveis e imortalizando lendas de cada civilização. É o que hoje chamamos de asterismo. O que seriam as constelações, então?

Uma constelação é uma divisão do céu que o separa em diferentes áreas. Assim, qualquer objeto localizado em uma dessas regiões é considerado parte da respectiva constelação. É como se estivéssemos construindo um imenso mapa celestial.

¹ Graduanda do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora e voluntária no Projeto de Extensão “Mitologia do Conflito e Astronomia”, coordenado pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

² Palavra formada pela raiz *òφις* (*óphis*, “serpente”), dai chamarmos o soro contra veneno de cobra de “antifídico”) + o sufixo *-oύχος* (*-oukhos*), derivado do verbo *ἔχω* (*ékhō*, “ter”, “portar”, “carregar”, “trazer”); ou seja, Ovíuco significa “o portador de serpente”.

Dentro desse vasto mapa, destaca-se a eclíptica, uma linha imaginária que circunda a Terra, por onde o Sol, a Lua e os planetas aparentam se mover ao longo do ano. Essa faixa percorre as 13 constelações, e é daí que surgem os famosos signos do zodíaco. Mas por que temos apenas 12 signos?

A razão principal está associada à origem do calendário astrológico, definido pelos povos babilônicos há milhares de anos. Na época, conhecendo o caminho do Sol, eles fizeram uma divisão em pedaços iguais de 30 graus, totalizando 360 graus em 12 constelações, que, mais tarde, inspiraram a divisão dos meses do ano. No entanto, com a evolução do conhecimento astronômico, as próprias constelações passaram por transformações, e novas foram surgindo, como o próprio Serpentário, fazendo com que a eclíptica agora passasse por 13 constelações em vez das 12 originais. Na verdade, se você reparar bem, o Sol percorre por muito mais tempo a região da constelação do Serpentário do que a de Escorpião.

Além disso, devido à precessão dos equinócios, um fenômeno que altera lentamente a orientação do eixo da Terra, a posição das estrelas em relação ao Sol muda ao longo dos milênios. Essa mudança gradual faz com que variem ao longo do tempo os dias em que a nossa estrela central passa por entre essas constelações. Dessa forma, os signos que foram definidos há milhares de anos já não mais correspondem à realidade que percebemos ao observar a dinâmica dos astros celestes. Embora as 12 constelações do zodíaco ainda sejam amplamente usadas na astrologia, o céu nos conta uma história mais completa, com Serpentário como uma parte integral do cinturão do zodíaco que frequentemente passa despercebida.

(aparece, na constelação, a imagem de Ofiúco; pergaminho desenrolando com título “KATAΣΤΕΡΙΣΜΟΙ”)

Bem, agora sim! Vamos falar sobre a origem dessa misteriosa constelação. Vocês estão vendo um homem segurando uma serpente, certo (*inserir primeiro o asterismo e depois a figura do portador da serpente*)? Não? E agora? Nas mitologias grega e romana, há muitas histórias sobre quem teria sido esse homem. Vamos começar com uma das primeiras: para Eratóstenes³, um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África entre os séculos 3 e 2 antes da nossa era⁴, o “portador da serpente” seria Asclépio – ou Esculápio para os romanos – deus e herói da medicina. Ele era filho de Apolo, um dos deuses mais conhecidos do Olimpo e filho do próprio Zeus, rei dos deuses. Consta que Apolo o teria confiado aos cuidados de Quíron, o mais sábio e sensato dos centauros⁵, com quem aprendeu sobre as artes médicas⁶ (*imagem de um centauro*). Mas de Quíron vamos falar depois, quando o assunto for a constelação de Sagitário. O importante é que Asclépio aprendeu tão rápido que não se conformava só em aliviar a dor humana: nos seus experimentos de cura, ele teria conseguido, inclusive, ressuscitar os mortos. Mas vocês devem estar se perguntando onde entra a serpente nessa história, não é? Então, essa parte é contada um pouco mais tarde por outro escritor, em outra língua: o latim!

³ A tradição atribui-lhe um livro chamado “Catasterismos” (que significa, em grego, “transformações em estrela”). Na realidade, não se sabe quem teria sido o autor dessa obra, embora a tradição a tenha atribuído a Eratóstenes. Por isso, muitas vezes, assinala-se a sua autoria com “Pseudo-Eratóstenes” ou “[Eratóstenes]”. Para a narrativa sobre Ofiúco, *cf. Cat. 6.*

⁴ RIBEIRO JR., 2009, “Eratóstenes”.

⁵ GRIMAL, 2005, p. 403: “Quíron”.

⁶ GRIMAL, 2005, p. 49-50: “Asclépio”.

(pergaminho desenrolando com título “DEASTRONOMIA”⁷)

Dizem que esse livro, chamado “Sobre a Astronomia”⁸, teria sido escrito por um escravizado que foi liberto pelo primeiro imperador de Roma: Otaviano Augusto! O nome dele era Higino, e ele teria vivido entre o primeiro século antes de Cristo e o início da nossa era. Na história que teria sido contada por Higino, uma criança chamada Glauco, filho de Minos, rei da ilha de Creta, morreu afogada por acidente (*zoom em Creta no mapa*). O pai, desesperado, reuniu todos os homens mais sábios que conhecia para tentar salvá-lo. Asclépio se destacou, e o rei decidiu trancá-lo numa cela com o corpo da criança até que ela voltasse à vida (*imagem de serpente*). Enquanto pensava em como resolver esse problema, dizem que uma cobra deslizou pela cela escura e veio na sua direção. Asclépio, morrendo de medo, matou a intrusa a pauladas com o próprio cajado que segurava na mão (*serpente com erva na boca*).

Só que outra cobra apareceu dentro da cela, agora com uma erva na boca, e colocou-a em cima da outra cobra, que tinha sido morta. Imediatamente depois, as duas cobras rastejaram para fora da cela. Completamente pasmo, ele tentou usar a mesma erva para ressuscitar Glauco. E deu certo! Por isso, a imagem da serpente passou a ser associada a Asclépio, simbolizando a regeneração trazida pelo seu poder de cura⁹. Além disso, vocês sabem que as cobras trocam de pele frequentemente, o que reforça esse aspecto de renovação da vida.

Mas vocês podem imaginar a ira que todo esse poder despertou nas divindades acostumadas a mandar no mundo! Zeus, rei dos deuses e avô

⁷ Os antigos usavam o sistema da *scriptio continua*, ou seja, forma que prescinde de espaços entre as palavras, pontuação, acentos e distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.

⁸ *De Astronomia*, em latim.

⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.5

de Asclépio, foi o que ficou mais irritado. Por desafiar a ordem natural, Zeus teve medo de que Asclépio trouxesse caos para o mundo, fazendo com que os desígnios dos deuses não tivessem mais efeito sobre o reino dos humanos. Como punição, decidiu fulminar com um de seus raios a casa do curandeiro divino¹⁰.

*(aparece em cena Zeus enfurecido em um ambiente ricamente decorado por raios.
Ao lado da imagem, uma casa é acertada por um deles)*

Mas Asclépio não era um mero mortal! Como sabemos, era filho de Apolo e, em consideração a ele, Zeus faz Asclépio subir ao céu, transformando-o em constelação¹¹. Primeiro fulmina com um raio, depois faz homenagem! Vai entender...

(a imagem mostra Asclépio e sua cobra subindo aos céus, abaixo, Apolo e Zeus se encaram com seriedade)

Na vasta e intrigante constelação de Serpentário, encontramos alguns dos objetos celestes mais fascinantes do universo. Entre eles está a estrela de Barnard, uma das mais próximas de nós, localizada a cerca de seis anos-luz da Terra. Essa anã vermelha se destaca por seu notável movimento próprio, sendo a estrela com o deslocamento mais rápido no céu em relação ao Sol. Ao longo dos anos, cientistas observaram mudanças tão marcantes em sua posição que algumas pesquisas sugeriram a possibilidade de existir um sistema planetário em torno dela. No entanto, essa ideia permanece controversa, pois, até agora, não houve confirmação conclusiva de planetas ao redor dessa vizinha estelar.

¹⁰ ERATÓSTENES, *Cat.* 6.

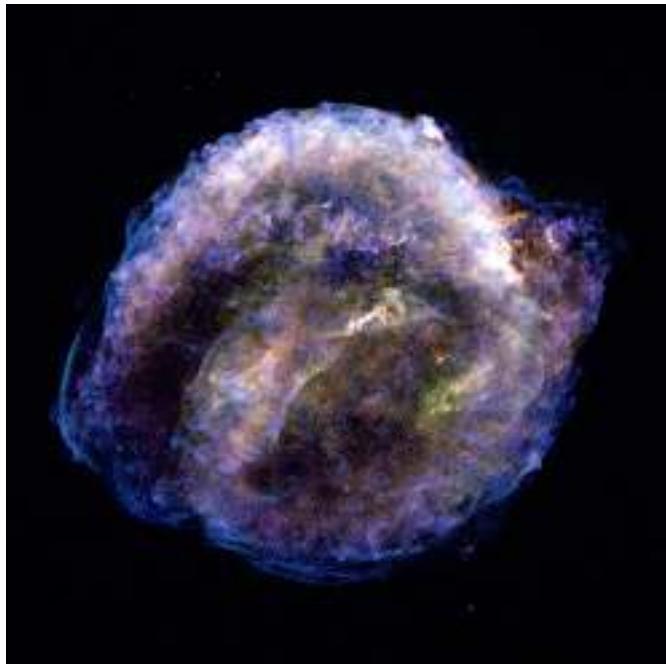
¹¹ ERATÓSTENES, *Cat.* 6.



Estrela de Barnard e sua mudança de posição em relação às outras estrelas - Créditos:
AstroWright

Outro objeto impressionante em Serpentário é chamado Supernova de Kepler (SN 1604¹²). Em 1604, essa explosão estelar foi tão intensa que pôde ser vista a olho nu e superou o brilho de todas as estrelas no céu noturno. Observada e registrada pelo astrônomo Johannes Kepler, essa supernova ajudou a revolucionar a compreensão do cosmos, mostrando que as estrelas, de fato, têm ciclos de vida e podem morrer em explosões violentas. Hoje, restam os remanescentes dessa explosão, que continuam a se expandir no espaço e nos dão pistas valiosas sobre o comportamento e a evolução das supernovas.

¹² Geralmente, as supernovas recebem, em seu nome, o ano em que foram avistadas.



Supernova Kepler (SN 1604) - Créditos: Xandra X-ray observatory/Smithsonian Institution

Voltando agora para Higino, ele nos conta também mais 4 histórias diferentes para explicar o “portador de serpente” no céu! Ele diz que Ofiúco poderia ser um rei traiçoeiro¹³ da região da Trácia,¹⁴ ao norte da Grécia. Traiçoeiro porque ele começa acolhendo, no seu reino, um herói¹⁵ que estava a serviço de Deméter – (“deusa dos grãos e cereais” projetado na tela) chamada Ceres pelos romanos. (*imagem do herói em cima de uma biga puxada por dragões, carregando um ramo de trigo*) Ela o tinha mandado percorrer a Terra num carro puxado por dragões para ensinar aos homens o cultivo do trigo. Do nada, o rei ataca o herói e acaba matando um desses dragões! Quando ele vai para matá-lo

¹³ Chamado Carnabon.

¹⁴ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.1.

¹⁵ Triptólemo.

também, Deméter o acode na mesma hora e transporta o rei para o meio dos astros, onde ele foi representado no ato de matar o dragão que ele agarra com a mão!¹⁶

(Hércules estrangulando uma serpente)

Higino diz que outras pessoas acreditavam que o “portador da serpente” era uma homenagem de Júpiter (o Zeus dos romanos) para Hércules, que tinha conseguido matar uma grande serpente, que estava fazendo muita gente desaparecer perto de um rio na região da Lídia¹⁷ (parte asiática da atual Turquia). Também tinha gente que achava que Ofiúco era um outro rei¹⁸, dessa vez da Tessália, ao norte de Atenas. Enquanto reformava o seu palácio, ele teria demolido por acidente o templo de Ceres, e ela, por vingança, fez com que ele sentisse uma fome imensa e nunca mais conseguisse se satisfazer com comida alguma.¹⁹ Já no fim da vida, depois de ter enfrentado um dragão e sofrido inúmeras calamidades, Ceres permitiu que ele fosse colocado entre as estrelas. Segundo Higino,²⁰ ainda hoje podemos ver um dragão o abraçando, num castigo eterno. Resumindo: muito cuidado para não destruir as coisas sem querer, minha gente, porque os deuses são implacáveis!

Outro destaque astronômico em Serpentário é a Nebulosa do Jato Duplo, ou Bipolar. Essa nebulosa é o resultado da morte de uma estrela em um sistema binário, onde o material expelido pela estrela forma uma estrutura simétrica, que parecem dois jatos opostos no espaço. Essa

¹⁶ Os romanos tinham muitas palavras para “serpente”: *anguis, aspis, coluber, draco, hydrus, serpens, uipera* etc. O termo que Higino utiliza neste trecho (*Poet. Astr.* 2.14.1) é *draco*, palavra que deu origem a “dragão” em português, ainda que, tanto em grego (*δράκον*, *drákōn*) como em latim, possamos traduzi-la simplesmente por “serpente”.

¹⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.2.

¹⁸ Chamado Triopas.

¹⁹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.3.

²⁰ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.3.

incomum e bela forma nos revela como interações em sistemas binários podem criar efeitos complexos durante o fim da vida de uma estrela, transformando o evento de sua morte em um espetáculo visual impressionante.



Nebulosa do Jato Duplo (M2-9) - Créditos: ESA/Hubble & NASA

Em contraste com essas explosões e mortes estelares, Serpentário também abriga uma nebulosa escura (*Barnard 68*) que bloqueia a luz das estrelas ao fundo, aparecendo como uma mancha opaca no céu. Esse objeto intrigante é, na verdade, uma nuvem densa de gás e poeira, que pode um dia entrar em colapso sob sua própria gravidade para formar novas estrelas. Essa nebulosa nos dá uma visão de um possível futuro berço estelar, onde o silêncio e a escuridão escondem o potencial para o nascimento de novos sóis.



Nebulosa escura Barnard 68 (B68) - Créditos: ESO

(Apolo olhando apaixonado para Forbas)

A última história de Higino²¹ foca no filho daquele rei da Tessália²² (*a mesma imagem do rei anterior retorna*), que foi de grande ajuda para os habitantes da ilha de Rodes, ao sul da Grécia. Acontece que a ilha tinha sido invadida por uma enorme quantidade de cobras, e, entre elas, tinha um dragão, que matava muita gente e forçava o povo a viver longe da sua terra natal. Dizem que, um dia, o filho do rei foi arrastado por uma tempestade para lá e aniquilou todas as cobras, incluindo o dragão. Como Apolo estava perdidamente apaixonado por ele, colocou-o entre as estrelas como se estivesse matando um dragão, para glorificar sua coragem. Vocês conhecem outros heróis que ficaram famosos por derrotar um dragão, não é? (imagem de São Jorge e Jasão) Bom, seja quem

²¹ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14.4.

²² Chamado Forbas.

for, Ovíúco é descrito por todos os escritores como um homem que segura uma serpente ou um dragão e está situado acima de Escorpião.²³

(a imagem mostra novamente o céu, desta vez em uma visão mais ampla, ressaltando a posição de Serpentário em relação às outras constelações)

Além dos fenômenos únicos que foram descritos, Serpentário possui uma impressionante coleção de aglomerados globulares, como esses catalogados por um famoso Astrônomo chamado Charles Messier (imagens de M9, M10, M12, M14, M19, M62 e M107). Esses aglomerados são conjuntos de centenas de milhares de estrelas muito antigas que orbitam o centro da Via Láctea, criando espetáculos maravilhosos quando contemplados através de telescópios.



Coleção de aglomerados globulares em Ovíúco (da esquerda para a direita e de baixo para cima: M9, M10, M12, M14, M19, M62 e M107; montagem nossa) - Créditos: ESA/Hubble & NASA

²³ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.14; ARATO, *Phaen.* 74-90. Arato nasceu em Soli, Cilícia, e viveu na primeira metade do século III antes da nossa era (RIBEIRO JR., 2009: “Arato de Soli”).

Por fim, não podemos deixar de mencionar que algumas estrelas em Serpentário hospedam exoplanetas descobertos recentemente. Um exemplo notável é um planeta fora do nosso sistema solar (*GJ 1214b*), que indicou a possibilidade de uma atmosfera densa em vapor d'água. A descoberta desses exoplanetas reforça a ideia de que o cosmos é um lugar diversificado e talvez até habitável em partes inimagináveis, nos inspirando a continuar explorando para muito além do que já conhecemos.



Concepção artística do planeta GJ 1214b e sua estrela - Créditos: NASA, ESA, e D. Aguilar (Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics)

Ah, mas não posso esquecer! Disse a vocês que provavelmente já tinham visto algo ligado a Ovídeo no dia a dia, lembram? Como contei a vocês, Asclépio foi um notável curandeiro, que fez avançar muito o conhecimento humano sobre doenças. Ele é associado à sua serpente e a um bastão, que juntos formam até hoje o brasão dos cursos de medicina e farmácia. Você já devem ter visto essa serpente em algum jaleco, não é?! Esse é mais um dos antigos mitos que seguem presentes no nosso mundo moderno!

Espero que vocês tenham gostado de conhecê-los um pouco mais! Que a presença dessa antiga história nos lembre que o céu guarda não só estrelas, mas também as ideias e descobertas que moldaram o nosso mundo. E quem sabe, ao olharmos para as diferentes constelações, possamos nos inspirar a seguir explorando os mistérios do universo e a encontrar as respostas que buscamos. Afinal, o céu sempre foi, e sempre será, um convite para quem deseja conhecer um pouco mais sobre o próprio ser e sobre os mistérios que o Universo guarda.

(a última imagem mostra Asclépio e, ao lado do símbolo da medicina, vão aparecendo alguns personagens, como Quíron e Apolo)

Referências

- ARATO. **Fenômenos**. Tradução de Nykolas Friedrich Von Peters Correia Motta et al. **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, nº 38, jan-jun, 2016, p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 27/03/2025.
- ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento**. Trad. Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- HIGINO. Fábulas. **Astronomía**. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal/Clásica 82, 2008.
- RIBEIRO JR., Wilson A. Arato de Soli. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0837. Texto nº 0837, publicado em 14/06/2009. Data da consulta: 24/01/2024.
- RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 24/01/2024.

CONVIDANDO ASCLÉPIO PARA CRIAÇÃO DA CULTURA DE PAZ²⁴

Juliana Auler Matheus Rodrigues

Objetivos

- Explorar diferentes visões de como resolver um conflito;
- Promover um intercâmbio de experiências;
- Reforçar o diálogo como maneira de resolução de conflitos.

Elementos necessários

- Cartas a serem distribuídas aos participantes;
- Bastão (emulando o bastão de Asclépio).

Preparação da atividade

Para a elaboração desta atividade, são necessários alguns movimentos prévios, sendo eles:

Passo 1: contação do mito da constelação de Ofiúco, a partir de diferentes versões²⁵. É importante que a história seja contada com o máximo de detalhes, tirando dúvidas, preferencialmente com atividades de fixação.

Passo 2: identificar uma situação problema/conflituosa na qual os participantes tenham se envolvido.

Passo 3: explicitar quais são os objetivos da atividade e quais os passos.

Passo 4: imprimir e elaborar as cartas no modelo apresentado.

Passo 5: produzir um cajado.

Passo 6: pedir ao grupo que se organize em um círculo.

²⁴ Atividade inspirada nas propostas de “Círculos de construção da paz” (CNMP, 2014, p. 41) e “Troca de Palavras” (CNMP, 2014, p. 25) do material: CONSELHO Nacional do Ministério Público. **Diálogos e Mediação de Conflitos nas Escolas:** Guia Prático para Educadores. Brasília, DF: CNMP, 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/publicacoes>

²⁵ ERATÓSTENES, *Cat.*; HIGINO, *Poet. Astr.*; cf. GRIMAL, 2005.

Passo 7: distribuir as cartas e iniciar o processo de discussão.

Instruções do facilitador

O facilitador deve apresentar o círculo como uma atividade ritualizada. Ele deve portar o cajado, que representa o caduceu de Asclépio. A fala de início das atividades deve se ater ao texto a seguir, com possíveis adaptações.

Caros, eu sou Minos, o rei de Creta. Meu filho, Glauco, está adoecido e necessita de vocês para restaurar a paz em Creta.

Observação: a doença de Glauco é o problema trazido pelo grupo.

Pois bem, preciso da ajuda de vocês para resolver esse problema que dificulta nossas vidas. Deixei disponíveis as ervas, trazidas pelas cobras para ajudar nesse processo de cura!

Contudo, sou um rei, não sou como vocês, Asclépios, grandes conheedores das propriedades das plantas. Para isso, vocês precisam dizer o que está escrito na face de cada carta e decidir, juntos, em primeiro lugar, quais as ervas daninhas e quais as medicinais.

Feito isso, decidiremos qual de todas as ervas medicinais será a melhor para solucionar esse terrível problema de saúde. Desta sala, vocês não podem sair até encontrar a resposta!

Observação: para ajudar a entender as cartas, está disponibilizada uma tabela ao final que apresenta quais são as ervas daninhas e quais ervas são medicinais. Mas o ideal é que os participantes decidam entre si qual é qual.

Desenvolvimento

- O facilitador/mediador deve se apresentar como tal, passando as instruções.
- Pedir para que o grupo se organize em um círculo. No centro do círculo, estarão disponíveis onze cartas.

- Escolher/sortear onze participantes para pegar uma carta. Alguns membros do círculo não receberão cartas.
- Cada integrante com a carta deverá ler a estratégia contida nela.
- Os participantes são convidados a se posicionar, primeiro em relação ao nível de adequação da estratégia da carta para resolver (erva medicinal) ou prejudicar (erva daninha).
- Para se posicionar, é necessário que cada indivíduo peça permissão ao facilitador para fazer uso do bastão. É o bastão que garante o direito à fala.
- Os participantes devem ser encorajados a encontrar uma solução em comum, utilizando seus turnos para isso.
- Por fim, deve ser apresentada apenas uma carta/erva medicinal para solucionar o problema.

Atenção: 1) é importantíssimo que os participantes justifiquem suas decisões acerca da adequação da técnica de solução de conflitos à situação problema, uma vez que o objetivo é explorar as possibilidades de resolução dos conflitos; 2) o facilitador pode/deve intervir na condução dos debates, agindo sempre como o personagem definido (Minos, o pai de Glauco).

Modelo para cartas

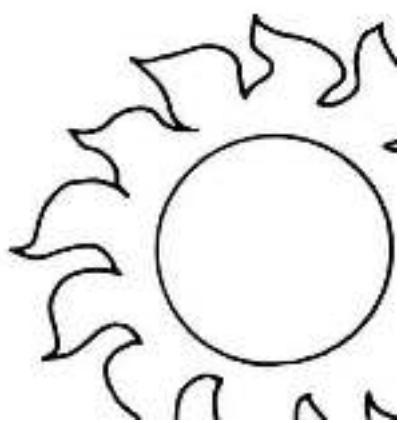
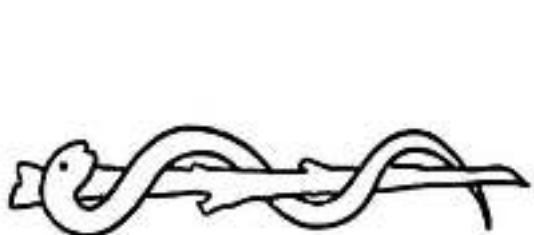
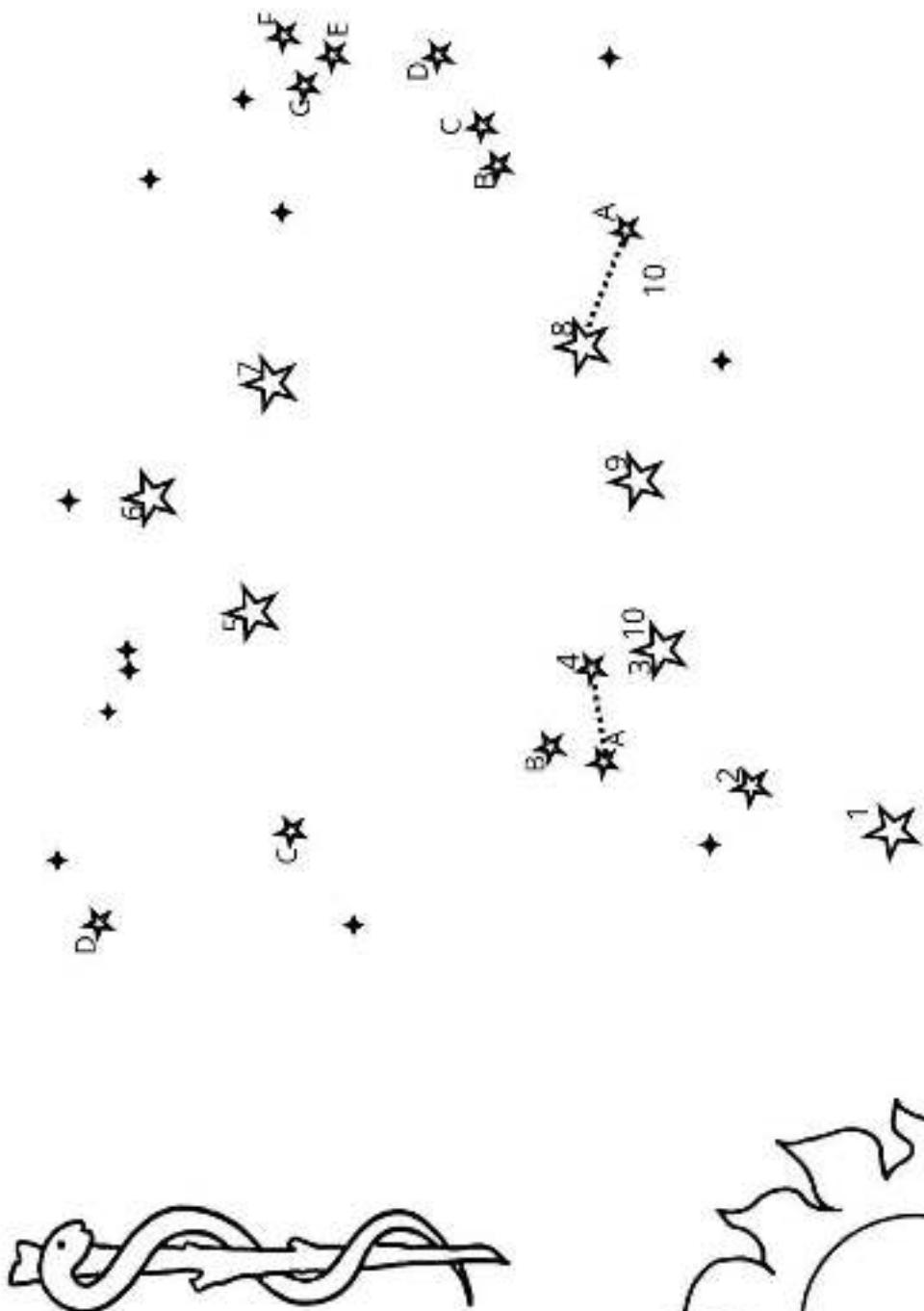


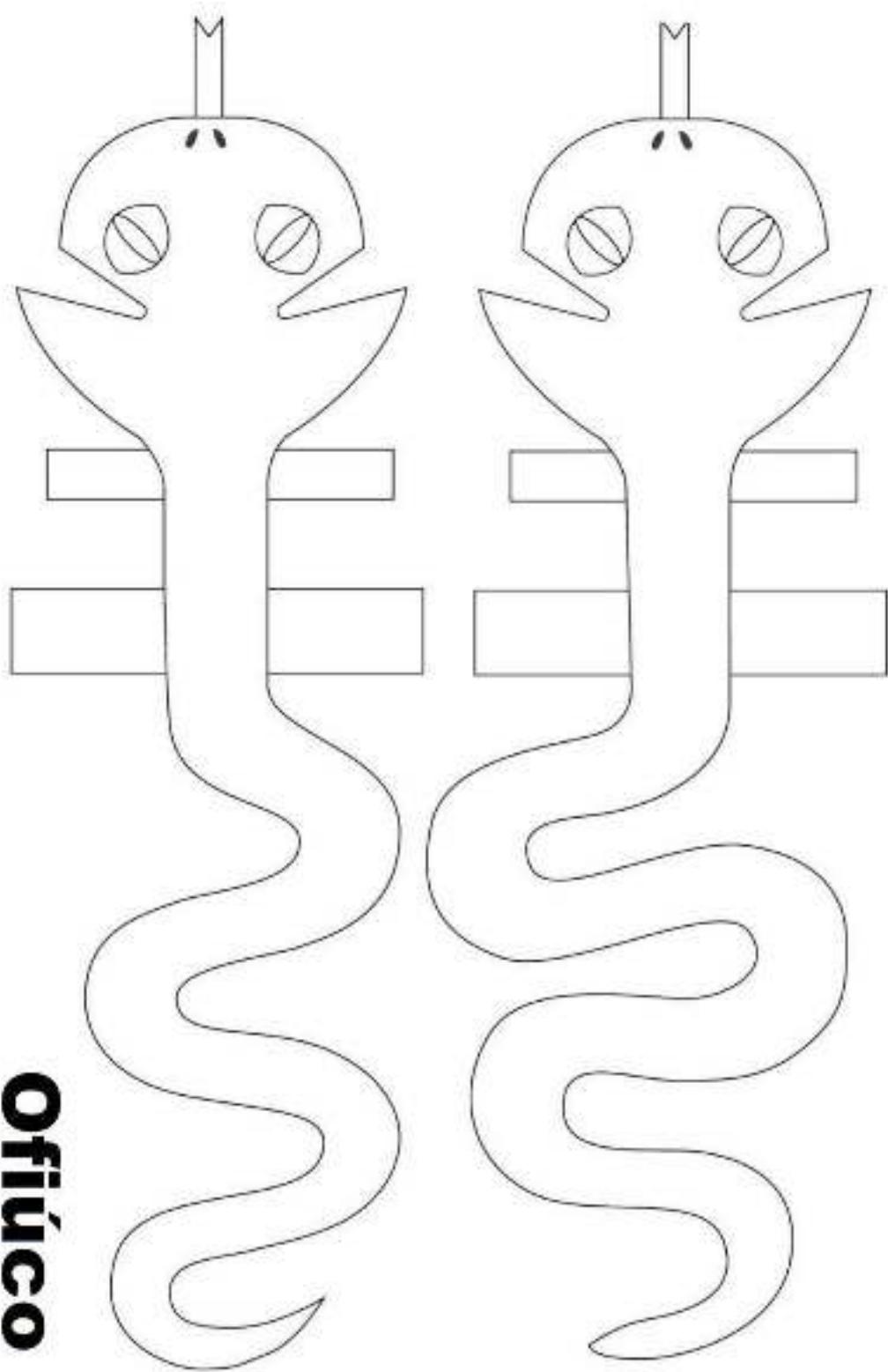
| Título da Carta | Descrição | Categoria |
|------------------------|---|------------------|
| Escuta ativa | Nesta técnica, todos os envolvidos (ofensor, vítima, comunidade de apoio) são escutados separadamente. Suas visões sobre a questão, assim, são expostas e todos os lados são considerados, buscando então construir uma proposta em conjunto que contemple os dois lados. | Erva medicinal |
| Olho por olho | Nesta técnica, o objetivo é fazer com que o ofensor sinta a mesma coisa ou algo mais parecido possível em relação ao que causou à vítima. Baseie-se na máxima “olho por olho, dente por dente”. | Erva daninha |
| Panos quentes | Nesta técnica, ambos os lados são escutados, mas, ao invés de buscar soluções que envolvam os diferentes interesses, nenhum dos dois lados é considerado. Assim, o problema é evitado. | Erva daninha |
| Comunicação | Nesta técnica você deve criar um ambiente aberto para que os envolvidos possam se sentir à vontade para construir uma linha de comunicação direta entre as partes envolvidas. | Erva medicinal |
| Colaboração | Nesta técnica, os participantes devem ser levados a colaborar, realizando um esforço conjunto na direção do problema. Todas as partes são ouvidas, mas juntas devem encontrar uma atividade para se engajarem. | Erva medicinal |
| Manter a calma | Nesta técnica, os participantes são convidados a se manterem calmos, de maneira a não escalar o conflito. O objetivo é buscar um ambiente tranquilo para uma coexistência pacífica. | Erva medicinal |

| | | |
|---------------------------|---|----------------|
| Escolher o seu lado | Nesta técnica, é importante identificar qual lado está mais certo, fazendo com que o outro lado recue em sua posição e passe a adotar a mesma postura do lado entendido como justo. | Erva daninha |
| Panela de pressão | Nesta técnica, os envolvidos são convidados a explorar suas emoções ao máximo, sendo encorajados a não as reprimir, fazendo com que o conflito fique evidente e as emoções exageradas. | Erva daninha |
| Isso não é problema meu | Nesta técnica, apenas os envolvidos devem se engajar, isto é, aqueles que não estão envolvidos diretamente devem evitar participar, fazendo com que cada um possa trabalhar apenas em seus próprios problemas. | Erva daninha |
| Deixa que eu resolvo | Nesta técnica, por entender que todos os lados são parciais, a vítima e o ofensor não devem ser ouvidos. Cabe a um terceiro, portanto, a partir de sua experiência de vida, buscar soluções que não precisam contemplar os interesses dos envolvidos. | Erva daninha |
| Não é para achar culpados | Nesta técnica, o lado do ofensor é levado em conta, minimizando um tratamento de certos contra culpados, como uma forma de dessensibilizar e impossibilitar a escuta. | Erva medicinal |

Observação: apenas o facilitador/a do círculo deve ter em posse a descrição e categoria das cartas, uma vez que o objetivo é discutir quais as consequências da aplicação de cada técnica.

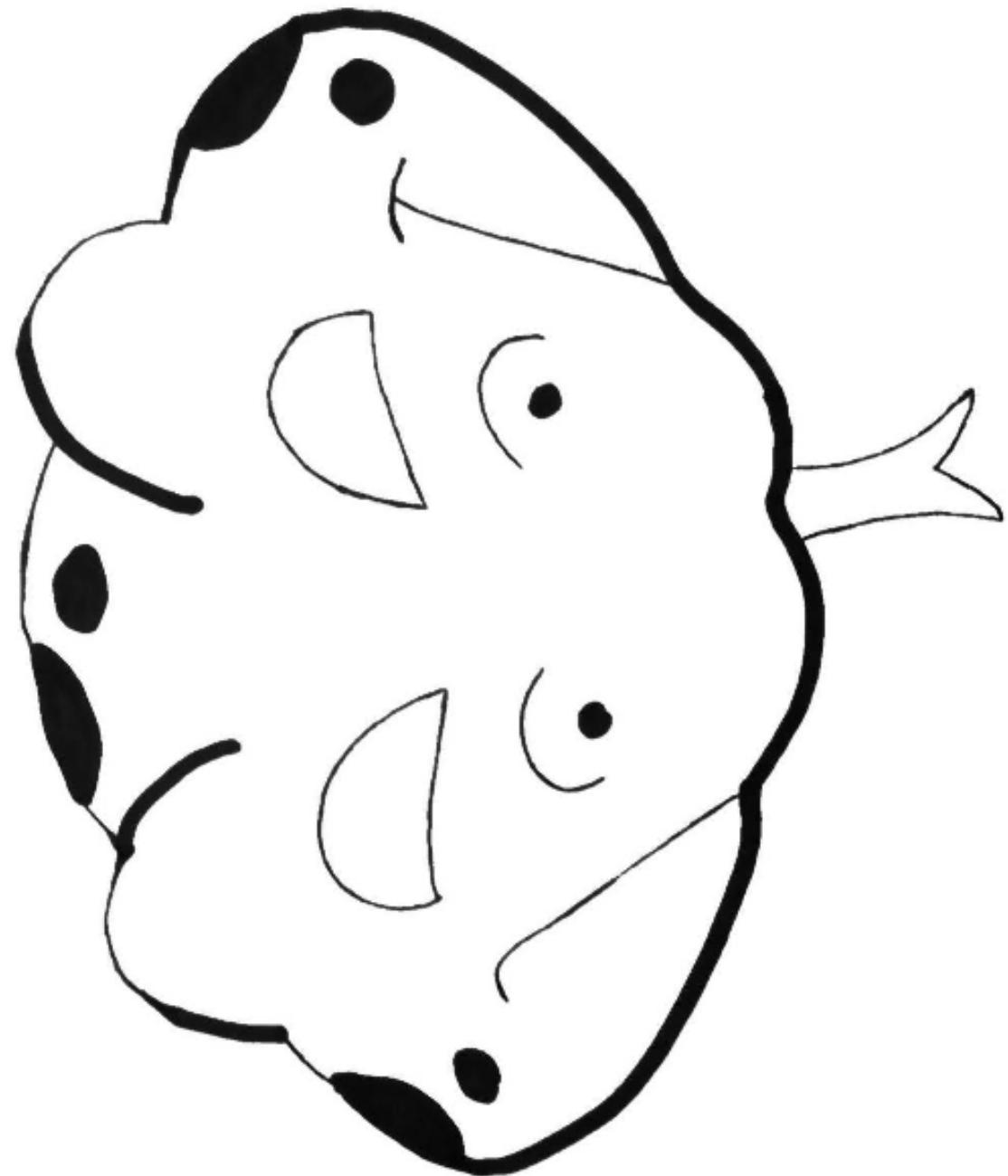
Ofiúco

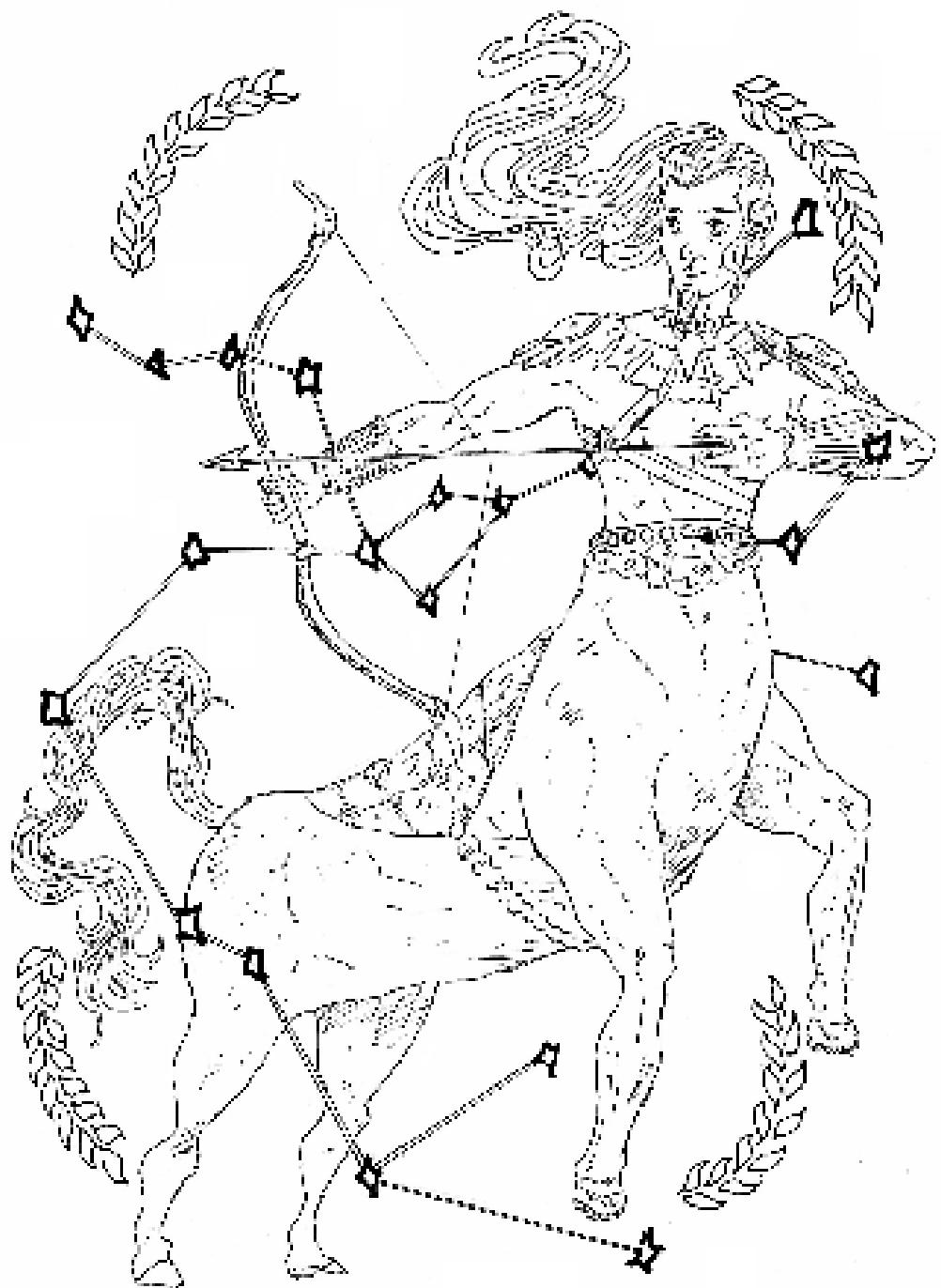




Ofiúco







10

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE SAGITÁRIO

Betina de Oliveira Silva, Bruna Passos Cunha, Luiz Eduardo Lawal, Vinícius Gonçalves Viana¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(abertura com música suave e animação de céu estrelado). Quando olhamos para o céu durante a noite, podemos ver diversas estrelas brilhantes. Muitos povos imaginavam formas nesses conjuntos de estrelas, e passaram a contar histórias para explicar como aquelas imagens que identificavam no céu noturno teriam ido parar ali. É o que chamamos, na Astronomia, de “asterismo” (porque ἀστήρ, “astér”, em grego, significa “estrela”).

Mas não se enganem: os asterismos não serviam só como material para contar histórias! As estrelas também ajudavam os povos antigos na agricultura, quando calendários ainda não existiam. Desse modo, poderíamos saber quando o tempo certo para o plantio estava chegando só identificando a posição de cada grupo de estrelas no céu.

Vocês sabem que são muitos os asterismos que podemos observar a depender da época do ano, mas a verdade é que um mesmo conjunto de estrelas pode ter histórias ou formas diferentes, de acordo com o povo que está olhando para ele. Hoje, vamos conhecer a história por trás do asterismo de Sagitário. Aproveitando que estamos neste período do ano, vocês sabem o que significa ser do signo de “Sagitário”? Significa que, no momento do seu nascimento, entre os dias 22 de novembro e 22 de dezembro, o sol estava posicionado exatamente nessa parte do céu em que esse asterismo fica visível no céu noturno. Ou pelo menos deveria estar...

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

A observação das estrelas é uma prática ancestral. Na Mesopotâmia, há mais de 2.000 anos, as pessoas já identificavam padrões nas estrelas, criando constelações e mitologias celestes para explicar a sua origem. Ao longo do ano, o Sol parece percorrer uma faixa no céu, conhecida como “eclíptica”. Essa faixa foi dividida em 12 partes iguais, originando os signos do zodíaco.

Com o passar do tempo e transformação do conhecimento científico, os astrônomos dividiram o céu em 88 regiões diferentes, que são as chamadas constelações, cada uma com seus respectivos asterismos, os famosos padrões que as estrelas parecem formar. Vemos aqui, uma representação da constelação da Coroa Austral (*animação do planetário*), seguida de seu asterismo e figura imaginária. O signo de uma pessoa está relacionado, então, à posição do Sol na constelação no momento de seu nascimento.



Constelação da Coroa Aural – Créditos: E. Slawik/NOIRLab/NSF/AURA/M. Zamani

No entanto, o eixo da Terra realiza um movimento lento, chamado precessão, alterando a posição das constelações ao longo de milhares de anos. Isso significa que os signos do zodíaco, definidos há muito tempo, não correspondem mais exatamente à posição das constelações atuais. Portanto, o nosso signo é mais uma construção cultural do que uma representação precisa da configuração das estrelas no momento do nosso nascimento.

(apresentação de Sagitário; aos poucos o céu estrelado vai revelando os contornos da constelação de Sagitário). Conheçam Sagitário, o arqueiro. Várias são as histórias que falam sobre esse grupo de estrelas. O nome mais conhecido dessa constelação, “sagitário”, vem do latim *sagittarius* (lê-se “sagittarius”), que significa basicamente “flecheiro” ou “pessoa que atira com arco e flecha” (*a imagem da flecha começa a ficar visível no desenho das estrelas*).

O radical *sagitta* (lê-se “ságuita”) significa “flecha” e é associado a essa constelação, já que muitos povos enxergaram nela essa imagem (*a representação do asterismo vai mudando para demonstrar as diferentes imagens vistas nas estrelas*).

Para explicar a flecha que os antigos viam nas estrelas, eles imaginaram histórias que nós só conhecemos hoje porque estão contadas em livros escritos em grego e latim! (*pergaminho desenrolando com título “DEASTRONOMIA”²*). Vamos conhecer algumas delas?

Dizem que esse livro, chamado “Sobre a Astronomia”³, teria sido escrito por um escravizado que foi liberto pelo primeiro imperador de Roma: Otaviano Augusto! O nome dele era Caio Júlio Higino e ele teria

² Os antigos usavam o sistema da *scriptio continua*, ou seja, forma que prescinde de espaços entre as palavras, pontuação, acentos e distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.

³ *De Astronomia*, em latim

vivido entre o primeiro século antes de Cristo e o início da nossa era.⁴ Na história que teria sido contada por Higino⁵, a constelação de Sagitário é também chamada por alguns de Centauro, pois a figura vista no céu parecia a de um ser metade homem, metade cavalo.

Só que houve um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África entre os séculos 3 e 2 antes da nossa era⁶, chamado Eratóstenes, que teria registrado por escrito outra versão (*pergaminho desenrolando com título “KATAΣΤΕΡΙΣΜΟΙ”, mostrando na sequência o mapa do mediterrâneo localizando a cidade de Cirene, na atual Líbia*). Nesse livro chamado “Catasterismos” (que significa, em grego, “transformações em estrela”⁷), ele conta que, embora alguns identificassem no céu um Centauro, outros autores não admitiram essa interpretação, pois não viam na imagem as quatro patas de todo centauro. Eles viam que a figura estava em pé e atirando seu arco, e nenhum centauro naquela época usava essa arma⁸. Para eles, a imagem era mais parecida com a de um sátiro, um ser metade homem, metade bode (*pequena animação sobre a vida de Croto, que aplaude as Musas ao ouvi-las cantar*).

Eratóstenes⁹ e Higino¹⁰ concordam que o asterismo de Sagitário não estaria necessariamente ligado à figura de um centauro. Na verdade, Eratóstenes é ainda mais enfático: conclui sua narrativa dizendo que estão errados aqueles que acham que Sagitário é um centauro.

Os dois autores defendem que, na verdade, o erguido aos céus foi um mortal que cresceu junto com as Musas. Seu nome era Croto. Eratóstenes

⁴ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.25.1.

⁵ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.27

⁶ RIBEIRO JR., 2009.

⁷ κατά, katá (em direção a, relativo a) + ἀστέρις, astér (estrela).

⁸ ERATÓSTENES, *Cat.* 28

⁹ ERATÓSTENES, *Cat.* 28

¹⁰ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.27.1-2; *Fab.* 224.

conta que ele morava no Monte Hélicon¹¹ – o lugar associado à inspiração poética – e foram as Musas que lhe deram a habilidade de atirar flechas, com as quais ele caçava animais selvagens para se alimentar.

Um dia, ouvindo as Musas cantarem, ele começa a aplaudi-las em sinal de admiração. Logo, todo mundo segue seu exemplo e começa a aplaudir também. Elas, encantadas com a atitude de Croto, pedem a Zeus que o recompense. O rei dos deuses, então, eleva o jovem aos céus e o imortaliza entre as estrelas, para sempre batendo palmas e portando seu arco e flecha. Seu gesto permaneceu para sempre entre os homens, para que se lembrem de reconhecer e apreciar o trabalho de quem se esforça para fazê-lo (*animação sobre a transformação de Croto e as características a que Júpiter escolhe dar destaque*).

Higino conta¹² que Júpiter (*inscrição: “rei dos deuses”*) queria mostrar todas as habilidades de Croto em um só corpo, por isso o representou com pernas de cavalo, já que ele gostava de montaria. Acrescentou flechas à imagem do jovem para mostrar sua perspicácia e rapidez, e deu-lhe uma cauda de sátiro pois o amor que as Musas tinham por ele era tão grande quanto o amor de Baco (*inscrição: “deus do vinho”*) pelos sátiros, seus fiéis seguidores. Diante dos pés de Croto, Júpiter colocou estrelas organizadas em círculo, como se fossem uma coroa de flores, dada como prêmio a ele em um jogo...

No coração da constelação de Sagitário, repousa o centro da nossa galáxia, um ponto de incrível importância para a astronomia e o conhecimento do universo. Ali, encontramos Sagitarius A estrela, o enigmático buraco negro supermassivo da Via Láctea. Localizado a cerca de 26 mil anos-luz da Terra, ele tem uma força gravitacional tão

¹¹ Mencionando o relato do poeta Sositeu de Alexandria, poeta trágico grego do século III AEC.

¹² HIGINO, *Poet. Astr.* 2.27.

intensa que atrai e controla o movimento de milhões de estrelas ao seu redor. Estudar esse centro é essencial para compreender o comportamento galático! Observações feitas por telescópios avançados nos dão pistas sobre as interações desses buracos negros gigantes com suas galáxias, além de nos aproximar das respostas para perguntas profundas sobre a formação e o destino dos sistemas estelares.



Centro da nossa galáxia visto da terra, utilizando luz polarizada, capturada pelo Telescópio Horizonte de Eventos, o EHT - Créditos: NASA, ESA e STScJ

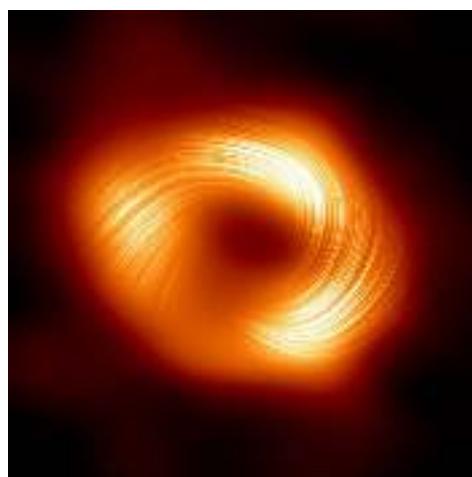


Imagen real do buraco negro da Via Lactea, utilizando luz polarizada, capturada pelo Telescópio Horizonte de Eventos, o EHT – Créditos: NASA, ESA e STScJ

A Estrela Pistol é outro marco extraordinário que brilha na Constelação, sendo uma das mais massivas da Via Láctea. Com uma luminosidade equivalente a 10 milhões de sóis, esta hipergigante azul lança ventos solares tão fortes que está constantemente perdendo sua própria massa para o espaço! A Estrela Pistol também tem uma idade relativamente curta e é instável, o que indica que, em breve, astronomicamente falando, poderá explodir em uma supernova, um espetáculo que eventualmente iluminará o céu, tamanha sua grandiosidade.



Concepção artística de comparação entre a estrela Pistol e o Sol – Créditos: Wikimedia Commons

Também em Sagitário, encontramos a fascinante Galáxia de Barnard (NGC 6822). Essa galáxia irregular está localizada a cerca de 1,6 milhões de anos-luz da Terra e é considerada uma das vizinhas da Via Láctea. Seu estudo ajuda os cientistas a entender a formação dessas de formato irregular, os processos que as moldam ao longo do tempo e o seu papel na história do cosmos. A galáxia é repleta de regiões ativas de formação estelar, onde novas estrelas nascem marcando essas regiões em tons de azul e vermelho.



Galáxia de Barnard (NGC 6822) – Créditos: ESA

Vocês já puderam perceber que, desde a Antiguidade, as constelações de Sagitário e de Centauro se confundem bastante¹³. Isso porque ambas parecem ser representações de uma criatura mitológica metade homem, metade outra coisa.

As fontes escritas que nos restaram do mundo antigo parecem indicar que o asterismo do Centauro remeteria à figura imortalizada de Quíron, filho de Saturno e de uma mortal. Quem já leu os livros do Rick Riordan ou assistiu aos filmes do Percy Jackson sabe quem ele é! Na mitologia antiga, Quíron ficou famoso por educar várias gerações de heróis, como Aquiles, e Asclépio, o deus da Medicina.

Diversos autores¹⁴ parecem concordar que Quíron teria morrido por um ferimento causado por uma flecha envenenada. O poeta latino

¹³ Eratóstenes e Higino apresentam, cada um, 2 capítulos diferentes associados a esta constelação: nos *Catasterismos*, 28 (Sagitário) e 40 (Centauro), no *De Astronomia*, 27 (Sagitário) e 38 (Centauro).

¹⁴ Tanto Eratóstenes, nos *Catasterismos* (40), como Higino, no *De Astronomia* (2.38.1-2) e o poeta latino Píblio Ovídio Nasão, em sua obra chamada *Fastos* (5.379-414).

Ovídio dá mais detalhes sobre o ocorrido e diz que o centauro estava em um encontro com Aquiles e Hércules, celebrando a vitória desse herói, filho de Júpiter, que havia conquistado a pele do Leão de Nemeia, fera que ele enfrentou em um dos seus 12 trabalhos. Em um momento de descuido, uma flecha caiu no pé do mestre Quíron que, mesmo tentando tratar da ferida de todas as formas, morre ao final de nove dias. Júpiter, compadecido pela devoção do centauro como professor, teria elevado Quíron à forma de constelação. Outros autores, no entanto, dizem que o centauro não era Quíron, mas Folo¹⁵, um outro sábio que apreciava a ciência dos adivinhos acima de todos os outros. (*inserir imagem de um centauro diferente*)

(volta para a exibição inicial do céu estrelado, começando a formar o asterismo da Jararaca¹⁶) Mas é claro que os gregos e os romanos não foram os únicos a tentar entender o posicionamento desse grupo de estrelas no céu (as estrelas vão assumindo diferentes ilustrações para demonstrar as delimitações das Constelações Ocidentais e Tukano. Destaca-se a Constelação da Jararaca).

Os povos Tukano do médio rio Tiquié, na Amazônia brasileira, olhavam para a área do céu onde estavam as constelações ocidentais de Sagitário e Escorpião e viam uma outra figura. Para eles, esse era o lar da constelação da Jararaca, chamada em sua língua de *Aña* (*a área do Rabo de Jararaca recebe destaque*).

Na Astronomia Tukano, a área do céu que os romanos acreditavam ser ocupada pela constelação de Sagitário era, na verdade, onde ficava o Rabo da Jararaca (*o Aña pihkorõ*, expressão em que *aña* significa “Jararaca” e *pihkorõ*, “rabo”).

¹⁵ Juntamente com Quíron, eles eram os dois únicos centauros sábios e benevolentes (GUERRA, 1999, p. 291, n. 332; cf. ERATÓSTENES). Para detalhes sobre Folo e uma releitura desta versão, cf. GRIMAL, 2005, p. 176-7: “Folo”.

¹⁶ COLONESE, 2021, p. 20 e 24; CARDOSO, 2020, p. 122-137; BARRETO, 2017, p. 375-399.

(aparecem, junto às constelações Tukano, os seus respectivos nomes (preferencialmente o nome em Tukano e seu significado em português) Semelhantemente aos gregos e aos romanos, os povos Tukano nomearam os corpos celestes através da fauna local. Então, assim como os gregos formaram o zodíaco¹⁷ com Carneiro, Touro, Leão..., os Tukano nomearam suas constelações com Tatu, Jararaca e outros.

E, assim como os povos ocidentais não-indígenas, eles utilizam esses corpos celestes para prever fenômenos da natureza como a passagem do tempo, a mudança das estações e a chegada da época de chuvas. Essa prática é importante porque, observando as mudanças no céu, eles conseguem prever o aumento do nível dos rios, planejar os momentos ideais para plantio e pesca, além de antecipar a aparição de determinados animais. Para esses povos, “os ciclos de vida revelam o manejo do mundo.”¹⁸

A Jararaca é uma das constelações mais facilmente identificadas entre os Tukano, por ser uma das maiores. Ela pode ser observada entre os meses de novembro e dezembro, marcando o começo de um novo ano para os Tukano.

Outro objeto astronômico que encontramos na constelação de Sagitário é a Nebulosa da Lagoa (M8), uma vasta região de formação estelar. Situada a aproximadamente 4.100 anos-luz de distância, é uma nebulosa difusa onde estrelas jovens e massivas estão nascendo. Ela abriga vastas nuvens de hidrogênio que, sob a intensa luz dessas estrelas, brilham em tons de rosa e vermelho. Além de ser uma vista deslumbrante, a Lagoa é um berçário de estrelas que nos ajuda a entender os primeiros estágios da formação estelar.

¹⁷ O *kyklos zoidion* (κύκλος ζώδιον), “círculo de animais”.

¹⁸ BARRETO, 2017, p. 378.



Nebulosa da Lagoa (M8) – Créditos: ESO

A nebulosa popularmente apelidada de Olho de Sauron (M1-42), é uma nebulosa planetária em Sagitário com uma estrutura peculiar que nos lembra muito um olho. Formada por gases emitidos por uma estrela em seus estágios finais, sua aparência única se deve à forma circular, e ao brilho intenso de sua estrela central, que ilumina os gases em tons de azul e verde. Essa nebulosa é um exemplo fascinante de como as estrelas perdem suas camadas externas no final de suas vidas, criando estruturas belas e efêmeras, e neste caso, é um lembrete de que estudar o universo é uma forma de conhecer a nós mesmos.



Nebulosa “Olho de Sauron” (M 1-42) – Créditos: Wikimedia Commons

Viajamos por mitos gregos, por narrativas indígenas e desvendamos segredos ocultos no céu. Cada cultura, com sua lente única, pintou um quadro diferente, mas todas nos levaram ao mesmo ponto: a constelação de Sagitário. Essa diversidade de interpretações nos mostra que, apesar de nossas diferenças, a humanidade sempre buscou no cosmos respostas e inspiração. O que Sagitário representa para você? Um arqueiro mítico, um portal para o desconhecido ou simplesmente pontos de luz em uma noite escura? O céu é um livro infinito, e a nossa própria história está escrita nas estrelas. Qual novo capítulo você gostaria de descobrir?

Referências

- BARRETO, Jefferson Penha; SOUZA, Tarcísio Luiz Leão. Etnoastronomia: calendário de constelações na visão do grupo Tukano sararo yuúpuri bubera porã. **RECH-Revista Ensino de Ciências e Humanidades** – Cidadania, Diversidade e Bem-estar. Ano 1,

vol. 1, n. 1, Jul.-Dez., 2017, p. 375-399. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/4748>. Acesso em: 18/12/2023.

CABRAL, Luiz Alberto Machado. **A Biblioteca do Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia**. Tese de doutorado. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detailhe/920208>. Acesso em: 31/03/2025.

CARDOSO, Walmir Thomazi. Constelaciones, inundaciones, veranos e inviernos en el Alto Río Negro. **Cosmovisiones / Cosmovisões**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 122-137, 2020. Disponível em: <https://revistas.unlp.edu.ar/cosmovisiones/article/view/13471>. Acesso em: 15/12/2023.

COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais: Anta do Norte Guarani, a Jararaca Tukano, a Coruja Maia e o Primeiro Magro Navajo** [recurso eletrônico]. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. (Coleção Culturas Estelares; v. 4). Disponível em: Coleção Culturas Estelares: leituras do céu (fiocruz.br). Acesso em: 15 de dezembro de 2023.

ERATÓSTENES. **Mitología del firmamento (Catasterismos)**. Introducción, traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999, p. 89-90.

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía**. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal/Clásica 82, 2008.

OVÍDIO NASÃO, Públcio. **Fastos**. Tradução de Márcio Meirelles Gouvêa Júnior. Revisão de Júlia Batista Castilho de Avellar. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Acesso em: 15/12/2023.

EM BUSCA DA HARMONIA*Clarissa Duarte Almeida*

Objetivo: direcionar os alunos a formas de comunicação mais eficientes e produtivas, usando como base teórica a reformulação de frases para a Comunicação Não-Violenta proposta por Marshall Rosenberg (1999).

Elementos necessários: material impresso, caneta ou lápis.

Vimos que, na mitologia grega e romana, há mais de uma explicação para a criação das constelações. Uma das versões sobre a de Sagitário, de acordo com Eratostenes e Higino, envolve Croto, um homem que caçava utilizando um arco e flecha, e as musas, divindades inspiradoras das artes e das ciências. A constelação de Sagitário teria sido criada por Júpiter, em recompensa e homenagem à atitude de Croto de aplaudir admiradamente às musas que cantavam. Inclusive, a palavra “música” tem origem no termo grego “mousiké”, cujo significado é “arte das musas”. Não é à toa que Croto se admirasse ao presenciar tal maravilha!

Apesar de a palavra originalmente referir-se às musas, atualmente toda pessoa pode compor uma música, principalmente caso disponha das ferramentas adequadas! Nesse sentido, os compositores utilizam-se de diversas técnicas para sua elaboração, visando a uma composição harmônica, melódica e que lhes permita expressar o que desejam. Para isso, os autores devem ter um bom conhecimento da língua e da amplitude de possibilidades de construção de frases e textos que ela nos fornece. Uma estratégia musical, por exemplo, é a reformulação de frases e sentenças de forma a que mantenham seus significados, mas se encaixem melhor na melodia. Você deve estar se perguntando como. [1] Veja este trecho da música “Rindo à Toa”, de Falamansa:

*Tô numa boa, tô aqui de novo
Daqui não saio, daqui não me movo
Tenho certeza, esse é o meu lugar*

No segundo verso, temos duas orações que nos passam uma mensagem em comum, mas o fazem de forma diferente, permitindo com que ambas perpassem o mesmo significado e que o primeiro e segundo versos rimem, criando uma harmonia musical!

[2] Veja um trecho daquela famosa canção “O que É, O que É”, de Gonzaguinha:

[3]

*Viver e não ter a vergonha
De ser **feliz**
Cantar, e cantar, e cantar
A beleza de ser um eterno **aprendiz***

Nela, por exemplo, o músico joga com a rima entre “feliz” e “aprendiz”. Ao invés de feliz, ele poderia ter escolhido “alegre” ou “contente”; o mesmo poderia ser feito com “aprendiz”, ao utilizar “estudante”, “aluno” ou “discípulo”, que manteriam o significado. Entretanto, Gonzaguinha opta pela dupla “feliz” e “aprendiz” para gerar esse efeito musical harmonioso que tanto caracterizou a obra. Dessa forma, podemos perceber que há muitas maneiras de se expressar e sempre podemos optar por aquela que melhor se encaixa no contexto!

A língua é assim! Permite-nos infinitas possibilidades, atribuindo valores diferentes de acordo com cada escolha vocabular que fazemos! E assim como a música exige harmonia, nossa comunicação com o outro

também! Frequentemente, podemos ferir ou magoar alguém devido à forma como falamos algo! É essencial expressar nossos sentimentos, desejos e opiniões, mas é de igual importância comunicar-se de maneira clara e empática, tendo em vista os sentimentos de nossos colegas. A atividade a seguir propõe que reformulemos algumas frases a fim de torná-las mais harmônicas e acolhedoras para nosso cotidiano.

Para executá-la, siga as estratégias de reformulação de frases indicadas em cada número. Há um exemplo de auxílio!

1. Não culpar o outro pelo ocorrido e por suas emoções, e sim expressar seus sentimentos com relação ao fato.

Exemplo: Você me deixou triste. Estou me sentindo triste pelo que aconteceu.

2. Não exigir algo do outro, e sim demonstrar seus desejos pessoais.

Exemplo: Você precisa me devolver o material! Gostaria que você me devolvesse o material.

3. Comunicar suas observações sem julgamentos, preconceitos ou inferências.

Exemplo: Ele ficou com raiva de mim *sem nenhum motivo*. Ele me disse que estava com raiva. Não entendi o motivo.

4. Expressar e explicar exatamente seu desejo, sem ser vago.

Exemplo: Quero que você me escute. Quero que você preste atenção ao que estou dizendo, porque isso é muito importante para mim.

5. Recapitular e perguntar o que a pessoa disse, e não inferir uma conclusão, quando inseguro ou em dúvidas,

Exemplo: Você disse que prefere que te chamem pelo nome, e não pelo apelido. Eu escuto você dizer que prefere que te chamem pelo nome, e não pelo apelido. É isso mesmo?

| FASE NÃO HARMÔNICA | FASE HARMÔNICA |
|--------------------|----------------|
| 1 VOCÊ ME IRRITA | TODOS OS DIAS |
| 2 FAZ RÍO | ADORA/ |
| 3 ANA FALA | DE MAIS |
| 4 QUERO QUE VOCÊ | SEJA HONESTO |
| 5 VOCÊ NÃO | QUER |



Possíveis soluções/respostas (para educadores e facilitadores):

- 3) Eu me sinto irritado quando você faz isso.
- 4) Você poderia fazer isso o mais rápido possível, por favor? É importante.
- 5) Ana fala durante as aulas e isso me incomoda.
- 6) Quero que você me diga como se sente a respeito do que eu fiz/do ocorrido e o que gostaria que eu tivesse feito/tivesse ocorrido de modo diferente.
- 7) Eu entendi que você não queria. Está certo isso?

SAGITÁRIO PARA RESPEITO À DIVERGÊNCIA

Juliana Auler Matheus Rodrigues

Objetivo:

- Construir uma reflexão sobre a convivência com o contraditório e respeito às divergências.

Tempo de Duração:

50 minutos

Metodologia

Parte 1: o professor/mediador deve dividir o grupo em duas partes. Cada grupo receberá instruções para escutar uma história sobre o mito de sagitário e produzir uma ilustração sobre o mito. Depois, cada grupo receberá uma ficha de avaliação sobre o trabalho feito pelo outro grupo.

IMPORTANTE: serão narradas duas versões distintas, uma ligada a Croto e outra a Quíron, mas os grupos não devem saber que há duas versões. O professor/mediador deve conduzir a atividade de forma que os envolvidos acreditem estar lidando com a única versão possível do mito.

Parte 2: cada grupo recebe um tempo destinado à elaboração do desenho, cerca de 10 minutos.

Parte 3: os grupos trocam de ilustrações e começam a preencher as fichas.

IMPORTANTE: o professor/mediador deve interagir com os grupos sobre suas impressões acerca dos desenhos, realizando intervenções que ajudem os participantes a enxergarem que não retrataram os mesmos personagens;

Parte 4: os grupos são convidados a apresentar o que acharam do trabalho feito pelos seus colegas. Cada grupo terá um tempo de 2 a 3 minutos para fazer a exposição, que deve ser de forma ordenada.

Parte 5: nesta parte, o professor/mediador deve tomar a palavra para si, revelando que os grupos receberam versões distintas do mesmo mito, algo comum para este gênero.

Parte 6: para finalizar, são sistematizadas, através de roda de conversa, as impressões dos alunos sobre como conviver com a divergência. Algumas orientações são sugeridas:

- O professor/mediador deve alertar que nem todas as opiniões e histórias são válidas. Apesar de existirem versões diferentes dos mitos, não quer dizer que qualquer versão serve.
- O professor/mediador deve, nesta fase, encorajar que os colegas elogiem o trabalho feito pelos outros, pedindo para que os grupos leiam as características positivas do trabalho do grupo oposto.
- O professor/mediador pode neste momento pedir para que os alunos busquem relacionar esta atividade com situações práticas, como em quais momentos é importante reconhecer diferentes visões de mundo.

Ficha de Avaliação:



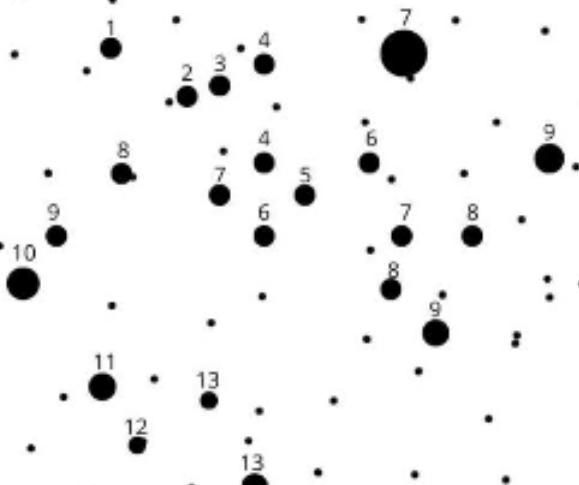
Considerando a história que você escutou sobre o mito de sagitário responda:

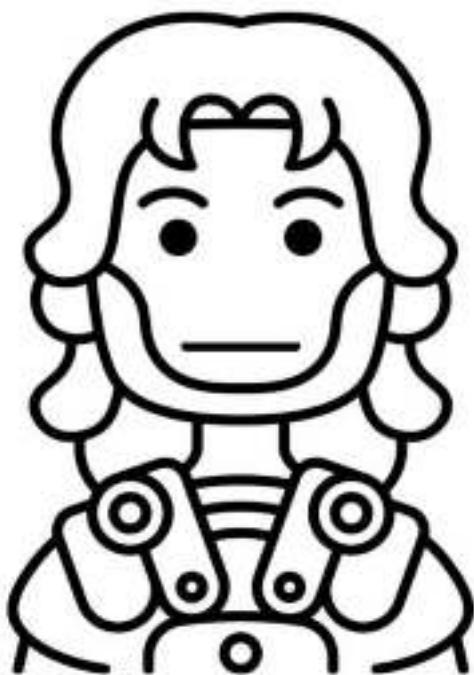
1) A ilustração feita pelos seus colegas foi fiel à história? Por que?

2) De 0 a 10, quanto bem você acredita que seus colegas representaram o mito de sagitário? Por que?

3) Que sugestão você daria para que o desenho feito pelo outro grupo corresponda ao mito de sagitário?

Sagittário





Coroa para
transformar o
herói em Zeus

Herói / Zeus



Quíron



Quíron quando está
quase morrendo



Mãe do Quíron



Hercules/
Cronos



Herói/Aquiles



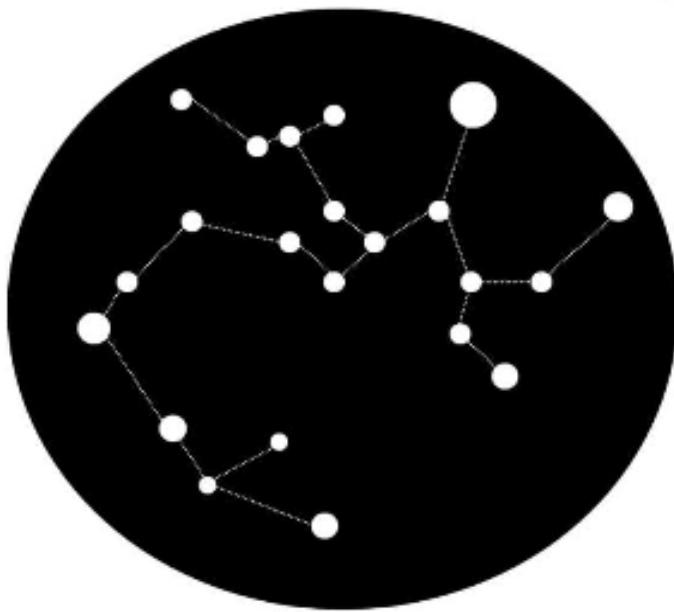
Apolo



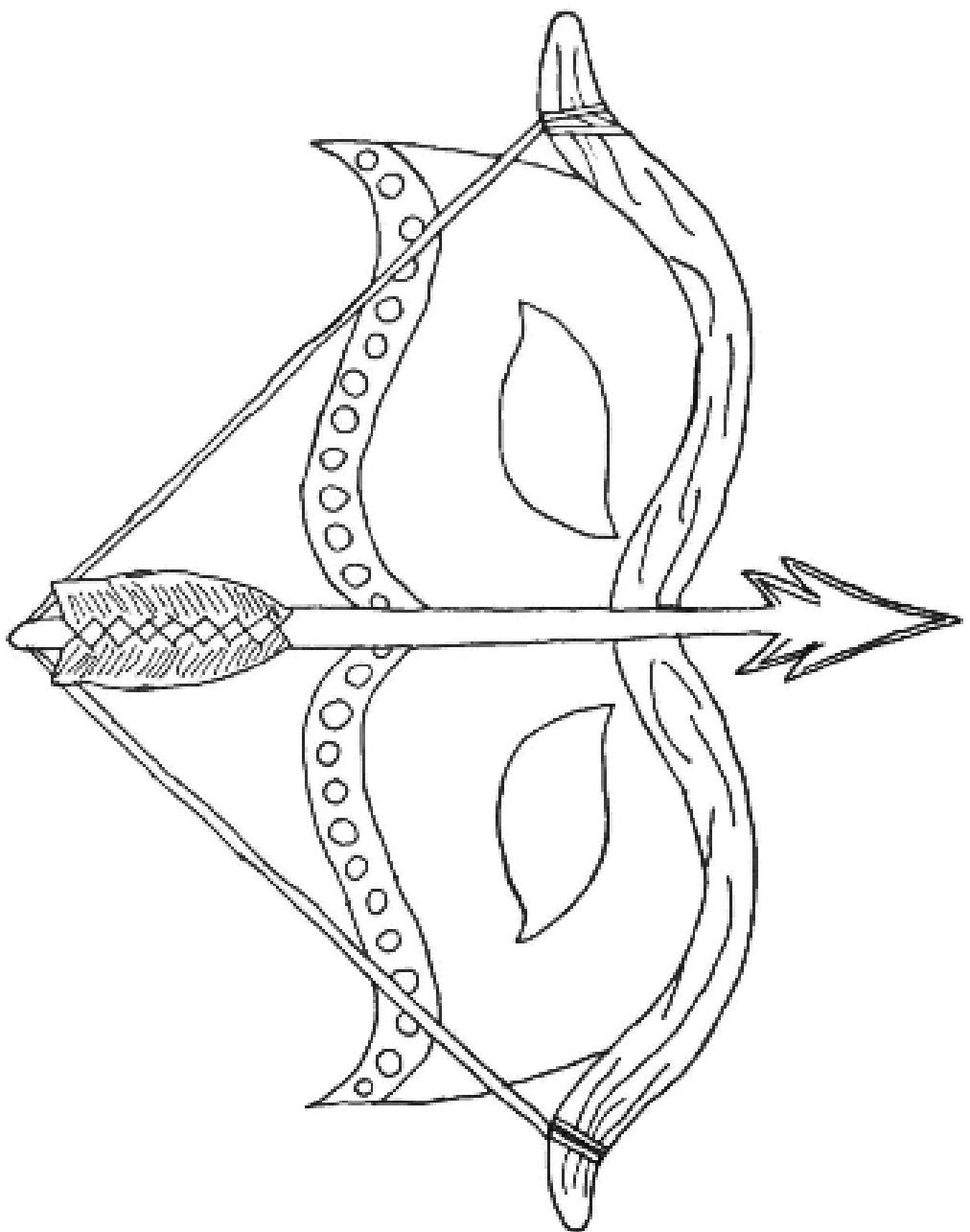
Quíron

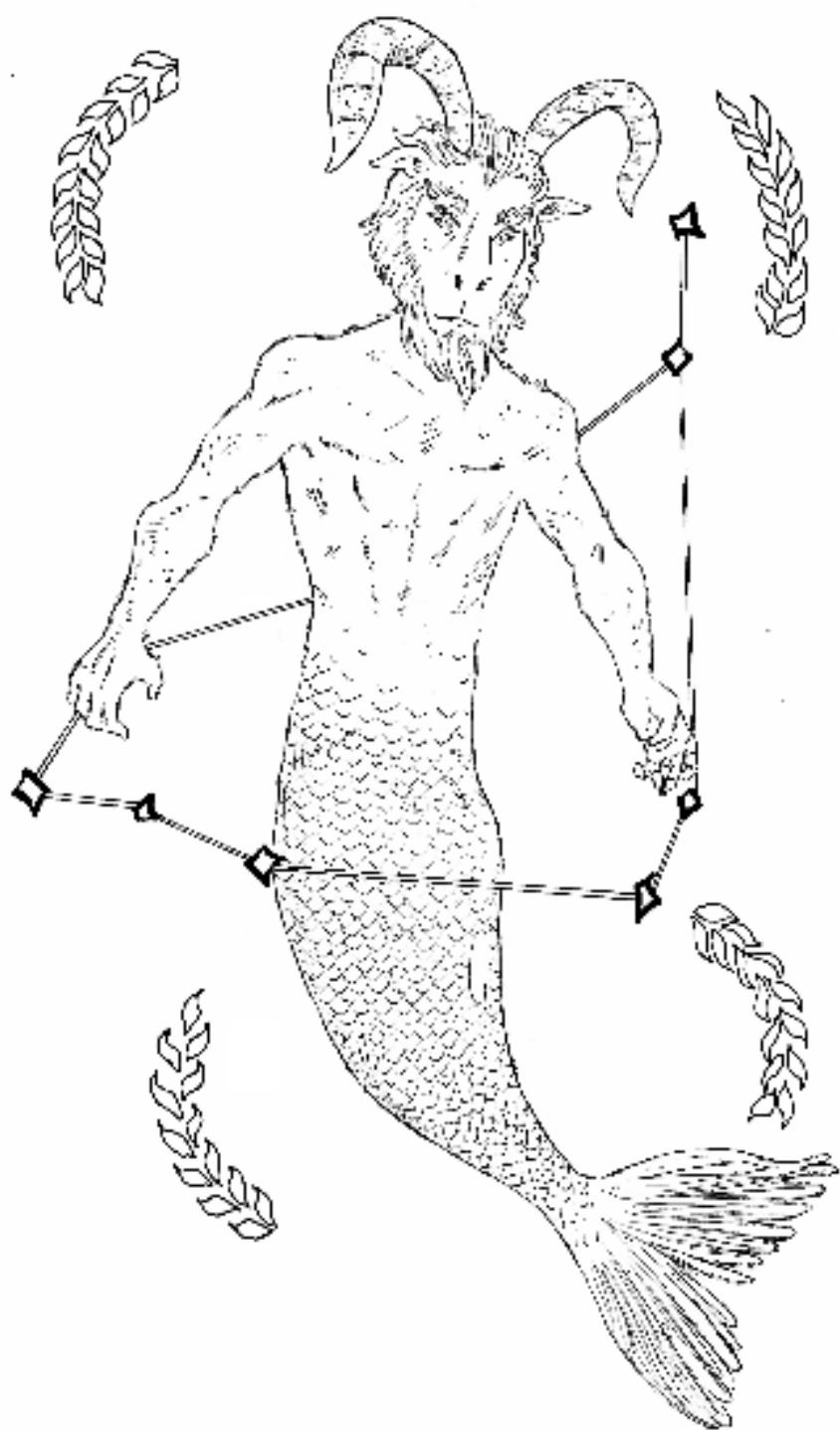


Quíron quando
é acertado pela
flecha



Constelação
de Sagitário





11

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE CAPRICÓRNIO

Felipe Gonçalves da Silva, Fernando Matos Paradela Cunha, Gabriel Soares Rebello¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

Quando olhamos para o céu durante a noite, podemos ver diversas estrelas brilhantes. Muitos povos imaginavam formas nesses conjuntos de estrelas e passaram a contar histórias para explicar como aquelas imagens que identificavam no céu noturno teriam ido parar ali. É o que chamamos, na Astronomia, de “asterismo” (porque ἀστήρ, “astér”, em grego, significa “estrela”).

Mas não se enganem: os asterismos não serviam só como material para contar histórias! As estrelas também ajudavam os povos antigos na agricultura, quando calendários ainda não existiam. Desse modo, poderíamos saber quando o tempo certo para o plantio estava chegando apenas identificando a posição de cada grupo de estrelas no céu...

(Imagem do céu cheio de estrelas, como um grande mapa brilhante. Algumas delas formam a imagem de um grande chifre. Uma voz começa a narrar a história.)

Hoje vamos contar uma história sobre uma ninfa muito generosa chamada Amalteia. O poeta grego Hesíodo² conta num poema sobre a origem dos deuses (“Teogonia”) que, para evitar que Zeus fosse engolido pelo seu pai – Cronos –, a deusa Reia, ao dar à luz Zeus, o escondeu na ilha de Creta, na Grécia (imagem mostra o mapa). Com a ajuda de Gaia, a

¹ Graduandos do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitologia e Ensino, disciplina prática de 45h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

² Ele teria vivido entre 750 e 650 AEC.

deusa primordial da Terra, elas colocaram a criança numa gruta dentro de um bosque fechado.³

(Inicialmente foca em uma criança na caverna, a imagem vai se afastando até mostrar o lado de fora da caverna e o bosque. É noite.)

(Em um cenário encantador, com os verdes campos de Creta, Amalteia é vista cuidando carinhosamente de sua cabra e seus dois filhotes, na mesma caverna onde cuida de Zeus.)⁴

O poeta Ovídio⁵ conta, em latim, que, nos campos verdejantes de um monte na ilha de Creta, uma ninfa do elemento líquido⁶ chamada Amalteia cuidava de uma cabra que era mãe de dois cabritos. Ela se destacava pela sua beleza nos rebanhos de Zeus e, como estava cheia de leite, passou a alimentar também a criança da qual Amalteia cuidava. Certo dia, um dos chifres da pobre cabra ficou preso em uma árvore e se partiu. Amalteia, então, pegou o chifre com o maior carinho, o enrolou em ervas frescas e o encheu de frutas para dar de presente a Zeus.⁷ Para homenagear sua cuidadora, que o alimentou com tanto amor, Zeus decidiu transformar esse chifre quebrado em uma lembrança especial.⁸

ZEUS (*outra voz*): “Amalteia, aceite esta oferta, como pagamento por todo o carinho com que fui tratado. Prometo que se encherá milagrosamente com todos os frutos que você desejar. Este é o Chifre de Amalteia, o símbolo da Abundância, a Cornucópia. Que nunca lhe falte

³ HESÍODO, *Theog.* 468-484.

⁴ ERATÓSTENES, *Cat.* 13.

⁵ Ele teria vivido entre os anos 43 AEC e 17 da EC.

⁶ GRIMAL, 2005, p. 321: “Náiades”.

⁷ OVÍDIO, *Fast.* 5.111-128.

⁸ GRIMAL, 2005, p. 23: “Amalteia”.

alimento e que sempre haja fartura em sua vida! Um presente digno de uma amizade divina.”

Quando obteve o poder do céu e o trono do Olimpo, transformou em estrelas a cabra e a cornucópia, eternizando assim a amizade da ninfa Amalteia e sua generosidade divina no céu.⁹

(Zeus, agradecido, eleva a cabra aos céus, transformando-a na constelação de Capricórnio.)

Mas vocês sabiam que essas figuras que foram imaginadas entre as estrelas não são as constelações? Na verdade, isso é o que chamamos na astronomia de asterismo. Constelações são regiões que foram definidas no mapa celestial seguindo esses padrões reconhecíveis das estrelas, como forma de facilitar a identificação do céu. É como se o céu fosse a nossa cidade, e os bairros seriam então as constelações, com suas ruas e avenidas sendo representadas pelo seu asterismo. Vejam aqui, por exemplo: esta é a constelação de Capricórnio. E ao unirmos algumas de suas estrelas mais brilhantes, encontramos o seu asterismo. Você conseguem ver a cabra de Amalteia aqui? Realmente, os gregos tinham muita imaginação!

Vocês talvez estejam estranhando estarmos falando de Capricórnio nessa época do ano. Se você nasceu entre os dias 22 de dezembro a 19 de janeiro, está associado a este signo. E não, não é por conta das festas de fim de ano que acabamos atrasando. Tudo isso na verdade é culpa do nosso próprio planeta Terra!

Acontece que, de fato, na época em que os antigos babilônios estudaram o céu, e definiram o calendário astrológico que hoje

⁹ OVÍDIO, *Fast.* 5.111-128.

conhecemos com os 12 signos, as datas eram essas mesmas, e os signos de cada pessoa indicariam a região que o Sol ocupava no céu no momento do seu nascimento. Aliás, falando das 12 constelações, elas fazem parte de um grupo muito especial, chamado de Zodíaco. Percebemos o Sol e os planetas se deslocarem por essas regiões ao longo do ano devido ao movimento de translação da Terra em volta da nossa estrela, seguindo um caminho que é chamado de eclíptica.

Mas o céu, como sabemos, não é algo estático: ele está em constante transformação, e uma dessas transformações é causada por um movimento que nosso planeta faz, chamado de precessão. É quase como um pião girando sobre a mesa, descrevendo círculos no céu. Vejam como isso modifica as estrelas. (*Time-lapse da precessão*)

Apesar demorar cerca de 26 mil anos para completar uma volta, já se passaram milhares de anos desde a proposta deste calendário, tempo suficiente para percebemos um deslocamento dessas constelações, o que provocou uma mudança nas datas em que vemos o Sol passar por essas regiões. Mas a bagunça não para por aí!

Além disso tudo, com a evolução do conhecimento científico, as próprias constelações sofreram alterações. Muitas foram modificadas e até mesmo novas surgiram: hoje temos, ao todo, 88 delas, de acordo com a União Astronômica Internacional. Se olharmos bem, vemos que a eclíptica passa por uma outra região além das 12 que conhecemos, e esta é Serpentário, a misteriosa 13^a constelação do Zodíaco, mas falaremos sobre ela em outro momento.

Voltando para Capricórnio, é aqui, junto de Amalteia, que encontramos um grupo de três galáxias principais interagindo gravitacionalmente entre si (HCG 87). Este conjunto é um laboratório natural para o estudo das interações galáticas, fenômenos onde a força

gravitacional entre as galáxias as aproxima e, por vezes, faz com que se fundam, desencadeando o nascimento de novas estrelas.



Grupo Compacto de Hickson 87 (HCG 87) - Créditos: Hubble Heritage Team
(AURA/STScI/NASA/ESA)

Outro destaque é o aglomerado da Água-Viva (M30), um conjunto de estrelas situado a cerca de 27 mil anos-luz da Terra. Acredita-se que ele recebeu esse nome pois, quando foi descoberto e observado em telescópios menores, as estrelas que o compõem pareciam formar estruturas similares a tentáculos de água viva. Vocês conseguemvê-los agora? Esse aglomerado é uma coleção densa de estrelas antigas que orbitam ao redor do centro da Via Láctea, ligadas pela gravidade. Por sua idade avançada, o aglomerado da Água-Viva contém algumas das estrelas mais antigas da galáxia, e é uma verdadeira cápsula do tempo, oferecendo pistas sobre as condições que existiam quando a Via Láctea e suas estrelas estavam se formando. Observá-lo é como olhar para o passado do cosmos!



Aglomerado da Água-Viva (M30) - Créditos: NASA/ESA

Mas tem um livro escrito em latim que conta uma história diferente para a nossa constelação¹⁰! Dizem que esse livro foi escrito por Higino¹¹, um escravizado que foi liberto por Augusto, o primeiro imperador de Roma. Ele conta que Tífon, um gigante feroz, ameaçava os deuses e todas as criaturas mágicas – entre elas, Pã, o sátiro que cuidava dos bosques. Vocês sabem o que é um sátiro? Para os gregos, era um semideus rústico, com pequenos chifres na cabeça, rabo e pernas de cabra. Foi ele que inspirou a criação de um personagem de desenho muito conhecido, que também é uma divindade da natureza, toca flauta e convive com fadas ou ninfas, sempre brincando e alheio às preocupações humanas. Sabem quem ele é? (*sombra do Peter Pan*)

Voltando para a história, Pã percebeu que o único modo de escapar de Tífon seria através de uma transformação extraordinária.

¹⁰ HIGINO, *Poet. Astr.*

¹¹ O autor teria vivido entre os anos 64 AEC e 17 da nossa era.

(Imagens de Tífon¹², o gigante temível, ameaçando os deuses e criaturas mágicas.)

Ele foi atrás de um rio profundo, onde uma metamorfose inusitada aconteceria: uma parte do seu corpo se transformaria em peixe para fugir da fúria de Tífon.

(Pã mergulha no rio, e as águas se agitam enquanto sua forma se altera. Zeus, observando a transformação de Pã, surge nas estrelas e sorri.)

Zeus, o rei dos deuses, observou admirado a perspicácia de Pã. Impressionado com sua astúcia, decidiu eternizar essa cena única entre as estrelas.

(A figura de Pã transformada brilha no céu noturno.)

Mas existe uma versão diferente para essa história que vocês acabaram de ouvir. Teve um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África há cerca de 2.200 anos, chamado Eratóstenes¹³, segundo o qual o Capricórnio que vemos no céu tinha forma semelhante a seu pai Egipã, um ser híbrido de cabra e peixe. Ou seja: ele teria herdado suas características físicas da própria família...

De acordo com Eratóstenes, Pã teria sido irmão de leite do próprio Zeus, com quem foi criado junto lá na ilha de Creta. Quando Zeus travou uma batalha contra os Titãs¹⁴, ele veio em seu socorro e ajudou bastante! Dizem que ele encontrou no mar uma enorme concha de caracol, e quando

¹² “Da cintura para baixo estava rodeado de víboras. O seu corpo era alado e os olhos lançavam chamas” (GRIMAL, 2005, p. 449: “Tífon”).

¹³ RIBEIRO JR., 2009.

¹⁴ Gigantes, filhos de Gaia (Terra) e Urano (Céu), que existiam antes dos deuses do Olimpo (GRIMAL, 2005, p. 453: “Titãs”).

ele assoprou dentro dela, isso fez um barulho tão grande que botou os Titãs para correr! Como foi Pã quem os assustou, os gregos chamaram esse ruído de “pânico”¹⁵. Aí, quando Zeus ganhou a guerra, ele quis homenagear seu ajudante e elevou o corpo do seu amigo aos céus. Ele conserva a cauda de um peixe como símbolo da valiosa concha que achou no mar.

Capricórnio também abriga algumas estrelas que possuem exoplanetas orbitando ao seu redor, representando mundos além do nosso sistema solar que despertam a curiosidade humana e incentivam a busca por sinais de vida extraterrestre. Esses exoplanetas foram descobertos principalmente por meio do método de trânsito e de velocidade radial, técnicas que nos permitem inferir a presença desses mundos distantes através das pequenas variações que causam em suas estrelas-mãe. Com diferentes tamanhos e características orbitais, esses exoplanetas nos lembram do quão variado e repleto de possibilidades é o universo.



Concepção artística da vista da superfície do exoplaneta TRAPPIST-1f, localizado na constelação de aquário - Créditos: NASA/JPL-Caltech

Essa galáxia espiral intermediária (IC 1337), localizada na constelação de Capricórnio, completa a diversidade de objetos

¹⁵ Πανικός (*panikós*) é o termo com o qual os gregos denominavam todas as coisas relativas a Pã. Com o tempo, passou a designar medo (até em suas formas mais extremas, como até hoje em português).

astronômicos dessa região do céu. Ela apresenta uma estrutura intermediária entre uma espiral barrada e uma espiral sem barra, com braços bem definidos que giram em torno de um núcleo central. Ela também se destaca pelo brilho suave de suas estrelas e pela presença de regiões de formação estelar em seus braços.



IC 1337 - Créditos: Sloan Digital Sky Survey

Com tantas histórias fascinantes e descobertas incríveis, a constelação de Capricórnio é realmente uma joia do Zodíaco. Seja na mitologia ou na ciência, ela continua a inspirar gerações, mostrando como os mistérios do universo podem unir culturas e atravessar o tempo. Ao sair daqui, que vocês se contagiem com um pouco dessa admiração pelos céus e se lembrem de que cada estrela conta uma história — e que, assim como Amalteia, Pã e tantos outros, nós também somos parte dessa narrativa cósmica. E vocês, qual história gostariam de ver refletida nas estrelas?

Referências

ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento.** Trad. Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana.** Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HESÍODO. **Teogonia.** Tradução de Christian Werner. 1^a ed. São Paulo: Hedra, 2013.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

OVÍDIO. **Fastos.** Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

RIBEIRO JR., Wilson A. **Eratóstenes.** Portal Graecia Antiqua, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 19/02/2025.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: EXPLORANDO O MITO DA CABRA E AMALTEIA

*Helen Lupatini Assis, Laiene Silva de Souza, Patrícia Batista Ferreira,
Rian José da Silva Costa*

Sobre a sequência didática: Esta é uma sequência didática que integra as disciplinas de Português, Literatura e Inglês, focada no mito de “A Cabra, Amalteia e a Cornucópia” e nas etapas de leitura, interpretação, compreensão do Thanksgiving Day e análise linguística

Público alvo: 5º ano

Objetivos:

- Analisar e produzir verbetes.
- Introduzir as crianças aos mitos da Cabra, Amalteia e Cornucópia por meio da leitura e sua relação com as constelações.
- Explorar diversos vocabulários no Inglês.

Habilidades específicas de Língua Portuguesa (BNCC):

(EF15LP16): Ler e compreender, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor e, mais tarde, de maneira autônoma, textos narrativos de maior porte como contos (populares, de fadas, acumulativos, de assombração etc.) e crônicas

(EF67LP30): Criar narrativas ficcionais, tais como contos populares, contos de suspense, mistério, terror, humor, narrativas de enigma, crônicas, histórias em quadrinhos, dentre outros, que utilizem cenários e personagens realistas ou de fantasia, observando os elementos da estrutura narrativa próprios ao gênero pretendido, tais como enredo, personagens, tempo, espaço e narrador, utilizando tempos verbais adequados à narração de fatos passados, empregando conhecimentos

sobre diferentes modos de se iniciar uma história e de inserir os discursos direto e indireto.

(EF06LP11): Utilizar, ao produzir texto, conhecimentos linguísticos e gramaticais: tempos verbais, concordância nominal e verbal, regras ortográficas, pontuação etc.

Aula 1 – Literatura:

Inicialmente, o professor deve apresentar os personagens da história para os alunos, sem revelar nada do enredo e perguntar a eles como eles imaginam a ligação entre as personagens. Em seguida, o professor deve utilizar a história reescrita com uma linguagem acessível aos alunos (que estará disponibilizada logo abaixo), separar os trechos em papéis numerados e distribuir, aleatoriamente, entre os alunos. Quando o professor chamar o número, o aluno deve levantar da cadeira e ler em voz alta. Logo após a leitura, o aluno deverá ir até a cartolina e colar sua parte na sequência, a fim de montar a história completa.

Grimal - Dicionário da mitologia grega e romana:

01 - Bom dia crianças, estão preparados para mais uma história? Essa aqui tem várias versões, parece até fofoca.

02 - Um amigo meu chamado Grimal me contou que, antigamente, existia uma ama de leite chamada Amalteia que alimentou Zeus e o criou em segredo para proteger ele de Cronos.

03 - Você conhece! Ele mora no bairro lá de cima e adora raios e trovões.

04 - Acontece que Cronos era o pai de Zeus e queria devorar ele, dá pra acreditar nisso?

05 - Em outra versão desta história, essa Amalteia é uma ninfa e dizem por aí que ela tinha uma Cabra, parente distante de Hélio, muito feia. Parecia até o cão chupando manga.

06 - Ela era tão feia que até os Titãs tinham medo dela. Vou te contar um segredo, mas não conta pra ninguém: eu também tenho.

07 - Eles tinham tanto medo que a própria Terra teve que esconder a Cabra numa caverna naquela montanha lá em Creta.

08 - Uma vez Zeus estava se divertindo com o bicho e simplesmente quebrou o chifre da Cabra, diz ele que foi sem querer. Ele ainda deu o chifre de presente para Amalteia, a dona da Cabra.

09 - Olha que cara de pau. Para aliviar a barra, ele prometeu que o corno se encheria milagrosamente de todos os frutos que Amalteia desejasse. Até eu queria um desses, uai.

Ovídio – Fastos:

10 - Outro dia eu tava parada (o) na fila da vendinha do seu Zé e vi um tal de Ovídio digitando em uma conversa chamada Fastos que esse chifre tem até nome.

11 - Se chama Cornucópia. E você não sabe da maior, nem foi Zeus que quebrou o chifre, foi a cabra que quebrou em uma árvore.

12 - Imagina só, será que ela estava lutando MMA com a árvore?

13 - É claro que não. Cabra nem assiste televisão! Vai ver ela só não olha por onde anda mesmo.

14 - Papo reto, Ovídio falou que ela ficou só com um chifre e perdeu metade da beleza que ela tinha... Coitada.

13 - Voltando para a história, tem outra versão em que a ninfa Amalteia encheu o chifre, que ela ganhou de Zeus, de frutas e deu para Jove comer. Mas quem é Jove?

14 - Essa eu sei, Jove é um outro nome para Zeus.

15 - Quando Zeus se tornou o todo poderoso, ele fez da ninfa e da Cornucópia estrelas e colocou lá no céu.

16 - Tô ligado (a), essa tal cornucópia ainda tem o nome da dona dela. Quem aí já ouviu falar da constelação da Cabra?

Arato – Fenômenos:

17 - Sabe o Arato, aquele dos Fenômenos que mora na rua de baixo? Diz ele que a Cabra está bem de boa, descansando no ombro de um tal de Cocheiro, mas isso é papo para outra história.

Higino – Astronomia:

18 - Lembra da Ninfa que chamava Amalteia, aquela lá do começo da história? Menina nem te conto.

19 - Tem uma versão que diz que ela que é a Cabra. Tá passada?

20 - Normalmente uma cabra tem dois filhotinhos de cada vez, né?

21 - Isso mesmo! O seu Higino, que escreveu um livro sobre astronomia, me contou que Amalteia teve os dela quase na mesma época em que recebeu Júpiter pra criar.

22 - Tô sabendo disso também, Júpiter ficou tão grato que colocou a mãe e os cabritinhos lá no céu.

23 - Aposto que você já deve ter ouvido falar dela. Alguém aqui nasceu entre 22 de dezembro e 19 de janeiro?

24 - Que pergunta aleatória, Zé.

25 - Mas você é capricorniano (a) ou não é? Se for, você lembra qual é o símbolo do signo de capricórnio?

26 - Vou te dar uma dica: começa com C e alimentou Zeus.

As crianças todas devem responder Cabra.

Aula 2 - Inglês (*Thanksgiving Day e Cornucópia*):

Explique aos alunos o significado do *Thanksgiving Day* nos Estados Unidos e sua relação com a Cornucópia. Promova uma discussão em inglês sobre as tradições do *Thanksgiving Day*, como o jantar e a importância da gratidão. Vocabulário: Ensine vocabulário relacionado, incluindo “gratitude”, “harvest”, “feast”, “abundance” e “prosperity”. Distribua o arquivo em PDF para os alunos colorirem e acrescentarem palavras de gratidão.

Aula 3 - Português (Análise Linguística) - Trabalhar o gênero verbete dicionário:

Inicie a aula escrevendo no quadro a palavra “cornucópia”. Em seguida, solicite que os alunos atribuam os significados para a palavra de acordo com o que eles aprenderam na última aula. Feito isso, apresente como o termo é apresentado no dicionário e questione-os se o que eles levantaram era semelhante àquilo que está presente no dicionário. Chame atenção, também, as características do verbete dicionário, elencando suas características, que são: forma simples e breve; aparecer em ordem alfabética; apresentar separação silábica; indicar a classe de palavra; e aparecer em linguagem formal. Feito os apontamentos, faremos a definição do gênero verbete e explicaremos que o verbete de dicionário é um dos exemplos desse gênero textual.

The screenshot shows the Michaelis Portuguese dictionary entry for the word 'cornucópia'. The page has a light blue header with the word 'cornucópia' in a larger, bold font. Below the header, there are two definitions listed under the heading 'significado':

1. Véase, entre otros diccionarios, el resto del ítem é fruto, e que pertenece é que se refiere tanto fruto de floración o alimento como fruta simbólica o representativa de abundancia; como el abanico.
2. Cuálquier cosa que representa abundancia; ex. felicidad.

(Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/busca?id=..GENq>>)

Logo após esse processo, o professor deve perguntar aos alunos se eles conhecem o gênero verbete e, em seguida, no quadro, coloque as características essenciais do gênero e suas variações. Para sistematizar o conteúdo distribua as fichas abaixo com a estrutura de um verbete de dicionário para que os alunos a completem de acordo com o que eles sabem sobre aquela palavra. As palavras são “ama”, “Cronos” e “ninha”.

| |
|----------------------------|
| Ama |
| Separação silábica: |
| Substantivo: |
| 1- |
| 2- |

Referências

ARATO DE SOLOS. Fenômenos. **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, n. 38, jan-jun. 2016,

p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 19/02/2025.

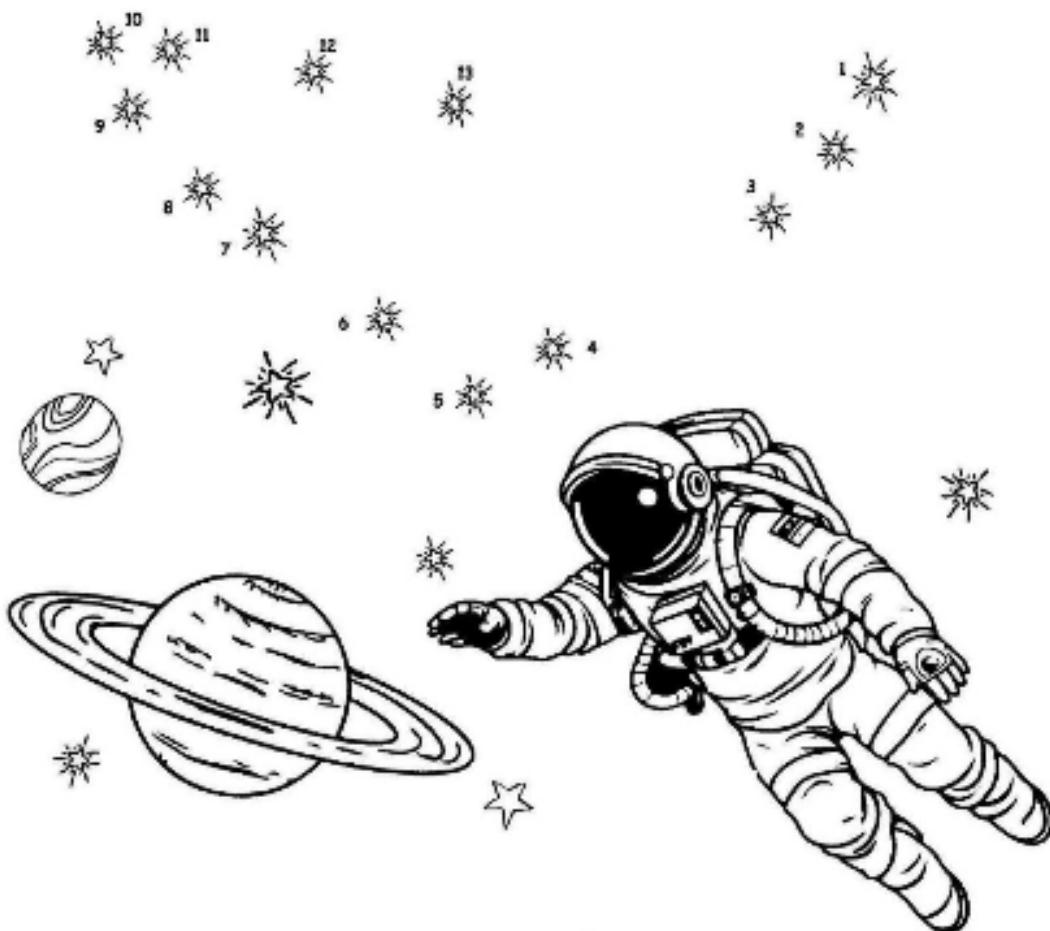
GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille.

5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía**. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

OVÍDIO. **Fastos**. Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

LIGUE OS PONTOS



CAPRICÓRNIO

Agora que você conhece a história de Capricórnio, ligue as estrelas e pinte as figuras.

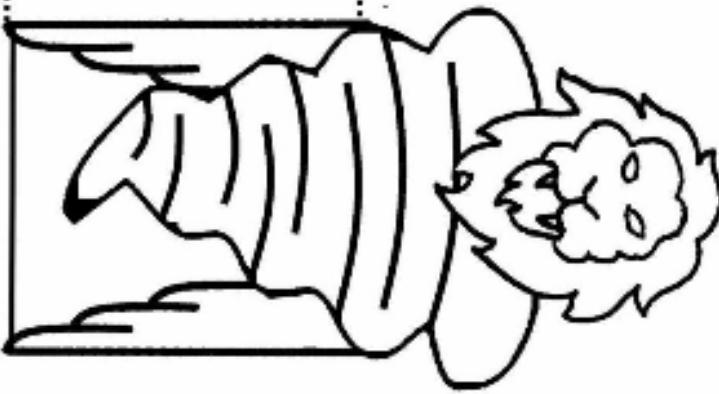
CAPRICÓRNIO

DEDOCHE

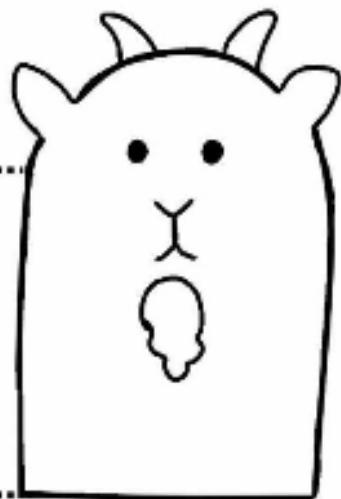
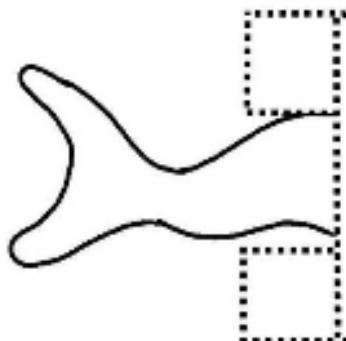
Tifão



Zeus



Capricórnio



CAPRICÓNIO

TEATRO DE SOMBRAIS





CAPRICÓRNIO
TEATRO DE SOMBRIAS

CAPRICÓRNIOS

TEATRO DE SOMBRA







12

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE AQUÁRIO

*Giovanna Paiva Meggiolaro¹, Charlene Miotti e
Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto*

(Imagem do céu estrelado; a constelação de aquário é contornada. Uma voz começa a falar de lá) **Constelação:** Olá, pessoas da Terra! Tudo bem com vocês? Por aqui está tudo ótimo. Estou no mesmo vácuo de sempre, perto das minhas irmãs constelações, no mesmo lugar todo dia, embora às vezes vocês não me vejam. De vez em quando passa um meteoro ou outro para tirar a gente da rotina. Mas não fiquem com pena, eu adoro minha vida aqui em cima! Tenho visão privilegiada de toda a galáxia, e nem preciso de telescópio! E adivinhem quem é o primeiro a saber quando algo legal acontece no espaço? Eu mesmo, já que ficar muito aqui sem nada para fazer nos dá bastante oportunidade para fofocar. Me digam se não é um sonho?

Oh! Perdão! Me perdi na beleza do universo e esqueci de me apresentar! Muito prazer, seres humanos, eu sou a constelação de Aquário! Vocês querem saber minha história? Bom, espero que sim, porque eu vou contar de qualquer forma.

(A imagem do planeta Terra aparece bem distante e vai se aproximando aos poucos) **Constelação:** Desde o início dos tempos, os seres humanos vêm dando nomes aos grupos de estrelas que eles identificam no céu. Esses nomes e as histórias por trás deles refletem a cultura daquele povo naquele tempo. E vamos ser sinceros? É cada uma mais criativa que a outra!

¹ Graduanda do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que produziu este roteiro como parte de sua atuação no projeto de extensão “Mitologia do Conflito e Astronomia”, coordenado pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

(A imagem começa a entrar na atmosfera terrestre logo acima de onde ficava a Grécia antiga. Um rapaz aparece, no alto de uma colina em Troia)

Constelação: Para os gregos, esse aí sou eu, antes de virar estrela. Meu nome é Ganimedes. Sou descendente de Dárdano², o fundador da antiga cidade de Troia! Mas para além da glória que meu antepassado tem, uma característica minha sempre se destacou: a minha beleza. Podem admitir, eu era muito galã.³ Se existisse televisão naquela época, com certeza teriam me chamado para fazer uma novela. Um poeta grego chamado Eratóstenes contou minha história em seu livro chamado “Catasterismos”.

Como vocês podem imaginar, minha beleza chamava a atenção de muitas pessoas. Não estou reclamando, é claro... o problema é que não foram só os humanos – os deuses do Olimpo também começaram a notá-la.

Zeus, um dos três grandes deuses, um dia resolveu que seria uma boa ideia me levar ao Olimpo! Legal, não é? Não! Ele simplesmente me sequestrou!

(Uma águia aparece no céu, acima de Ganimedes) Assumindo uma forma de águia, Zeus me levou à força para o Olimpo⁴. A ideia dele era me gratificar com a oportunidade de servir aos deuses, e, por consequência, conviver com eles. Depois o pessoal por aqui ainda estranha quando dizem que um presente ruim é um “presente de grego”!

(Ganimedes aparece em um ambiente iluminado, com colunas de mármore e roupas brancas e douradas, segurando um jarro) **Constelação:** Lá no lar dos deuses, me deram um jarro. Sim, um jarro! Um poeta grego chamado Arato, em seu livro “Fenômenos”, me chamou de Aguadeiro⁵.

² Remete-se ao comentário de Luciana Malacarne (2016, p. 24, n. 90; cf. ARATO, *Phaen.* 284).

³ ERATÓSTENES, *Cat.* 26.

⁴ ERATÓSTENES, *Cat.* 26.

⁵ ARATO, *Phaen.* 84

Achei legal da parte dele usar palavras difíceis, mas, traduzindo para vocês, eu era o garçom.

O meu trabalho era o seguinte: Eu servia aos deuses o néctar divino.⁶ Qual o gosto disso? Não sei, eu só servia. Lembram o que conversamos sobre o “presente de grego”? Pois é...

Mas não me entendam mal, não era de todo ruim, eu podia ver de camarote os dramas divinos e não posso negar que o Olimpo tem uma beleza inigualável!

(Imagem volta para a constelação contornada no céu) **Constelação:** Ser elevado aos céus foi minha homenagem. Dessa forma, agora eu e minha história somos imortais! Adoro ouvir quando vocês a contam, pois dependo disso para ser quem sou. Conhecem a história das fadas? As fadas existem enquanto as pessoas acreditarem nelas. Eu existo enquanto continuarem contando minha história.

Vocês sabiam que essas figuras imaginadas entre minhas estrelas não são exatamente o que os astrônomos chamam de constelações? Na verdade, essas formas são chamadas de asterismo, um desenho no céu criado pela união de minhas estrelas mais brilhantes. Uma constelação, por outro lado, é uma região oficial no céu – como um bairro em uma cidade – e seu asterismo são as ruas e avenidas que ajudam a reconhecer minha região. Sou Aquário, e quando vocês conectam algumas das minhas estrelas principais, surge o contorno do portador da água, derramando minhas águas celestes. Imaginem só, para os antigos gregos, eu realmente tinha a forma de um aguadeiro, esse povo tinha muita imaginação!

Agora, vocês podem estar se perguntando: por que Aquário está aqui hoje, fora da época dos aniversários desse signo? A resposta está no próprio movimento do seu planeta. Quando os babilônios observavam o

⁶ OVÍDIO, *Fast. 2.145-148*

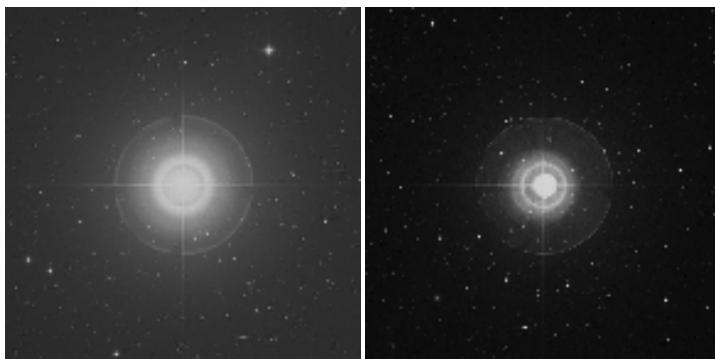
céu, há milhares de anos, eles criaram o calendário astrológico que vocês conhecem, com 12 signos, para refletir a posição do Sol no momento do nascimento de cada pessoa. Eu sou uma das constelações do Zodíaco, um grupo especial de regiões pelas quais o Sol e os planetas parecem viajar. Isso acontece por causa do movimento de translação da Terra ao redor do Sol, seguindo uma rota chamada eclíptica, quando vista a partir daí do seu planeta. Mas, desde então, o céu mudou – e tudo por causa da Terra!

Esse céu, que parece imóvel, na verdade, está sempre se movendo, e uma das mudanças é causada por uma coisa chamada de precessão da Terra, que faz com que o planeta de vocês se incline e gire lentamente como um pião. Você se mexem tanto que as vezes fico até tonto! Esse movimento demora cerca de 26 mil anos para completar um ciclo, mas já foi tempo suficiente para que eu e minhas amigas constelações mudássemos de lugar, desde que os antigos nos registraram no céu. Por isso, o momento em que o Sol passa por mim mudou – e aqui estamos!

Além disso, com o avanço do conhecimento, outras constelações surgiram e algumas foram redefinidas, até que o céu foi dividido em 88 constelações modernas. E não pára por aí! Você sabiam que a eclíptica passa por outra constelação além das 12 do Zodíaco? Ela passa também pelo meu amigo Serpentário, a misteriosa 13^a constelação do Zodíaco! Mas essa é uma história que ele mesmo vai contar para vocês outro dia.

Entre minhas estrelas, vocês encontrarão *Alfa* e *Beta Aquarii*, duas supergigantes que se destacam por seu brilho e magnitude. *Alfa*, também chamada *Sadalmelik*, e *Beta*, *Sadalsuud*, são estrelas antigas e massivas, com um brilho tão intenso que parecem iluminar cada canto do espaço ao redor, seus nomes vêm do árabe e significa “o sortudo dos reis” e “o mais sortudo de todos”. Essas duas irmãs gigantes estão na fase final de suas vidas e, um dia, em um futuro distante, brilharão

intensamente uma última vez, deixando um legado de elementos que enriquecerão novas estrelas e planetas.



Sadalmelik (Alpha Aquarii) à esquerda e **Sadalsuud (Beta Aquarii)** à direita - Créditos:
DSS2/TheSkyLive.com

Eu também guardo dois belos aglomerados globulares, M2 e M72. Esses conjuntos de estrelas são verdadeiros anciões do cosmos, formados há bilhões de anos. M2 é um aglomerado grandioso e denso, onde milhares de estrelas estão unidas pela força gravitacional, girando ao redor do centro da nossa Galáxia em uma dança que já dura eras. Já M72 é um pouco mais discreto, mas não menos fascinante; ele exige um olhar atento, mas vale a pena para quem deseja ver um pedaço da história antiga do universo.



M2 à esquerda e **M72** à direita - Créditos: ESA/Hubble & NASA

E sabem aquele grupo de estrelas que vocês chamam de M73? Ele está entre as minhas estrelas também! Por muito tempo, pensaram que ele fosse um aglomerado, mas na verdade é apenas uma coincidência visual, um asterismo que parece unido quando vocês olham a partir da Terra. Na verdade, uma estrela não tem nada a ver com a outra, mas elas adoraram essa história, e fazem questão de contar para suas outras amigas. Mesmo assim, sua beleza simples nos lembra que o universo nem sempre precisa de grandes eventos para surpreender, e que muitas coisas estão sujeitas à interpretação e a diferentes pontos de vista. Eu mesmo sou um desses casos.



O asterismo de M73 - Créditos: NOAO/AURA/NSF

Vocês lembram que lá no começo eu disse que cada povo conta sua versão de quem eu sou? Pois então, agora vou contar para vocês o que

os indígenas Tukano, um dos povos originários do Brasil, enxergam quando olham para o meu brilho no céu!

(Imagem volta ao Planeta Terra e começa a se aproximar da região Amazônica brasileira) **Constelação:** Os Tukanos são indígenas que habitam a floresta Amazônica, no estado do Amazonas, pertinho da divisa com a Colômbia. Sim, teremos a minha versão brasileira! Esse povo, ao me olhar, enxerga duas figuras: o peixe Jacundá e o Camarão-Fantasma.⁷

(A imagem mostra um céu estrelado, constelações do peixe Jacundá e do Camarão-Fantasma são desenhadas) **Constelação:** Vocês sabiam que o Camarão-Fantasma também é conhecido como “Camarão da Amazônia”? Isso deixa bem claro como os mitos são reflexos da cultura de cada um. Os gregos enxergavam um rapaz raptado por Zeus que foi parar no Monte Olimpo, os Tukanos enxergavam dois animais típicos da região deles! Fantástico, não é?

Para esses indígenas, existem diversas versões de como fui parar no céu. Quando eu apareço, trago comigo a estação das chuvas. Particularmente, minha versão preferida é a do grupo Wahari Diputiro porã. Eles contam que o Camarão foi criado para que cuidasse de flautas mágicas, que eles consideravam sagradas, porém, ele não conseguiu cumprir sua tarefa, então foi jogado aos céus, tornando-se uma constelação.

O trabalho do Camarão foi passado adiante, ao peixe Jacundá. Entretanto, este também não deu conta do serviço, e foi lançado aos céus junto do Camarão. E então, formou-se essa bela dupla, que deu origem a mim!

⁷ COLONESE, 2021, p. 62.

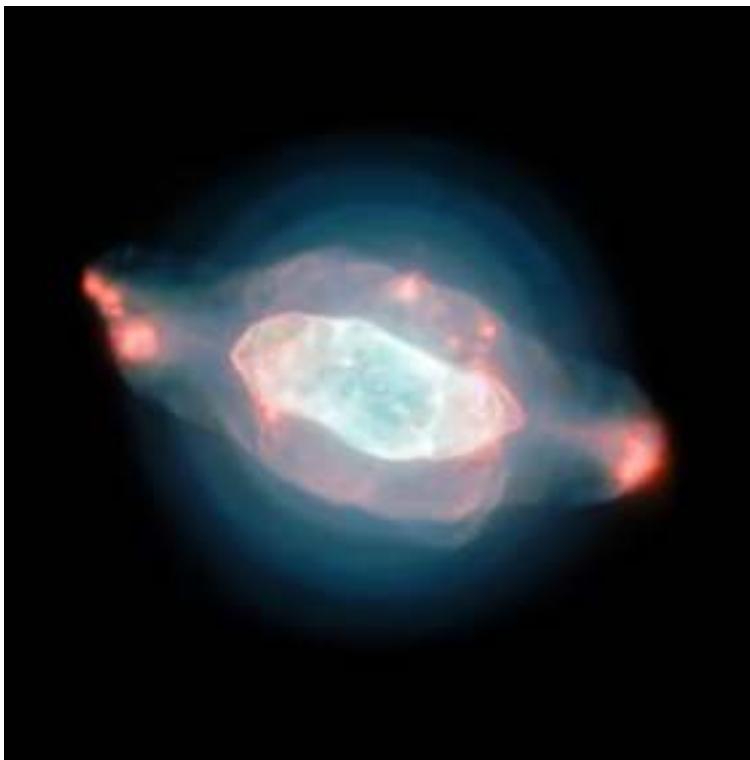
Bem guardadinho aqui comigo, esconde uma galáxia que foi apelidada de “Átomos para a Paz” (NGC 7252)! Eu amo esse nome que vocês deram como símbolo da paz nuclear. Ela é o resultado de uma poderosa colisão entre galáxias. Suas caudas de estrelas e poeira se espalham como partículas ao redor de um átomo. Essa galáxia é um verdadeiro exemplo de transformação e renovação, pois as estrelas que se formaram dessa união continuam a iluminar o espaço. Eu vejo esse espetáculo de camarote!



“Átomos para a Paz” (NGC 7252) - Créditos: Mike Selby/Observatorio El Sauce, Chile

Por aqui também, vocês encontrarão a Nebulosa de Saturno (NGC7009) que lembra esse planeta com seu brilho azul esverdeado e suas “orelhas” semelhantes aos anéis desse gigante gasoso que faz companhia para vocês aí no Sistema Solar. Essa nebulosa planetária é o

que resta de uma estrela parecida com o Sol, que ao final de sua vida espalhou suas camadas para o cosmos.



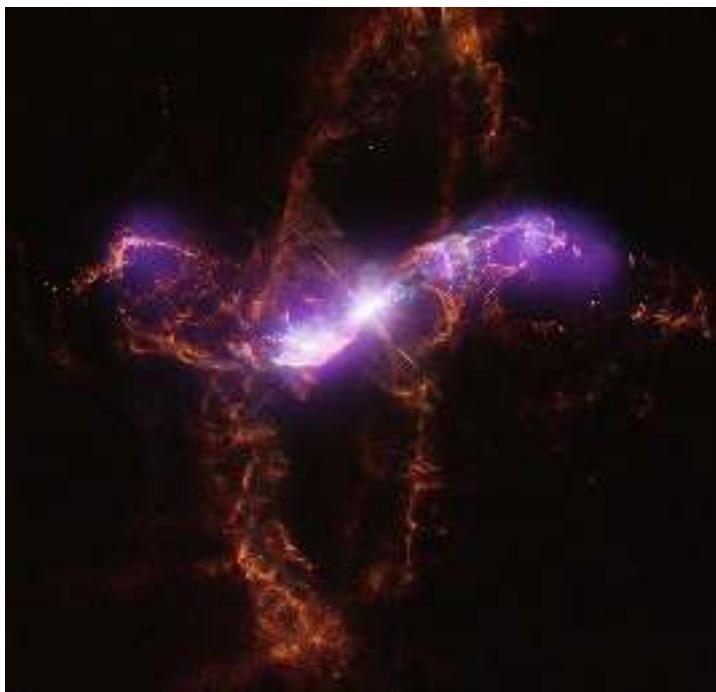
Nebulosa de Saturno (NGC 7009) - Créditos: ESO/J. Walsh

Ah, e talvez meu tesouro mais famoso: a Nebulosa da Hélice, a que vocês também chamam de “Olho de Deus” (NGC 7293). Ela parece mesmo um olho, com suas camadas de gás brilhante e colorido, como uma janela para o desconhecido. Esse “olho” é o adeus de outra estrela, que teve suas camadas ejetadas como uma oferta final ao universo, contribuindo com elementos que um dia podem se tornar parte de novas estrelas e planetas.



Nebulosa "Olho de Deus" (NGC 7293) - Créditos: NASA, ESA e O'Dell

Por fim, eu tenho um sistema binário simbiótico (*R Aquarii*), onde uma estrela cede sua matéria para a outra. Essa troca de energia e matéria gera jatos e explosões, nos lembrando da conexão e do ciclo de dependência que até mesmo as estrelas podem ter. Esse sistema é um exemplo de como a vida estelar é feita de interações e de como esses vínculos podem resultar em espetáculos cósmicos.



Composição em vários comprimentos de onda do sistema binário R Aquarii - Créditos:

Raio-X: NASA/CXC/SAO; Ótico: NASA/STScI, Palomar Observatory, DSS; Rádio: NSF/NRAO/VLA; H-Alpha: LCO/IMACS/MMTF

Muito legais as minhas histórias né? Vocês nem imaginam quantas tem por aí! Enquanto isso eu só fico aqui em cima observando tudo. Infelizmente, agora eu preciso ir, minha colega constelação está me chamando para contar um babado de um planeta! Não esqueçam de admirar as estrelas sempre que puderem, nós adoramos! Tchau, galera!

Referências

- ARATO. Fenômenos. Tradução de Nykolas Friedrich Von Peters Correia Motta et al. **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, nº 38, jan-jun, 2016, p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 27/03/2025.

COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais: Jaguar, Lagarto, Jacundá e Camarão e Veados** [recurso eletrônico]. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. (Coleção Culturas estelares; v. 1). Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu>. Acesso em: 27/03/2025.

ERATÓSTENES. **Mitología Del Firmamento (Catasterismos)**. Madrid: Alianza Editorial, S.A., 1999.

OVÍDIO. **Fastos**. Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

**RESOLVENDO CONFLITOS:
O CONSENTIMENTO***Giovanna Paiva Meggiolaro*

O mito da Constelação de Aquário conta a história de Ganimedes, o rapaz de beleza admirável que, por esse motivo, foi raptado por Zeus e levado ao Olimpo para ser Aguadeiro. A princípio, a história de Ganimedes pode parecer distante da nossa realidade, afinal não é todo dia que se vê príncipes sendo levados por deuses ao Olimpo. Contudo, esse mito apresenta um conflito tão comum ainda hoje, que tende a ser banalizado: a negligência quanto ao consentimento.

Partindo do pressuposto que trabalhar no Olimpo seria um privilégio, Zeus não hesita em levar o jovem à força, sem perguntar-lhe se ele gostaria de acompanhá-lo. Essa situação é um exemplo extremo, mas o problema ainda pode ser observado em diversos níveis atualmente.

Frequentemente, essa questão é mascarada sob o pretexto de brincadeiras e elogios, mas pode gerar grande desconforto em suas vítimas, seja por comentários indesejados, toques, ou até mesmo casos virtuais, nos quais há compartilhamento de mensagens, fotos, áudios, entre outros, recebidos para terceiros sem o conhecimento daquele que enviou. O descaso com o consentimento está presente nos ambientes virtuais, escolas, transporte público, festas, entre muitos outros.

Diante disso, é possível inferir que esse conflito pode exigir dos jovens pensamento rápido, para saberem como lidar com situações desse tipo. Portanto, iremos propor um “jogo do improviso”, cuja finalidade é incentivá-los a refletirem sobre o que é ou não aceitável e como agir quando os limites forem excedidos. O jogo funcionará da seguinte maneira:

1. Divisão dos grupos: O professor deve dividir a sala em grupos de quatro a seis alunos

2. Contextualizar a cena: Para cada grupo, será apresentado um contexto diferente (um local, incluindo informações como quantidade de pessoas e turno do dia).

3. Refletir sobre o problema: O professor deve propor uma breve reflexão sobre a problemática da situação apresentada para embasar a cena.

4. Resolva o conflito: Os alunos devem improvisar uma cena curta, de dois a cinco minutos, apresentando o conflito e o que pode ser feito naquele contexto para resolvê-lo. O ideal é que não usem materiais, para assim estimular sua imaginação e criatividade.

Caso seja viável, o professor pode estimular a participação dos jovens, avaliando as cenas improvisadas com notas para cada quesito. Algumas sugestões de avaliação são:

1. Aproximação com uma realidade viável
2. Empenho com a atuação
3. Criatividade
4. Originalidade

O contexto apresentado pode ser alterado de acordo com a realidade dos alunos aos quais o jogo será apresentado, e podem ser usadas situações como: Brincadeiras entre amigos envolvendo toques íntimos sem permissão prévia; pessoas sendo vítimas de “mãos bobas” em transporte público cheio; cantadas a desconhecidos que estão

andando pela rua ou os famosos “beijos roubados” (sem aviso prévio), entre outras possibilidades. Podem ser incluídas ideias tanto pelo professor como pelos atores das cenas, o importante é todos estarem incluídos. Exemplos de cenas:

Cena 1:

(grupo de quatro alunos é escolhido e vai à frente da sala)

Professor: Contexto da cena: Ao chegar no Olimpo, Ganimedes é convocado a servir néctar divino em uma festa organizada por Zeus. O conflito é o desrespeito dos deuses com os limites dele.

Aluno A: *(fingindo ser Ganimedes com um jarro imaginário em mãos)*
Os senhores aceitam um pouco desta bebida?

Aluno B: Claro, meu jovem, desde que você venha com ela.

Aluno A: Então acredito que não vá aceitar. *(vira de costas)*

Aluno B: Volte aqui, não sabe brincar? *(puxa o aluno A pelo braço para que retorne)*

Aluno C: Esses jovens levam tudo a sério hoje em dia! *(vai para perto dos outros dois)*

Aluno A: Senhores, não entenderam muito bem meu papel! Aqui sou apenas quem serve...

(os alunos fingindo serem os deuses aproximam-se do Aluno A e o importunam com sua aproximação)

Aluno A: Me deixem em paz! Não veem que só estou tentando fazer meu trabalho? Não quero receber cantadas!

Aluno B: Estamos apenas brincando! *(segura Aluno A pelo braço)*

Aluno A: Não é porque vocês estão confortáveis com uma situação que todos os envolvidos estão! Aprendam a ouvir o que o outro está

dizendo, se ele diz “pare”, você para! Se ele diz “não”, acabou! Se não sabem se ele quer ou não conversam sobre isso, evitem passar por essa vergonha de ser inconveniente!

Aluno C: Acho melhor pararmos antes que o senhor drama chame Zeus!

Aluno A: Eu não preciso de Zeus para me defender! A vítima pode ter voz sim! Diferentemente de vocês, de quem eu preferiria nunca ter ouvido uma só palavra. O mundo seria um lugar melhor se as pessoas se colocassem mais no lugar dos outros e agissem menos como homens das cavernas.

Cena 2:

Professor: Contexto da cena: Uma menina manda uma foto para um amigo em uma conversa particular com ele. Porém, o amigo compartilha essa foto num grupo dele, sem que ela saiba disso.

(todos os alunos em cena fingem estar mandando mensagens em celulares imaginários)

Aluno A: Galera, olhem essa foto que minha amiga me mandou!

Aluno B: Manda mais fotos dela, só para eu ver uma coisa... (risos)

Aluno C: Amigo, você não deveria pedir para ela antes de mandar o que ela te enviou no privado?

Aluno A: Tem nada disso não, a partir do momento que ela me mandou é meu, e posso fazer o que quiser com isso.

Aluno C: Entendo, mas ainda é ela na foto, então talvez...

Aluno B: Para de frescura! Mandou para ele é dele!

(aluno A caminha até um novo personagem, que está furioso)

Aluno D: Não posso acreditar nisso! Você anda mandando fotos minhas no seu grupo de amigos? Com que direito você fez isso?

Aluno A: O quê? Claro que não! Quem falou isso?

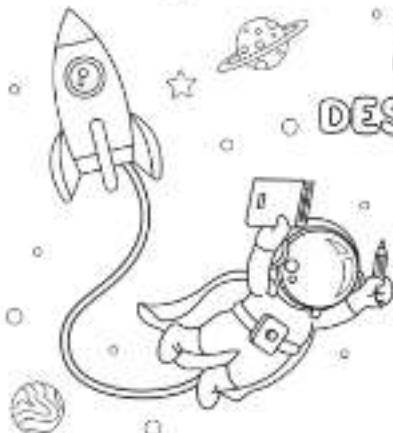
Aluno C: (*entrando na cena de surpresa*) Eu falei! Ou melhor, enviei para ela as provas.

Aluno A: Eu achei que você era meu amigo!

Aluno C: Eu apenas segui a sua lógica, se as fotos dela tornam-se suas quando ela as envia, quando manda para nosso grupo, são nossas! Eu apenas fiz o que achei apropriado com o que julguei ser meu.

Aluno D: Na próxima vez que achar que pode compartilhar o que quiser com outras pessoas, lembre-se de que isso pode ter consequências sérias!

AJUDE O ASTRONAUTA A
DESENHAR A CONSTELAÇÃO DE
AQUÁRIO



16 7
8 6
5 9

15

10

11

12 13

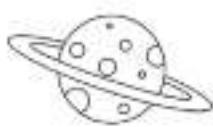
14

15

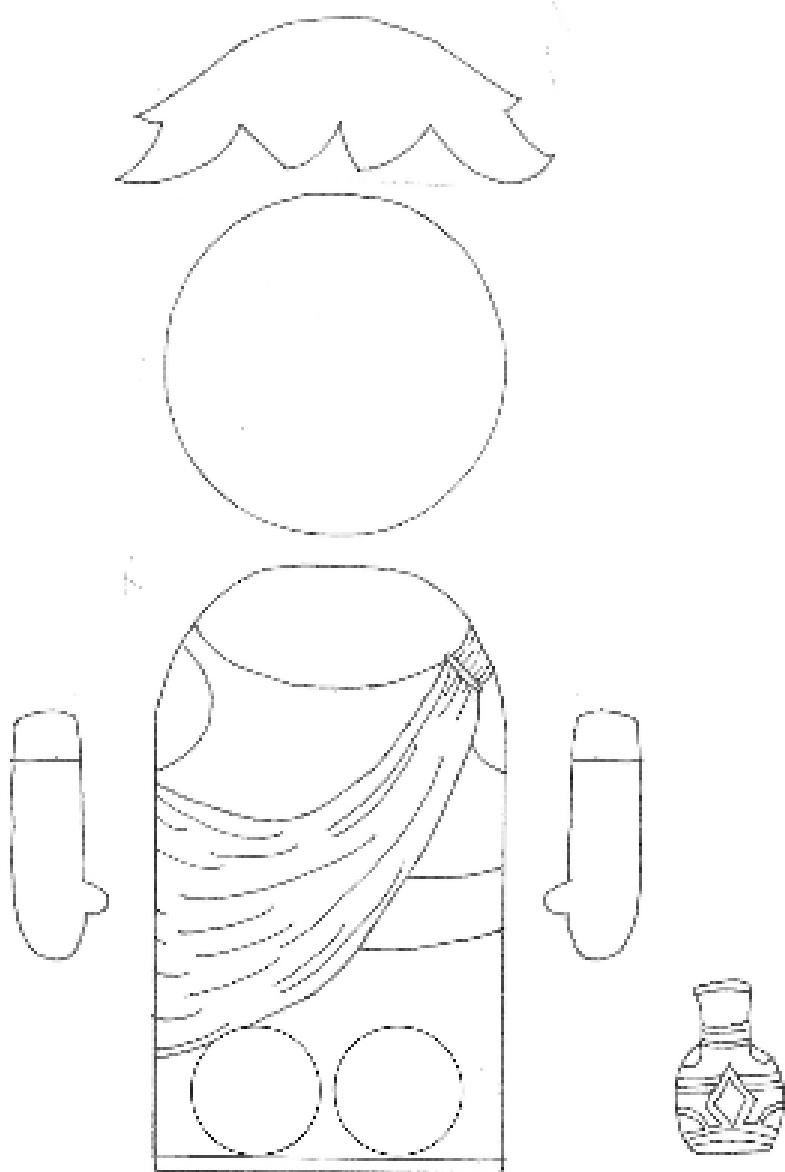
16

17

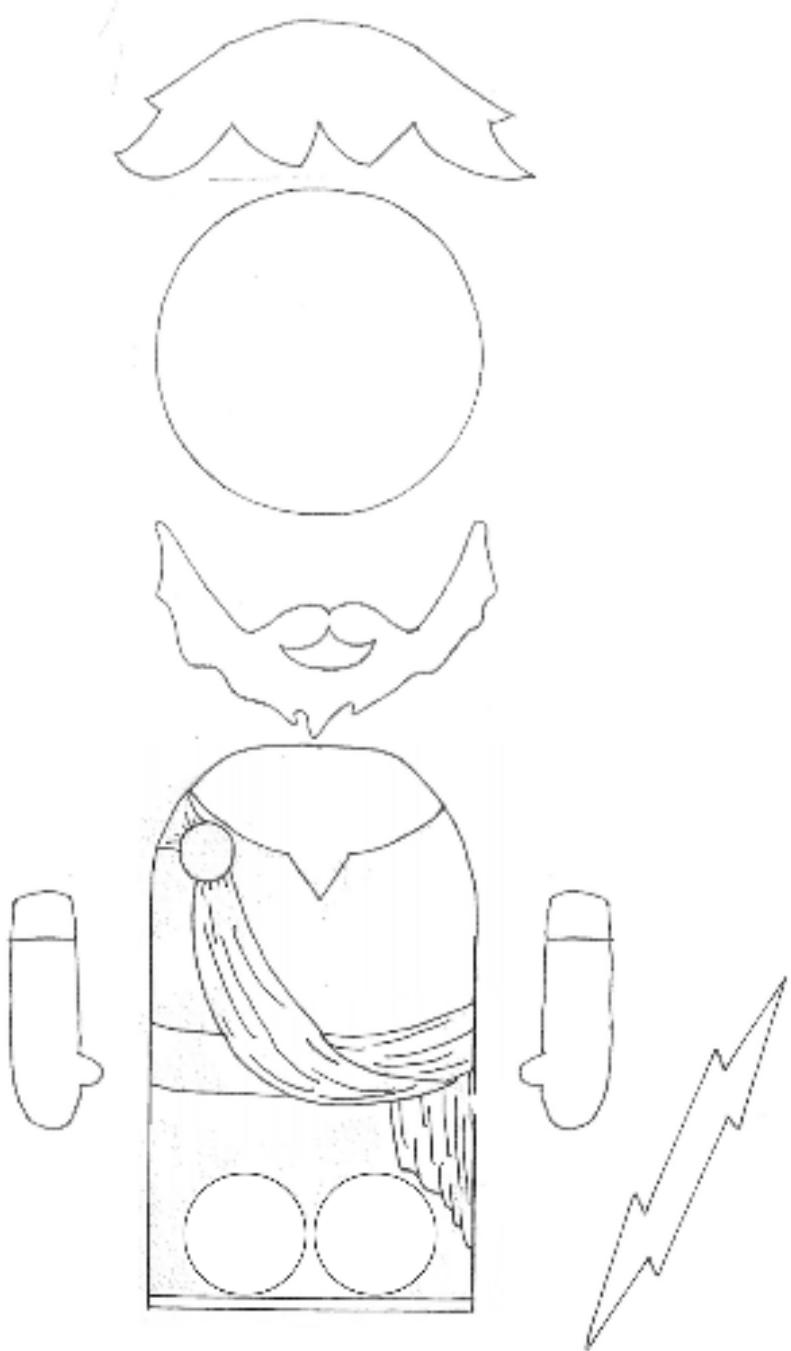
18



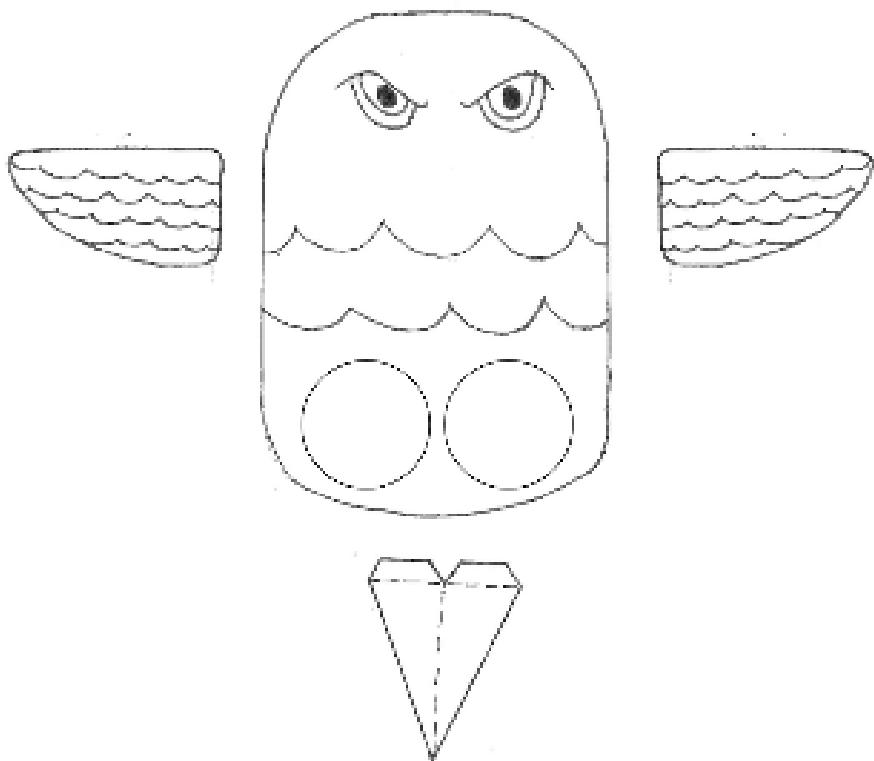
DEDOCHE: GANIMEDES



DEDOCHE: ZEUS



DEDOCHE: ÁGUILA



TEATRO DE SOMBRAS: GANIMEDES



TEATRO DE SOMBRAS: GANIMEDES CARREGADO PELA ÁGUILA

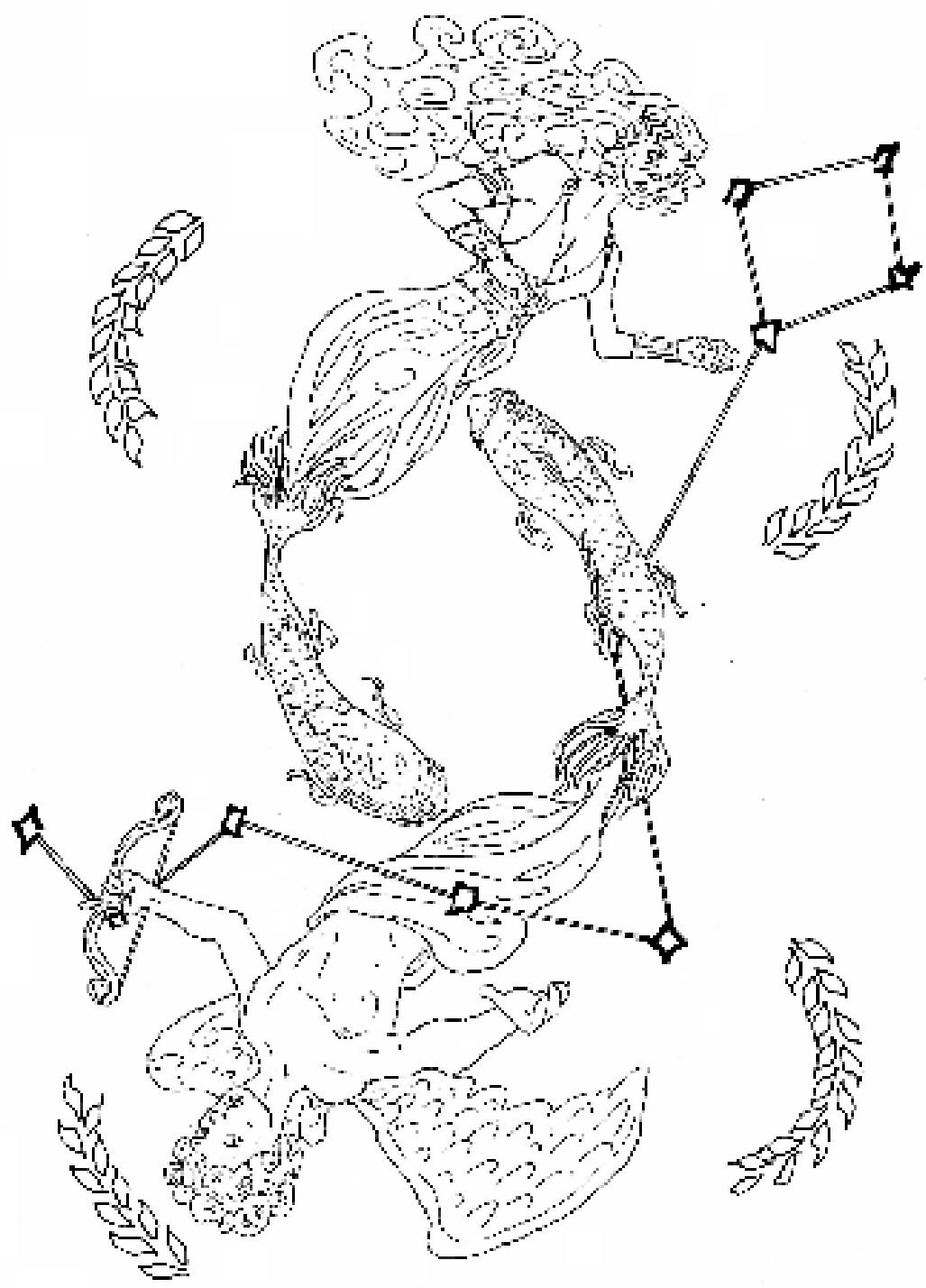


TEATRO DE SOMBRAS: ZEUS



MÁSCARA DE CARNAVAL





13

ZODIAKÓS: A CONSTELAÇÃO DE PEIXES

Aída Sinder de Andrade, Anna Clara Figueiredo Lima, Juliana Auler Matheus Rodrigues, Larissa da Silva Nogueira¹, Charlene Miotti e Lucas de Paula Lima Batista Kishimoto

(imagem do céu estrelado; depois zoom do planeta Terra na Mesopotâmia) As estrelas que hoje vemos no céu têm sido observadas há milhares de anos pelos seres humanos de todos os lugares do nosso planeta. Há mais de 3.000 anos, na Mesopotâmia – que é uma região entre os rios Tigre e Eufrates, no que hoje chamamos Oriente Médio –, as pessoas começaram a imaginar formas de objetos e animais quando contemplavam as constelações e passaram a contar histórias para explicar o que viam no céu.

(imagens das constelações do zodíaco no céu e esquematicamente)

Já naquela época, elas notavam que os astros repetiam todos os anos a mesma trajetória circular, parecendo um cinturão – chamado pelos astrônomos de “eclíptica” – que, na verdade, descreve a nossa impressão de que o sol se movimenta ao longo dos meses do ano. Hoje sabemos que somos nós quem nos movemos! Os grupos de estrelas que compõem esse cinturão a cada mês foram nomeados a partir do que essas pessoas conheciam no seu cotidiano: caranguejo, peixes, balança, carneiro, touro etc. Os gregos deram o nome de *zōidiakós* (ζῳδιακός²) para essa trajetória porque tá *zóidia* (τά ζῷδια), em grego, significa

¹ Graduandas do curso de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, que entregaram este produto como trabalho final da Oficina de Estudos Clássicos: Mitoologia e Ensino, disciplina prática de 45 h ministrada pela primeira vez no segundo semestre de 2023, pela Profa. Dra. Charlene Martins Miotti.

² Lê-se “dzoidiacós” e “tá dzoidia”.

“pequenos animais”. Na verdade, se vocês repararem bem, nem todos os signos do zodíaco estão associados a “pequenos animais”: Aquário, Virgem e Gêmeos são figuras humanas, por exemplo, enquanto Touro e Leão não têm nada de pequenos!

A busca do ser humano por compreender o vasto e misterioso céu noturno o levou a criar sistemas para mapear e organizar os astros. Uma das primeiras tentativas conhecidas ocorreu na Mesopotâmia, há cerca de 2.300 anos. Os astrônomos dessa civilização, guiados por motivos religiosos e práticos, como a agricultura, dividiram em 12 partes iguais a faixa do céu por onde o Sol, a Lua e os planetas visíveis a olho nu apareciam se mover. Cada uma dessas partes correspondia a aproximadamente 30 graus e recebeu o nome de um signo do zodíaco.

Com o passar dos séculos, os gregos e romanos herdaram e desenvolveram esses conhecimentos, atribuindo a cada constelação mitos e lendas que refletiam seus valores e crenças. A ideia de que os astros influenciavam a vida das pessoas, dando origem à astrologia, também se consolidou nesse período. No entanto, a astronomia, como ciência, buscava uma compreensão mais precisa e objetiva do universo. Com o desenvolvimento de instrumentos de observação mais sofisticados e a aplicação de métodos científicos, os astrônomos perceberam que as constelações eram, na verdade, agrupamentos arbitrários de estrelas que, vistas da Terra, parecem estar próximas umas das outras.

No século XX, a União Astronômica Internacional (IAU) estabeleceu um conjunto de 88 constelações oficiais, com limites bem definidos, para facilitar a comunicação entre astrônomos de todo o mundo. Essas constelações, embora tenham origem em mitos e lendas, servem hoje como um sistema de coordenadas celestes, permitindo localizar qualquer objeto no céu.

Hoje, vamos falar sobre a constelação de Peixes. Talvez esse seja o signo de alguns de vocês. Se você nasceu entre os dias 19 de fevereiro e 20 de março, você deve ter sido enquadrado como pisciano. Mas você sabia que, de acordo com a astronomia moderna, o seu signo provavelmente deveria ser diferente? Existe uma diferença entre as datas antigamente atribuídas para cada signo e o que hoje percebemos ao estudar o céu.

A divergência entre as datas astrológicas e as constelações celestes pode parecer um mistério para muitos, mas a explicação é mais singela do que se imagina. A astrologia, tal como a conhecemos, tem suas raízes na antiga Mesopotâmia, como vimos agora há pouco. E isso já faz milhares de anos, dá pra acreditar?

No entanto, o céu, como um relógio cósmico, não para de girar. Devido à precessão dos equinócios, que pode ser descrita como um lento bamboleio do eixo de rotação da Terra, as estrelas parecem se mover ao longo de milhares de anos. Essa dança celestial faz com que as datas de nascimento associadas a cada signo do zodíaco não correspondam mais exatamente às posições das constelações hoje vistas no céu, já que o signo de uma pessoa representa a posição que o Sol ocupa no momento em que ela nasceu. É como se a astrologia fosse um mapa antigo, que, apesar de charmoso e cheio de histórias, não está mais totalmente alinhado com a realidade observada nos astros.

Além disso, as próprias fronteiras das constelações foram redesenhas no século XX, o que adicionou ainda mais complexidade a essa questão. A constelação de Serpentário, por exemplo, também se encontra na eclíptica, fazendo com que ela seja, de fato, parte do zodíaco, embora não tenha sido originalmente incluída entre os signos. Uma curiosidade é que o Sol leva mais tempo passando por ela do que

por algumas das outras doze. Mas vamos deixar pra falar dessa misteriosa constelação em outro momento...

(zoom na constelação de Peixes; pergaminho desenrolando com título “DEASTRONOMIA”³)

Para explicar os dois peixes que os antigos viam nas estrelas, eles imaginaram uma história que está contada num livro escrito em latim! Dizem que esse livro, chamado “Sobre a Astronomia”⁴, teria sido escrito por um escravizado que foi liberto pelo primeiro imperador de Roma: Otaviano Augusto! O nome dele era Caio Júlio Higino e ele teria vivido entre o primeiro século antes de Cristo e o início da nossa era.⁵ Vocês sabiam que, nessa história, a constelação de Peixes está relacionada com Afrodite, deusa do amor, e seu filho Eros, também conhecido como Cupido?

(zoom no Rio Eufrates; representação de Tífon⁶)

Para começar essa história, primeiro vamos levar a nossa imaginação para um lugar que hoje conhecemos como Síria, no Oriente Médio. Foi lá que tudo começou, mais especificamente no rio chamado Eufrates. Lá morava o temido gigante Tífon⁷. Ele era um inimigo mortal dos deuses e muitos deles se transformaram em outras criaturas da

³ Os antigos usavam o sistema da *scriptio continua*, ou seja, forma que prescinde de espaços entre as palavras, pontuação, acentos e distinção entre letras maiúsculas e minúsculas.

⁴ *De Astronomia*, em latim.

⁵ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.4.4 e 2.25.1.

⁶ “Da cintura para baixo estava rodeado de víboras. O seu corpo era alado e os olhos lançavam chamas” (GRIMAL, 2005, p. 449, “Tifon”).

⁷ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.30.

natureza para não serem devorados, como Hermes e Apolo, que viraram pássaros, e Ártemis, que assumiu a forma de um gato...⁸

Então, lá estavam Afrodite e Eros na Síria, próximos ao rio, quando eles ouviram um rugido. Afrodite imediatamente pegou seu filho no colo e correu para se esconder atrás de um salgueiro⁹. O barulho foi aumentando cada vez mais. Isso era sinal de que Tífon estava chegando perto. O que restava a ela era suplicar ajuda para as ninfas do rio. E foi o que ela fez! Depois de pedir proteção, eles logo pularam na água, e cada um deles teve seu corpo transformado em peixe! Começaram a nadar muito rápido e só assim conseguiram escapar das garras de Tífon! Por causa dessa aventura, os dois peixes que o Rio Eufrates acolheu até hoje são lembrados e homenageados através dessa constelação. Foi assim que o escritor Higino explicou o motivo de o povo sírio naquela época não comer peixe¹⁰... imagina se eles pegassem algum deus transformado e acabassem comendo sem querer!

Olhando para além das estrelas, a galáxia conhecida como a “do Fantasma” (M74) é uma das grandes atrações na constelação de Peixes. Essa galáxia é notável por sua estrutura em espiral, que apesar de bem definida, possui pouco brilho, o que torna sua observação um desafio até para telescópios, por isso recebeu esse nome. Situada a cerca de 32 milhões de anos-luz da Terra, a Galáxia do Fantasma tem braços espirais bem desenvolvidos, onde se encontram regiões de formação estelar ativa, com estrelas jovens e quentes.

⁸ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.28.

⁹ OVÍDIO, *Fast.* 2.457-74.

¹⁰ HIGINO, *Poet. Astr.* 2.41.



Galáxia do Fantasma (M74), vista em luz visível pelo telescopio espacial Hubble à esquerda e em luz infravermelha, capaz de enxergar através de gás e poeira, pelo telescopio espacial James Webb, à direita - Créditos: NASA e ESA

Outro objeto interessante em Peixes é o sistema (Arp 284) composto por duas galáxias (NGC 7714 e NGC 7715) que estão em meio a uma colisão. Essa interação é uma das imagens mais dramáticas do céu, onde as forças gravitacionais distorcem as galáxias em formas alongadas e caudas estelares. O choque gera ondas de formação estelar intensa, espalhando novas estrelas por toda a sua estrutura. Uma curiosidade: vocês sabiam que apesar de terem bilhões de estrelas, quando galáxias se fundem, a chance de uma estrela se chocar com outra é extremamente pequena? Isso acontece porque cada galáxia tem muito mais espaço vazio do que estrelas.



Galáxias em interação (Arp 284) – Créditos: ESA/Hubble

Esse aqui (NGC 520) é outro exemplo fascinante de galáxias em colisão, situado a cerca de 90 milhões de anos-luz de distância. Essa estrutura única representa duas galáxias que estão em processo de fusão, mas em um estágio mais avançado do que aquele que vimos agora há pouco.



Par de galáxias em colisão (NGC 520) - Créditos: NASA e ESA

(pergaminho desenrolando com título “KATAΣΤΕΡΙΣΜΟΙ”)

Aquela história de Eros e Afrodite é muito legal, mas não é a única conhecida! Houve um poeta, bibliotecário e astrônomo que teria vivido no norte da África entre os séculos 3 e 2 antes da nossa era¹¹, chamado Eratóstenes¹². Ele teria escrito um livro contando que a constelação de peixes é descendente de uma outra constelação chamada de o “Grande Peixe”¹³.

Nesse livro (*chamado “Catasterismos”, que significa, em grego, “transformações em estrela”*), a Constelação do Grande Peixe faz homenagem aos peixes que desceram do jarro da constelação de

¹¹ RIBEIRO JR., 2009.

¹² ERATÓSTENES, *Cat. 21*.

¹³ ERATÓSTENES, *Cat. 38*.

Aquário¹⁴. Outros dizem que eles salvaram a filha de Afrodite quando ela estava em um lago, por isso toda geração de peixes que tivesse parentesco com eles teria a honra de ser eternizada nas estrelas.¹⁵ Mas vocês devem estar se perguntando: e qual é a verdadeira história?

(zoom na Amazônia brasileira)

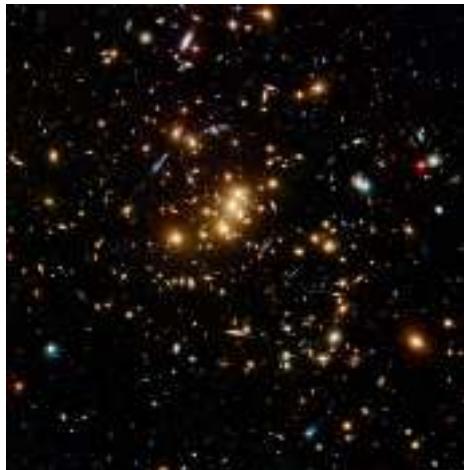
Não tem uma verdadeira e outra falsa. São apenas versões diferentes, que tentam explicar, cada uma de um jeito, os desenhos que vemos no céu quando paramos para admirá-lo. Por exemplo, para o povo Tukano e outras etnias que habitam a região amazônica do Alto Rio Negro e o Rio Uaupés, a região do Céu entre as Constelações de Aquário e de Peixes também representa duas Constelações Aquáticas na Astronomia Tukano, o Peixe Jacundá e o Camarão de Rio.¹⁶ De acordo com quem vai contando, a narrativa ganha uma característica cultural daquele povo. Um ouve e conta para outro, e para outro, e assim vai...

Mas voltando para os objetos astronômicos que encontramos em Peixes, este aglomerado de galáxias (CL0024+1654) é um exemplo de um efeito muito interessante que chamamos de lentes gravitacionais. É um fenômeno que faz com que a luz de estrelas e galáxias se distorçam, como se fossem uma lente cósmica gigantesca, nos permitindo observar objetos ainda mais distantes!

¹⁴ ERATÓSTENES, *Cat.* 38.

¹⁵ ERATÓSTENES, *Cat.* 38.

¹⁶ COLONESE, 2021, v. 1, p. 62.



Lente gravitacional provocada pelo aglomerado de galáxias CL0024+1654 - Créditos:

NASA, ESA, H. Lee & H. Ford (Johns Hopkins University)

Uma consequência muito curiosa desse fenômeno é o que chamamos de “anel de Einstein”. Ele tem esse nome porque foi previsto pela Teoria da Relatividade Geral: vemos aqui a imagem distorcida de uma galáxia devido à presença de algum objeto massivo na sua frente. A luz, então, faz uma curva... olha só que legal! Não sei o que eu acho mais incrível, essa vista ou o fato de isso servir como uma lente de aumento natural para podermos olhar ainda mais longe no nosso Universo!



Anel de Einstein: uma consequência da distorção da luz provocada por objetos massivos - Créditos: ESA/Hubble

Sob o manto do céu estrelado, culturas distintas, separadas por oceanos e milênios, entrelaçaram seus olhares no mesmo ponto do céu. Gregos, Romanos, Tukano, Guarani... todos encontraram em Peixes um espelho de suas próprias histórias, inspirando o desenvolvimento da ciência que hoje conhecemos como astronomia. Essas narrativas, transmitidas de geração em geração, não apenas enriqueceram nosso entendimento do universo, mas também contribuíram para a própria compreensão do que é ser humano. Espero que vocês tenham gostado de aprender um pouco mais sobre esse pedacinho do céu! O que mais podemos descobrir sobre nós mesmos ao olharmos para cima? Quais novas histórias as estrelas ainda guardam para nós?

Referências

COLONESE, Paulo Henrique (Org.). **Céus astro-culturais:** Jaguar, Lagarto, Jacundá e Camarão e Veados [recurso eletrônico]. Ilustrações: Paulo Henrique Colonese e Wallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. (Coleção Culturas estelares; v. 1). Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/>

noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu.

Acesso em: 27/03/2025.

ERATÓSTENES. Mitología del Firmamento. Trad. Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza Editorial, 1999.

GOLDMAN, Norma & NYENHUIS, Jacob. E. Latin via Ovid: a first course. 2nd ed. Detroit: Wayne State University Press, 1982.

GRIMAL, Pierre. Dicionário da mitologia grega e romana. Tradução de Victor Jabouille. 5^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HIGINO. Fábulas. Astronomía. Trad. Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal, 2008.

OVÍDIO. Fastos. Trad. Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. Portal Graecia Antiqua, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Data da consulta: 24/01/2024.

**RESOLVENDO CONFLITOS:
BULLYING***Jefferson Pontes*

Como vimos no mito narrado por Afrodite sobre a origem da Constelação de Peixes, o monstro horripilante Tífon era o inimigo dos deuses e os perseguia constantemente. Enquanto fugiam do monstro, Afrodite e seu filho foram transformados em peixes quando pularam no rio Eufrates.

O ato de perseguir as pessoas é chamado de Bullying e seja qual for o motivo, o bullying é um comportamento muito ruim para quem o pratica, mas, principalmente, para quem o sofre. As formas mais comuns de bullying são: 1) verbal (quando alguém ofende, fala mal, coloca apelidos pejorativos e insiste em usá-los mesmo percebendo o desconforto do colega); 2) física e material (quando alguém bate, empurra, belisca, e até mesmo rouba ou destrói o material da vítima); 3) psicológica e moral (quando alguém humilha, discrimina, chantageia, ameaça ou intimida); 4) sexual (através de abusos, violência, assédios e insinuações) e 4) virtual, também conhecido como cyberbullying, realizado através de redes sociais (quando alguém faz comentários depreciativos, tira fotos das vítimas sem o consentimento para exposição pública etc.).

Em alguns casos, algumas práticas de violência sequer são percebidas como bullying devido à naturalização por trás do rótulo de “brincadeira”. Diante disso, propõe-se a seguinte atividade para que os alunos, através do trabalho em conjunto, possam refletir e compreender a diferença existente entre a prática do bullying e as brincadeiras que são naturais da interação entre crianças e adolescentes.

Para a realização da atividade, propõe-se que os alunos sejam divididos em grupos para que possam, através do diálogo com os seus colegas, discutir algumas das situações propostas. À medida que acertam, o jogo avança, seguindo as casas do tabuleiro. Caso erre, o próximo jogador ou grupo ganha a vez de jogar.

Caso o grupo ou jogador chegue à casa em que há interrogações, os alunos devem ser desafiados com essas dinâmicas e questões:

1. O feitiço virou contra o feiticeiro: em um pedaço de papel peça ao jogador ou ao grupo que escreva(m) algo que o outro jogador ou grupo deverá fazer. Em seguida, explique que o aquilo está escrito no papel deverá ser realizado pelo jogador ou grupo que escreveu, não pelo jogador ou grupo adversário. Com esta atividade, espera-se que os alunos entendam que eu não posso fazer com o próximo aquilo que não desejo que seja feito comigo.

2. Jogo do elogio: diferentemente do jogo da discórdia, desta vez o jogador ou grupo deverá listar a melhor qualidade do jogador ou grupo adversário, justificando sua escolha. Essa atividade permitirá que os alunos busquem em seus colegas qualidades que outrora ainda não tinham enxergado.

3. Resolva o conflito: em sua turma, chegou um(a) novo(a) estudante de outro estado. Após alguns dias, você(s) percebe(m) que ele(a) tem sido zoado(a) por alguns colegas por causa do seu sotaque. Durante a aula de educação física, este(a) aluno(a) errou um chute à bola e começou a receber um monte de apelidos xenófobos. Como o jogador ou o grupo interviria para resolver este conflito?

4. Resolva o conflito: Durante o intervalo das aulas, você percebe que um de seus colegas de turma tem sido tratado de maneira diferente em relação aos outros: criam armadilhas para que ele caia ou tropece; tem

sido alvo de piadinhas; não é chamado para as atividades em grupo, como jogar bola etc. Como este aluno pode ser ajudado?

5. Resolva o conflito: Durante a aula, você percebe que alguns de seus colegas estão mexendo escondido em seus celulares e rindo de algo. Curioso, você resolve descobrir do que estão rindo e, ao abrir o grupo da turma, você percebe que figurinhas e fotos com montagem de alguns professores foram feitas pelos seus colegas. O que deve ser feito nessa situação?

6. Resolva o conflito: Um dos seus colegas de turma é muito calado e pouco interage com a turma. Você escuta outros colegas chamarem-no de bichinha, gay e outro nomes pejorativos. Você sabe que é errado rotular as pessoas pela sua orientação sexual. Como resolver esse conflito e ajudar o seu colega de turma?

7. Resolva o conflito: Uma de suas colegas de turma teve uma de suas fotos alteradas em aplicativos de edição de fotos e postada na internet. Outro dia, entrando em uma das suas redes sociais, você viu esta foto dela, com vários comentários abusivos. Como ajudar esta colega de turma que sequer sabe da existência desta foto?

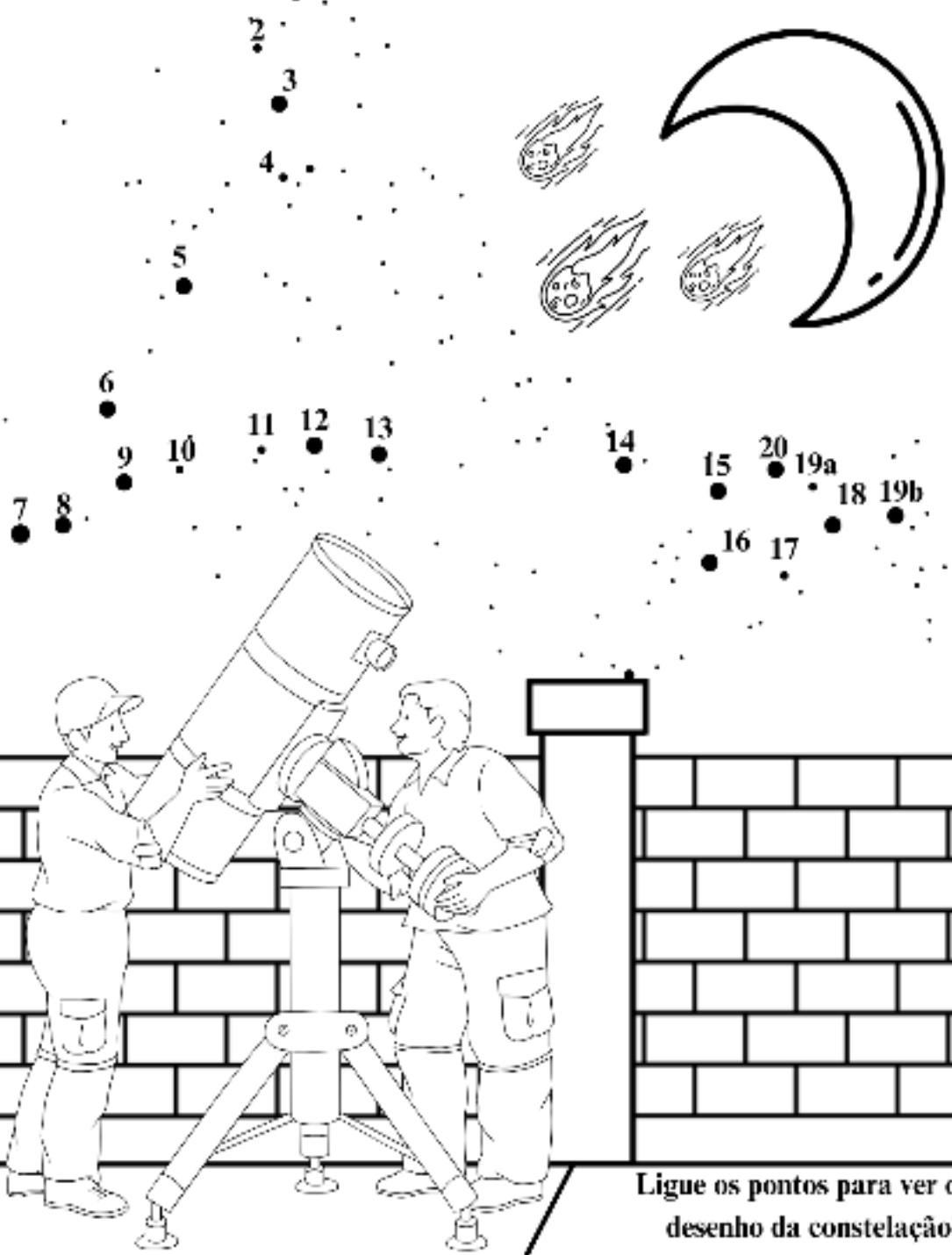
Clique no link para acessar o tabuleiro:

Tabuleiro para jogar

[Clique aqui](#) ou escaneie o QR Code



PEIXES



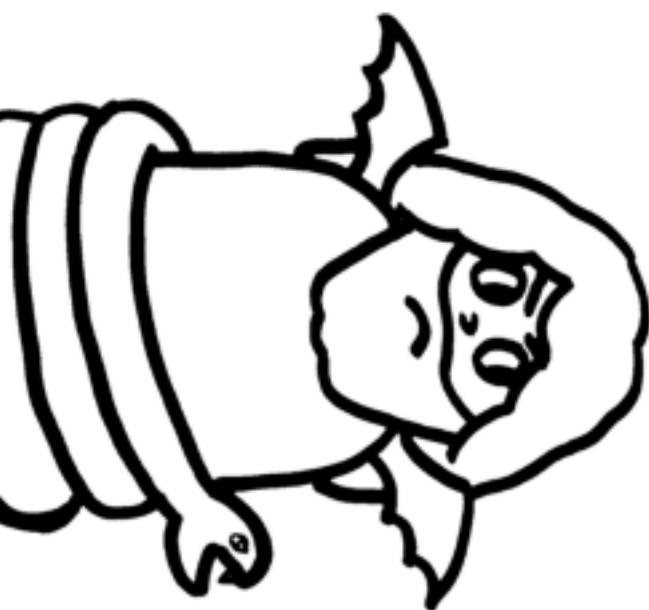
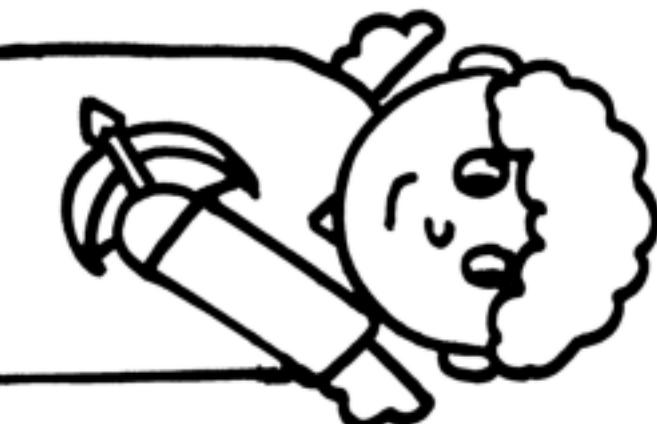
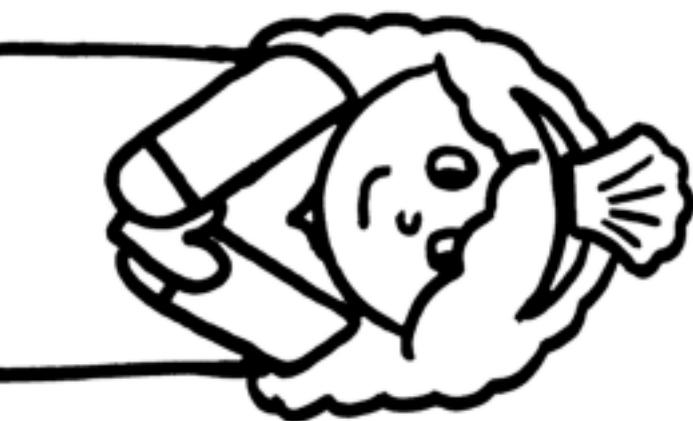
Ligue os pontos para ver o
desenho da constelação!

PEIXES

Afrodite

Eros

Tifão



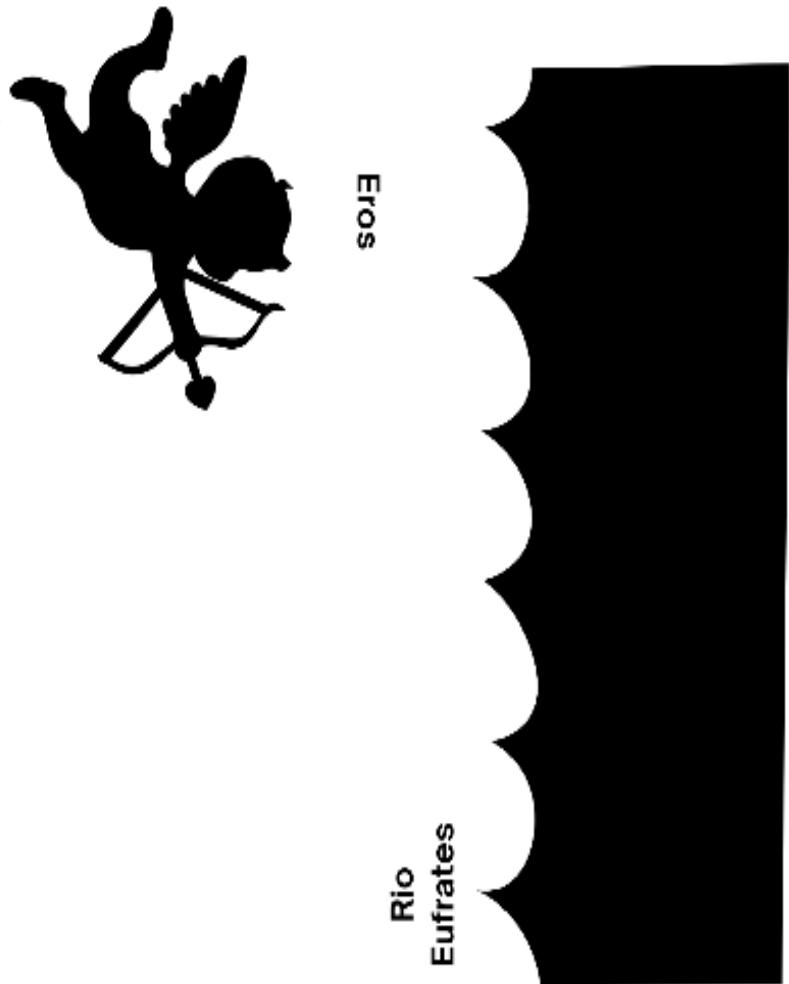
PEIXES

Afrodite



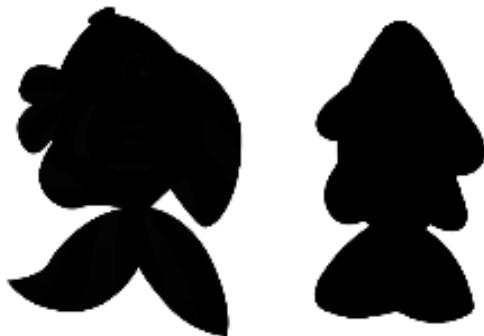
Rio
Eufrates

Eros



PEIXES

Eros e Afrodite
transformados



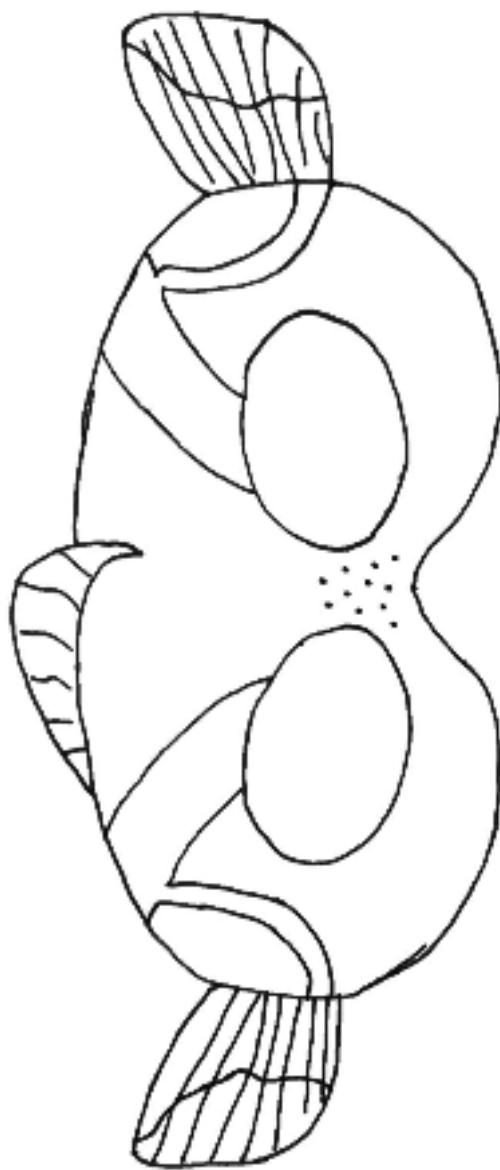
Tirão





Salgueiro

PEIXES



REFERÊNCIAS FINAIS

Fontes antigas

APOLODORUS. **The Library.** Translation by Sir James George Frazer. London: Heinemann, 1921. 2 v.

APOLODORO. **Biblioteca.** Tradução de Margarita Rodríguez de Sepúlveda. Madrid: Gredos, 2002.

APOLÔNIO DE RODES. **Argonáuticas.** Tradução de Fernando Rodrigues Junior. São Paulo: Perspectiva, 2021.

ARATO. **Fenômenos.** Tradução de Nykolas Friedrich Von Peters Correia Motta et al. **Cadernos de Tradução**, Porto Alegre, nº 38, jan-jun, 2016, p. 1-84. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/cadernosdetraducao/article/view/66800>. Acesso em: 27/03/2025.

ERATÓSTENES. **Mitología del Firmamento.** Introducción, traducción y notas de Antonio Guzmán Guerra. Madrid: Alianza, 1999.

EURÍPIDES. **Medéia.** Tradução de Flávio Ribeiro de Oliveira. São Paulo: Odysseus, 2006.

GÉMINO. **Introducción a los Fenómenos.** Introducción, traducción e notas de Esteban Calderón Dorda. Madrid: Gredos, 1993.

HESÍODO. **Os trabalhos e os dias.** Tradução, introdução e comentários de Mary de Camargo Neves Lafer. São Paulo: Iluminuras, 2000.

HESÍODO. **Teogonia.** Tradução de Christian Werner. São Paulo: Hedra, 2013.

HIGINO. **Fábulas. Astronomía.** Traducción de Guadalupe Morcillo Expósito. Madrid: Akal/Clásica 82, 2008.

HOMERO. **Odisseia.** Tradução de Frederico Lourenço. São Paulo: Penguin Classics e Cia das Letras, 2011.

HORNBLOWER, Simon; SPAWFORTH, Antony (Ed.). **The Oxford classical dictionary.** 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1999.

MANÍLIO. **Astronômicas:** Introdução, tradução e notas de Marcelo Vieira Fernandes. 2006. Dissertação (Mestrado em Letras Clássicas) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8143/tde-23082007-123905/>. Acesso em: 21/03/2025.

OVÍDIO. **Fastos.** Tradução de Márcio M. Gouvêa Júnior. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

OVÍDIO. **Metamorfoses.** Tradução, introdução e notas de Domingos Lucas Dias. São Paulo: Editora 34, 2017.

VIRGÍLIO. **Geórgicas.** Tradução de Manuel Odorico Mendes. Edição anotada e comentada pelo Grupo de Trabalho Odorico Mendes, com organização de Paulo Sérgio de Vasconcellos. Cotia/SP: Ateliê, 2019.

Textos modernos

AFONSO, Germano Bruno; FERNANDES, Jaime Moura (Diakara); NADAL, Thaisa Maria; SILVA, Paulo Souza da. A constelação do escorpião na mitologia indígena. **Ciência hoje**, Rio de Janeiro, v. 47, p. 40-45, 2011.

ARMSTRONG, Karen. **Breve história do mito.** São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

BARRETO, Jefferson Penha; SOUZA, Tarcísio Luiz Leão. Etnoastronomia: calendário de constelações na visão do grupo Tukano sararo yuúpuri bubera porã. **RECH: Revista Ensino de Ciências e Humanidades – Cidadania, Diversidade e Bem-estar,** Amazonas, v. 1, n. 1, p. 375-399, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/4748>. Acesso em: 18/12/2023.

CABRAL, Luiz Alberto Machado. **A Biblioteca do Pseudo Apolodoro e o estatuto da mitografia.** 2013. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

- CANDIDO, Antonio. **Aliteratura e a formação do homem.** Conferência pronunciada na XXIV Reunião Anual da SBPC, São Paulo, julho de 1972. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=3214695&forceview=1>. Acesso em: 08 set. 2024.
- CARDOSO, Walmir Thomazi. Constelaciones, inundaciones, veranos e inviernos en el Alto Río Negro. **Cosmovisiones/Cosmovisões**, [Buenos Aires], v. 1, n. 1, p. 122-137, 2020. Disponível em: <https://revistas.unlp.edu.ar/cosmovisiones/article/view/13471>. Acesso em: 15/12/2023.
- CHAUX, Enrique; MEJÍA, José Fernando; Ministerio de Educación Nacional. Secuencias didácticas de Educación para la Paz (1º a 11º grado). Bogota: Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2017. Disponível em: <https://gcetclearinghouse.org/resources/didactic-sequences-education-peace?language=es>. Acesso em: 27/03/2025.
- COLONESE, Paulo Henrique (org.). **Céus astro-culturais.** Ilustrações de Paulo Henrique Colonese e Uallace Durial Pimentel. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, 2021. 4 v. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/31-visitamos-voce/1899-colecao-culturas-estelares-leituras-do-ceu>. Acesso em: 27/03/2025.
- CONSELHO Nacional do Ministério Público. Diálogos e Mediação de Conflitos nas Escolas: Guia Prático para Educadores. Brasília, DF: CNMP, 2014. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/publicacoes>
- CUSINATO, Bruna; VANIN, Gabriele. **Commentari di Ipparco ai Fenomini di Eudosso ed Arato.** [S.l.: s.n.], 2013.
- DEZOTTI, Maria Celeste C.; MALHADAS, Daisi; NEVES, Maria Helena M. (orgs.) **Dicionário Grego-Português.** Cotia: Ateliê; Araçoiaba da Serra: Mnema, 2022.
- DINTER, Martin. Introdução ao Dossiê Temático “Resolução de Conflitos e Literatura Clássica”. **Classica** - Revista Brasileira de Estudos Clássicos, v. 36 (2023), p. 1-5. Disponível em: <https://revista.classica.org.br/classica/article/view/1038>. Acesso em: 01/04/2025.
- ELIADE, Mircea. **Mito e realidade.** Tradução de Pola Civelli. São Paulo: Perspectiva, 2016 [1963].

FARIA, Ernesto. **Dicionário Latino-Português**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1967.

FRYE, Northrop. **O grande código**: a Bíblia e a Literatura. Tradução Marcio Stockler. Campinas: Editora Sétimo Selo, 2021.

FRYE, Northrop. **O poder das palavras**: a Bíblia e a Literatura II. Tradução Marcio Stockler. Campinas: Editora Sétimo Selo, 2022.

GOLDMAN, Norma; NYENHUIS, Jacob. E. **Latin via Ovid**: a first course. 2. ed. Detroit: Wayne State University, 1982.

GREENBLATT, Stephen. **A virada**: o nascimento do mundo moderno. Tradução de Caetano W. Galindo. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

GRIMAL, Pierre. **Dicionário da mitologia grega e romana**. Tradução de Victor Jabouille. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

HORNBLOWER, Simon; SPAWFORTH, Antony (Ed.). **The Oxford classical dictionary**. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1999.

HUNGER, Hermann; STEELE, John. **The Babylonian Astronomical Compendium MUL.APIN**. London: Routledge, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781315168722>. Acesso em: 28/03/2025.

MALHADAS, Daisi et al. **Dicionário Grego-Português**. 5 volumes. São Paulo: UNESP, 2007. Disponível gratuitamente online em: <http://perseidas.fclar.unesp.br/3x/>. Acesso em: 01/04/2025.

MOREIRA, Eduardo Duarte. **A mitologia dos astros na tradução dos Catasterismos de Eratóstenes de Cirene**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Letras Português-Grego) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15818/1/EDMoreira.pdf>. Acesso em: 28/03/2025.

MOREIRA, Eduardo Duarte. Catasterismos de Erastóstenes: traduzindo a mitologia das constelações. **Rónai** – Revista de Estudos Clássicos e Tradutórios, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 73-85, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ronai/article/view/39029>. Acesso em: 14/01/2024.

NOVAK, Maria da Glória; NERI, Maria Luiza (Orgs.). **Poesia lírica latina**. Introdução de Zélia de Almeida Cardoso. 3a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003

PRANDI, Reginaldo. **Mitologia dos Orixás**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

REZENDE, Antonio Martinez de; BIANCHET, Sandra Braga. **Dicionário de Latim Essencial**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

RIBEIRO JR., Wilson A. Arato de Soli. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0837. Texto nº 0837, publicado em 14/06/2009. Acesso em: 24/01/2024.

RIBEIRO JR., Wilson A. Eratóstenes. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0247. Texto nº 0247, publicado em 01/02/2009. Acesso em: 24/01/2024.

RIBEIRO JR., Wilson A. Pseudo-Apolodoro/Biblioteca. **Portal Graecia Antiqua**, São Carlos. Disponível em: greciantiga.org/arquivo.asp?num=0451. Texto nº 0451, publicado em 11/12/2002. Última atualização: 08/05/2004. Acesso em: 28/05/2024.

RIOGA, Letícia. As Constelações do Zodíaco. **Espaço do conhecimento - UFMG**, 2020. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/as-constelacoes-do-zodíaco/>. Acesso em: 05 fev. 2024.

SILVA, Gil Alves. **Uranografia**: a história das constelações. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Astronomia) - Observatório do Valongo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/17795>. Acesso em: 31/03/2025.

VEIGA, Edison. Quem seriam Cosme e Damião, os médicos gêmeos da Antiguidade que se tornaram santos. **BBC News**, 24/09/2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cyjg0rplrl7o>. Acesso em: 08/01/2025.

VENTURA, Dalia. O que é o enigmático quadrado de Sator: o quebra-cabeça sem solução há 150 anos. **BBC**, 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-64299176>. Acesso em: 08/09/2024.

ANEXO FINAL

RETÓRICA CLÁSSICA PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS



Acesse [clicando aqui](#) ou escaneie o QR Code





A Editora Fi é especializada na editoração, publicação e divulgação de produção e pesquisa científica/acadêmica das ciências humanas, distribuída exclusivamente sob acesso aberto, com parceria das mais diversas instituições de ensino superior no Brasil e exterior, assim como monografias, dissertações, teses, tal como coletâneas de grupos de pesquisa e anais de eventos.

Conheça nosso catálogo e siga as nossas páginas nas principais redes sociais para acompanhar novos lançamentos e eventos.



www.editorafi.org

contato@editorafi.org

A proposta deste livro é apresentar, numa linguagem acessível e adaptada nos mais variados públicos, as histórias mitológicas gregas e latinas que deram nome às Constelações do Zodíaco, tal como as conhecemos hoje, mostrando também alguns de seus objetos astronómicos mais importantes e oferecendo, no final de cada roteiro, atividades pedagógicas que unem essas narrativas à resolução de conflitos no contexto escolar. A parceria entre a Faculdade de Letras, o Instituto de Artes e Design e o Centro de Ciências da UFJF tornou possível a comunhão entre Literatura, Música e Astronomia, que culminou com a animação cinematográfica dos 13 roteiros para projeção no domo do Planetário, com vistas a ampliar a experiência sensorial dos visitantes sobre o tema que tanto nos inspira. Apesar de dois anos de intenso trabalho colaborativo na Universidade Federal de Juiz de Fora, norteados pelo princípio da transdisciplinariedade nos eixos de ensino, pesquisa e extensão, este livro vem à luz para ser lido e compartilhado, gratuitamente, não só pelos visitantes do Centro de Ciências da UFJF, mas por todos aqueles que amam aprender sobre a origem das coisas.



INSTITUTO DE
ARTES E DESIGN
UFJF



Facom



letras
UFJF



UNIVERSIDADE
DE JUIZ DE FORA



KING'S
COLLEGE
LONDON



Fadep

Tecnologia e Desenvolvimento
para a Inclusão Social



CNPq

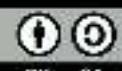


UNIVERSIDADE
DE
EXTENSÃO



9 786552 72 40

editora
fl.org



BY SA