

GEOGRAFIA POLÍTICA E EDUCAÇÃO EM ASTRONOMIA: AS REPRESENTAÇÕES ASTRONÔMICAS NOS SÍMBOLOS BRASILEIROS

*POLITICAL GEOGRAPHY AND ASTRONOMY EDUCATION: ASTRONOMICAL
REPRESENTATIONS IN BRAZILIAN SYMBOLS*

Marcos Orso da Fonseca¹, Ruberval Rodrigues dos Santos², Michel Corci Batista³, Oscar Rodrigues dos Santos⁴

Recebido: junho/2025 - Aprovado: julho/2026

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo mapear a Astronomia nos símbolos geopolíticos da União e das Unidades Federativas, buscando inflexões e reflexões sobre a Educação em Astronomia a partir da abordagem da Geografia Política. Trata-se de uma pesquisa de natureza quali-quantitativa, com base em análise documental, que utiliza a técnica de análise de imagem para constituição dos dados. Para o tratamento dos dados numéricos, foi empregado o método da estatística descritiva, enquanto a interpretação dos dados qualitativos foi realizada por meio da análise de imagem. Do total de 83 bandeiras e brasões analisados, 66 (79,52%) apresentam elementos astronômicos. Considerando apenas os símbolos em vigor atualmente, dos 56 analisados, 49 (87,5%) contêm representações astronômicas divididas nas categoriais: estrela, céu, sol, objeto, constelação, arco-íris e cometa. Esses dados implicam que existe uma forte cultura geopolítica na valorização e uso dos elementos astronômicos no Brasil na atualidade e também durante seu processo histórico, além de apontar para um elevado potencial didático no que se refere a interdisciplinaridade entre essas áreas.

PALAVRAS-CHAVE: Bandeiras e brasões; Interdisciplinaridade; Ensino de História; Ensino de Ciências; Ensino de Geografia.

ABSTRACT: The aim of this work is to map Astronomy in the geopolitical symbols of the Federal Government and the Federative Units, seeking inflections and reflections on Astronomy Education from the perspective of Political Geography. This is a qualitative-quantitative study, based on documentary analysis, which uses the technique of image analysis to compile the data. Descriptive statistics were used to process the numerical data, while the qualitative data was interpreted using image analysis. Of the total of 83 flags

- 1 ORCID iD: 0000-0002-4795-2397. Doutorando e mestre em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: marcosorso03@gmail.com
- 2 ORCID iD: 0009-0009-0732-6912. Licenciando em Pedagogia, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: rodriguesruberval8@gmail.com
- 3 ORCID iD: 0000-0001-7328-2721. Doutor em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor Adjunto da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão, Paraná, Brasil. E-mail: profcorci@gmail.com
- 4 ORCID iD: 0000-0002-0987-1465. Doutor em Física, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor Adjunto da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Campo Mourão, Paraná, Brasil. E-mail: oscarsantos@utfpr.edu.br





and coats of arms analyzed, 66 (79.52%) feature astronomical elements. Considering only the symbols currently in use, of the 56 analyzed, 49 (87.5%) contain astronomical representations divided into the following categories: star, sky, sun, object, constellation, rainbow, and comet. This data implies that there is a strong geopolitical culture in Brazil that values and uses astronomical elements today and during its historical process, as well as pointing to a high didactic potential in terms of interdisciplinarity between these areas.

KEYWORDS: Flags and coats of arms; Interdisciplinarity; History teaching; Science teaching; Geography teaching.

Introdução

Astronomia constitui um campo do conhecimento inerentemente interdisciplinar, uma vez que demanda tanto conhecimentos teóricos quanto procedimentos técnicos que, de forma reducionista, poderiam ser atribuídos a áreas distintas. Essa mesma característica se aplica a Educação em Astronomia, pois, um ensino efetivo dessa grande área necessita englobar as intersecções que estão, doravante, presentes na ciência que lhe sustenta.

No panorama dos sistemas educacionais formais, particularmente no âmbito curricular, a Educação em Astronomia necessita sobremaneira da preservação de suas relações inter e transdisciplinares, especialmente por não possuir um componente curricular específico (Elias; Fonseca, 2021; Fonseca, 2024). Mesmo com a introdução do Novo Ensino Médio e da possível inclusão de componentes curriculares dedicados a esta ciência, é de suma importância que sua abordagem didática não se paute unicamente sobre os preceitos da Astrofísica, campo já consolidado tanto da ciência Astronômica quanto da dimensão de seu ensino.

Nesse sentido, pesquisas envolvendo a Educação em Astronomia e suas relações interdisciplinares vêm sendo desenvolvidas predominantemente em determinados eixos: são relativamente frequentes aquelas que envolvem a Astrobiologia; menos frequentes, porém ainda mais relevantes, os estudos com Astroquímica, enquanto as inter-relações envolvendo as Geociências tendem a ocorrer menos ainda. Por fim, há de se ter como horizonte as quase inexistentes pesquisas que interseccionam Educação em Astronomia e Geografia política, justamente a intersecção que este trabalho busca explorar.

Esse dado pode ser compreensível frente às dificuldades para a consolidação de uma educação formal interdisciplinar. É mais comum encontrarmos correlação entre campos científicos afins, como as Ciências da Natureza entre si (Astronomia e Física, Astrofísica; Astronomia e Biologia, Astrobiologia; Astronomia e Química, Astroquímica; Astronomia e Geociências) ou as Ciências Humanas entre si. A ocorrência de intersecções entre campos das Ciências Naturais e Humanas entre si, portanto, carecem de uma maior inflexão.



Diante destes fatos, este trabalho tem por objetivo mapear as representações da Astronomia nos símbolos geopolíticos da União e das Unidades Federativas brasileiras, buscando inflexões e reflexões sobre a Educação em Astronomia mediante a abordagem da Geografia Política.

Materiais e métodos

Esta pesquisa adota uma metodologia de natureza quali-quantitativa (mista), utiliza a abordagem de pesquisa documental, tem por base a técnica de análise de imagem para constituição dos dados e utiliza o método de estatística descritiva como meio para tratamento dos dados numéricos e a técnica de análise de imagem para interpretação dos dados qualitativos.

A pesquisa quali-quantitativa, também chamada de pesquisa mista, “é sistematizada por uma integração de abordagens metodológicas, qualitativa e quantitativa” (Leite; Carmo, 2021, p. 37). Essa natureza de pesquisa potencializa os resultados se valendo tanto da análise de dados numéricos quanto dos conteúdos que emergem em seu viés histórico, social, político e ideológico. Essa metodologia mostra-se adequada para pesquisas que envolvem:

- Estudos no qual os dados obtidos trazem informações pouco discutidas na literatura;
- Quando os resultados encontrados em uma pesquisa, podem ser melhor avaliados com uma segunda metodologia;
- Em casos onde o problema de pesquisa não pode ser elucidado apenas com a metodologia qualitativa ou apenas com a quantitativa;
- Situações onde os resultados provenientes das análises não apresentam uma interpretação completa apenas mediante os dados quantitativos, e os qualitativos ajudam na complementação (Leite; Carmo, 2021, p. 38).

A abordagem de pesquisa documental é aquela que se vale de documentos de primeira ordem, ou seja, materiais históricos que não sofreram uma análise prévia. Nesse contexto, tal abordagem se justifica pelo objeto de investigação, as bandeiras e brasões brasileiros enquanto produções humanas criadas num dado contexto histórico e social concreto, preservados em sua forma autêntica enquanto registros documentais.

Aqui, entende-se que as bandeiras e brasões, elementos de foco da investigação, são documentos iconográficos (imagéticos). Sua característica de construção social direta, portadora de significados históricos, culturais, políticos e ideológicos de primeira ordem (que não passou por um tratamento analítico) correspondem às exigências presentes na literatura de pesquisa documental para caracterizá-los como tal.

A técnica de análise de imagem consiste em um método de extrair elementos e significações de produções iconográficas, visuais, distintas daquelas produções humanas desenvolvidas em material escrito (Panofsky, 2007). Na presente pesquisa, essa técnica é empregada de modo dual: para a constituição dos dados pertinentes por meio de uma redução temática, e posteriormente para a interpretação qualitativa dos



dados constituídos. No processo de redução, o recorte temático se dá pela Astronomia, ou seja, faz-se uma seleção das bandeiras e brasões que possuem elementos astronômicos, sua catalogação, contabilização e, por fim, a análise dos elementos astronômicos encontrados desconsiderando o restante das representações imagéticas que não são pertinentes a este estudo.

Nesse sentido, tendo por base os procedimentos de codificação e decodificação, a técnica de análise de imagem é empregada aqui próxima ao que entende Panofsky (2007).

[...] o primeiro passo é, como já foi mencionado, a observação dos fenômenos naturais e o exame dos registros humanos. A seguir, cumpre ‘descodificar’ os registros e interpretá-los, assim como as mensagens da natureza’ recebidas pelo observador. Por fim, os resultados precisam ser classificados num sistema coerente que ‘faça sentido’ (Panofsky, 2007, p. 26).

O método de estatística descritiva é empregado nesta pesquisa como ferramenta para quantificar e evidenciar as relações numéricas entre as categoriais constituídas para analisar os elementos astronômicos presentes nas bandeiras e brasões brasileiros. Esse método compreende a categorização e sistematização dos elementos de uma dada amostra para que suas relações numéricas façam emergir leituras sobre o fenômeno (Santos, 2007).

Como complemento à análise quantitativa, a técnica de análise de imagem é empregada em sua dimensão qualitativa, para interpretar os significados e o potencial educativos dos elementos astronômicos identificados. Para tanto, sua análise se faz mediante a literatura de Educação em Astronomia fazendo emergir considerações sobre seu ensino. A associação dessas duas abordagens, quantitativa e qualitativa, oferece uma compreensão tanto da prevalência quanto do significado educacional desses símbolos. Os critérios de inclusão e exclusão são detalhados no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão.

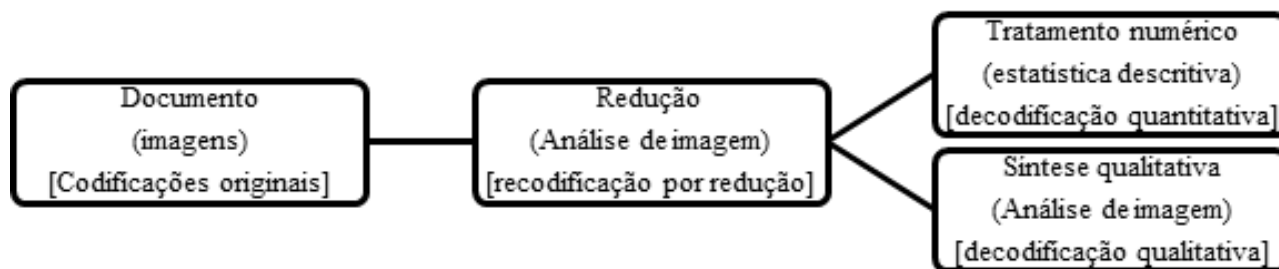
Item	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
I	Ser bandeira ou brasão oficiais da União e/ou das Unidades Federativas do Brasil na atualidade.	Não ser bandeira ou brasão oficiais da União ou das Unidades Federativas do Brasil na atualidade. Ex.: bandeiras e brasões dos municípios brasileiros, representações não oficiais, etc.
II	Presença de algum elemento astronômico representado de forma clara sem que haja necessidade uma abstração conceitual abrupta para sua captação (como cores que simbolizam algo, mas que a leitura empírica não comporta).	Inexistência de qualquer elemento astronômico na imagem ou a representação abstraída da qual a leitura empírica não possa verificar. Ex.: faixas ou figuras geométricas coloridas representando o céu sem que a interação com os demais elementos possa sustentar essa interpretação imediata.
III	Exclusivamente para a bandeira e brasão da União: correspondência dos critérios a e b podendo ser símbolo de outrora presente na história do país.	Ser bandeira ou brasão oficiais das Unidades Federativas do Brasil substituída por outra na atualidade.

Fonte: Autoria própria (2025).

As etapas da pesquisa são representadas na figura 1 e descritas na sequência.



Figura 1 – Etapas da pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2025).

- I. Busca dos documentos: seleção dos documentos que atendem os critérios de inclusão, em detrimento daqueles que não os satisfazem;
- II. Redução: observação e constituição dos dados qualitativos e quantitativos acerca do assunto de escopo do estudo, de modo que demais dados são desprezados. Desta forma, não se realiza uma análise integral dos documentos, mas apenas dos elementos de interesse determinados a priori.
- III. Tratamento numérico: quantificação e tratamento estatístico descritivo dos elementos já reduzidos, mediante categoriais próprias elaboradas a posteriori.
- IV. Síntese qualitativa: análise da forma que cada uma das categorias (conteúdos) assume nas bandeiras e brasões, mediante a literatura e com reflexões direcionadas à Educação em Astronomia.

Astronomia nos símbolos nacionais

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados quantitativos encontrados mediante a técnica de análise de imagem. A compilação dos dados, organizada nos Quadros 2 e 3, permite visualizar de forma detalhada a distribuição e frequência dos elementos astronômicos encontrados na bandeiras e brasões analisados. Esses resultados, possibilitam a subsequente apresentação da Tabela 1.

É necessário considerar que:

- Foram analisadas 45 bandeiras, sendo 18 bandeiras nacionais, conforme a categoria *Nação*, e 27 bandeiras que compõem a categoria de *Unidades Federativas*.
- Foram analisados 38 brasões de armas, sendo 11 nacionais, e 27 estaduais, correspondendo, respectivamente, às mesmas categorias supracitadas.
- Não foram considerados os brasões do Império do Brasil na versão grande selo.



Quadro 2 – Catalogação das bandeiras com representações astronômicas.

Freq.	Unidade geopolítica	Vigor	Elementos astronômicos	Categoria
1	Principado do Brasil	1645-1816	Esfera armilar	Nação
2	Reino de Portugal, Brasil e Algarves	1816-1821	Esfera armilar	
3	Reino do Brasil	1822	Esfera armilar, estrela	
4	Império do Brasil ⁵	1822-1853	Esfera armilar, estrela	
5	Império do Brasil ⁶	1853-1889	Esfera armilar, estrela	
6	Estados Unidos do Brasil (Bandeira Provisória)	1889	Estrela	
7	Estados Unidos do Brasil ⁷	1889-1960	Constelação	
8	Estados Unidos do Brasil ⁸	1960-1968	Constelação	
9	República Federativa do Brasil ⁹	1968-1992	Constelação	
10	República Federativa do Brasil ¹⁰	1992-atual	Constelação	
11	Acre	1995-atual	Estrela	Unidades Federativas
12	Alagoas	1963-atual	Estrela	
13	Amazonas	1982-atual	Estrela	
14	Ceará	1922-atual	Estrela, Sol, céu	
15	Goiás	1919-atual	Estrela	
16	Maranhão	1889-atual	Estrela	
17	Mato Grosso	1890-atual	Estrela	
18	Mato Grosso do Sul	1979-atual	Estrela	
19	Pará	1890-atual	Estrela	
20	Paraná	2002-atual	Constelação	
21	Pernambuco	1917-atual	Estrela, Sol, arco-íris	
22	Piauí	1922-atual	Estrela	
23	Rio de Janeiro	1965-atual	Estrela, céu	
24	Rio Grande do Norte	1957-atual	Estrela, céu	
25	Rio Grande do Sul	1966-atual	Estrela	
26	Rondônia	1981-atual	Estrela	
27	Roraima	1996-atual	Estrela	
28	Santa Catarina	1956-atual	Estrela	
29	São Paulo	1943-atual	Estrela	
30	Sergipe	1952-atual	Estrela	
31	Tocantins	1989-atual	Sol	

Fonte: Autoria própria (2025).

⁵ Com 19 estrelas (unidades federativas).

⁶ Com 19 estrelas (unidades federativas).

⁷ Com 21 estrelas (unidades federativas).

⁸ Com 22 estrelas (unidades federativas).

⁹ Com 23 estrelas (unidades federativas).

¹⁰ Com 27 estrelas (unidades federativas).



Quadro 3 – Catalogação dos brasões com representações astronômicas.

Freq.	Unidade geopolítica	Vigor	Elementos astronômicos	Categoria
1	Principado do Brasil	1645-1816	Esfera armilar	Nação
2	Reino de Portugal, Brasil e Algarves	1816-1822	Esfera armilar	
3	Reino do Brasil independente	1822	Esfera armilar, estrela	
4	Império do Brasil ¹¹	1822-1853	Esfera armilar, estrela	
5	Império do Brasil ¹²	1853-1889	Esfera armilar, estrela	
6	Estados Unidos do Brasil	1889-1968	Estrela, constelação	
7	República Federativa do Brasil ¹³	1968-1971	Estrela, constelação	
8	República Federativa do Brasil ¹⁴	1971-1992	Estrela, constelação	
9	República Federativa do Brasil ¹⁵	1992-atual	Estrela, constelação	
10	Acre	1992-atual	Estrela, céu	Unidades Federativas
11	Alagoas	1963-atual	Estrela	
12	Amapá	1984-atual	Estrela, céu	
13	Amazonas	1897-atual	Estrela, Sol	
14	Bahia	1891-atual	Estrela, céu	
15	Ceará	1897-atual	Estrela, Sol, céu	
16	Espírito Santo	1947-atual	Estrela, céu	
17	Goiás	1919-atual	Céu, cometa	
18	Maranhão	1905-atual	Estrela	
19	Minas Gerais	1891-atual	Estrela	
20	Mato Grosso	1918-atual	Céu	
21	Mato Grosso do Sul	1979-atual	Céu	
22	Pará	1903-atual	Estrela, Sol	
23	Paraíba	1912-atual	Sol, céu	
24	Paraná	1947-atual	Sol, céu	
25	Pernambuco	1895-atual	Sol, céu	
26	Piauí	1922-atual	Céu	
27	Rio de Janeiro	1892-atual	Estrela, céu	
28	Rio Grande do Norte	1909-atual	Estrela, céu	
29	Rio Grande do Sul	1891-atual	Estrela	
30	Rondônia	2015-atual	Estrela	
31	Roraima	1996-atual	Céu	
32	Santa Catarina	1895-atual	Estrela	
33	São Paulo	1917-atual	Estrela	
34	Sergipe	1892-atual	Balão	
35	Tocantins	1989-atual	Estrela, Sol	

Fonte: Autoria própria (2025).

11 Com 19 estrelas (unidades federativas).

12 Com 20 estrelas (unidades federativas).

13 Com 20 estrelas (unidades federativas) + a Constelação de Cruzeiro do Sul.

14 Com 22 estrelas (unidades federativas) + a Constelação de Cruzeiro do Sul.

15 Com 27 estrelas (unidades federativas) + a Constelação de Cruzeiro do Sul.



Os elementos astronômicos encontrados correspondem às classificações a posteriori:

- Estrela: representação de estrelas isoladas independentes que não formam uma constelação.
- Céu: representação do céu de forma que a análise objetiva imediata possa indentificar a correlação.
- Sol: representação do astro-rei do Sistema Solar, ainda que seja uma estrela, sua representação é demasiadamente distinta dessa categoria;
- Objeto: representação de um artefato utilizado ou relacionado com a Astronomia. Ela abrange a esfera armilar e o balão, este último considerado dado sua relação com o céu;
- Constelação: representação de grupos de estrelas que formam um desenho e podem ser identificadas mediante a análise imediata;
- Arco-íris: representação do fenômeno celeste de refração da luz em suas sete cores do espectro visível;
- Cometa: representação intencional de tal corpo celeste. Para a identificação dessa representação foi necessário recorrer à análise histórica da representação, haja vista que o desenho encontrado é ambíguo e, ainda que pareça remeter a um elemento astronômico, necessita de uma abstração além dos demais.

Os resultados da análise documental revelam uma quantidade significativa de elementos astronômicos na simbologia política brasileira. Do total de 83 símbolos analisados (bandeiras e brasões), 66 apresentam elementos astronômicos, correspondendo a 79,52% do total. Quando consideramos apenas os símbolos em vigor na atualidade (56 no total, sendo 28 bandeiras e 28 brasões da União e das Unidades Federativas), esse percentual alcança 87,5%, com 49 símbolos contendo elementos astronômicos. Esses dados implicam que existe uma forte cultura geopolítica na valorização e uso dos elementos astronômicos no Brasil na atualidade e também durante seu processo histórico.

Enquanto 11 bandeiras das Unidades Federativas do Brasil não possuem representações astronômicas, nos brasões apenas as Unidades Federativas do Distrito Federal e de Sergipe não possuem nenhuma.

A Tabela 1 apresenta a quantificação das frequências e distribuições percentuais de cada uma das classificações dos elementos astronômicos considerando a presença nas bandeiras e nos brasões.



Tabela 1 – Quantificação dos elementos astronômicos nos símbolos políticos.

Categoria	Bandeira	Brasão	Percentual	Total
Estrela	23	24	48,45%	47
Céu	3	15	18,56%	18
Objeto	5	6	11,34%	11
Sol	3	7	10,31%	10
Constelação	5	4	9,28%	9
Arco-íris	1	0	1,03%	1
Cometa	0	1	1,03%	1
Percentual	41,24%	58,76%	100%	97
Total	40	57		

Fonte: Autoria própria (2025).

Notoriamente, a representação de estrelas ocupa a maior parte das codificações encontradas, correspondendo a quase metade de todo o escopo constituído. A segunda classificação corresponde a menos da metade da frequência da primeira, sendo que a dispersão das categorias, de modo geral, estabelece um padrão, decai pela metade de um elemento astronômico para o outro.

No que diz respeito a classificação de objetos astronômicos, ainda que incorporando tanto a esfera armilar quanto o balão, é, em suma, constituída pela primeira, haja vista que foi encontrada apenas uma representação de balão e nenhum outro artefato astronômico. Casos particulares como Arco-íris e o Cometa são codificações que fogem aos padrões encontrados já que possuem ambos frequência 1, configurando-se como representações singulares no conjunto analisado.

Geografia política e educação em astronomia

Como demonstrado pela análise quantitativa, a simbologia presente na Geografia Política, especialmente em bandeiras e brasões, apresenta elementos astronômicos de forma abundante considerando o contexto brasileiro. Essa característica dialoga com as perspectivas curriculares presentes na Base Nacional Comum Curricular, as quais se estendem para o currículo do estado do Paraná.

PR.EF04HI07.c.4.17: Relacionar os símbolos oficiais do Paraná à história do Estado (Paraná, 2021c, p. 20).

PR.EF05HI04.d.5.20: Conhecer os símbolos nacionais relacionando-os à história do país (Paraná, 2021c, p. 24).

PR.EF04GE09.s.4.2: Utilizar as direções cardeais na localização de componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas (Paraná, 2021b, p. 17)

PR.EF05GE.n.5.2: Identificar as unidades político administrativas da Federação Brasileira (Estados), para compreender a formação das cinco regiões da Federação (Paraná, 2021b, p. 22)



Esses objetivos de aprendizagem podem utilizar a simbologia das bandeiras e brasões como diretriz didático-pedagógica, promovendo um diálogo interdisciplinar que integra perspectivas históricas, geográficas e científicas. Assim, relacionam-se sob esta ótica com os objetivos da educação científica em Astronomia:

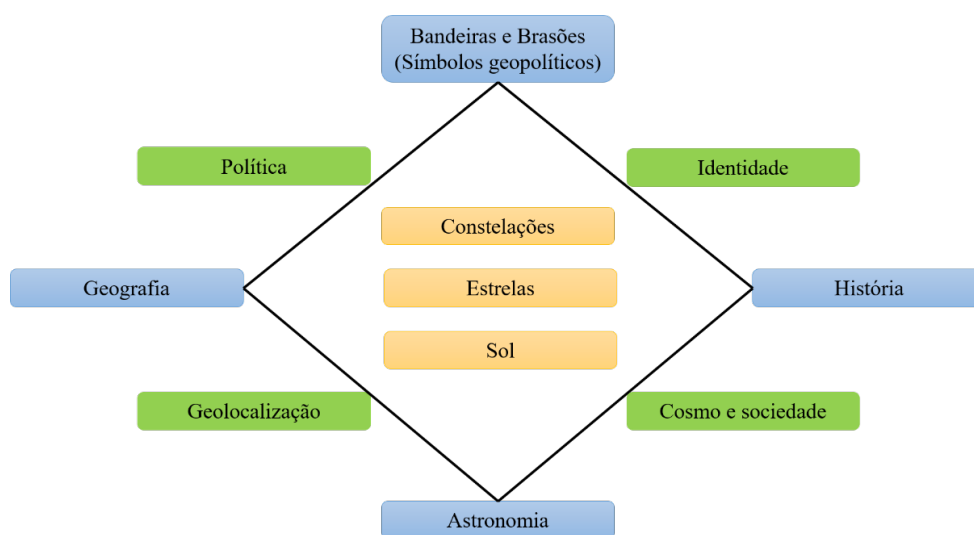
PR.EF04CI09.s.4.01: Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon) (Paraná, 2021a, p. 17).

PR.EF04CI10.s.4.02: Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola (Paraná, 2021a, p. 17).

PR.EF05CI10.s.5.13: Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite (Paraná, 2021a, p. 22).

Tais relações não são acidentais, mas intrínsecas dada a natureza de produção dos fatos históricos, políticos e suas relações com a Natureza e o Cosmo. Assim, com base nas relações entre esses campos do saber mediados pelos símbolos geopolíticos, busca-se uma ontologia para respaldar a didática de Astronomia pautada no eixo dos símbolos geopolíticos. A Figura 2 apresenta as relações ontológicas entre esses campos do saber no ensino de Astronomia.

Figura 2 – Relações ontológicas entre símbolos, Geografia, História e Astronomia.



Fonte: Autoria própria (2025).

Os objetos astronômicos posicionados no centro fornecem um eixo de ligação entre Astronomia, a Geografia e a História, tendo como direcionamento os símbolos geopolíticos situados acima. É notável que, sob essa perspectiva, a didática assume um posicionamento interdisciplinar por trabalhar com ambos os campos do saber que compartilham fundamentos comuns.



Na intersecção específica entre Astronomia e Geografia, a geolocalização é o elemento central, pois interliga a relação entre os astros e a espacialidade da vida humana. Cabe ressaltar que esta análise se limita à didática pautada nos símbolos geopolíticos, já que, em outras óticas, poder-se-ia levar em conta as dimensões das geociências, que possuem maior presença nos currículos tradicionais de Ciências e Geografia.

A política também se incorpora a essa perspectiva quanto mais próximo a Geografia se encontra da leitura dos símbolos. Essa inflexão é valiosa para o Ensino de Ciências numa perspectiva crítica, já que um dos desafios do campo é a tomada de consciência por parte dos estudantes sobre as distorções na compreensão da ciência, uma delas sendo sua dita neutralidade (Pérez *et al.*, 2001).

Nas inter-relações entre Astronomia e História, o eixo analítico desloca-se para as relações entre humanidade e natureza, restringindo essa leitura, entre as sociedades humanas e o Cosmo que habitam e que nelas ecoa (Morin, 2016). Mesmo em centros urbanos modernos, onde o contato com a natureza, seu isolamento do céu em meio à luminescência da selva de concreto, a humanidade continua contida e contendo em si o Cosmo. Ao passo que esta leitura se historiciza, tornam-se mais evidentes os vínculos entre identidade humana, organização social e percepção do universo.

Fundamentado nessa ontologia didática, a pesquisa avança para a análise qualitativa dos dados, tendo sempre como horizonte a Educação em Astronomia. A bandeira do Brasil, como evidenciado na Figuras 3 (a e b), exemplificam esta abordagem, suas 27, representando as unidades federativas, reproduzem constelações celestes, transformando-se assim em poderosos símbolos que articulam política, território e cosmologia.

Figura 3 – (a) Estrelas e estados brasileiros.



Fonte: Castro, Ribeiro e Alves (2023).



Figura 3 – (b) Constelações da bandeira do Brasil.



Fonte: UOL (2023).

Como afirma Costa (2022, s/p.):

Estrelas e outros elementos da Astronomia podem ser vistos em diferentes bandeiras nacionais. O que faz da bandeira brasileira a mais astronômica de todas é o fato dela apresentar estrelas e constelações de forma a retratar o céu, ainda que de maneira idealizada.

O símbolo nacional brasileiro, tal como o conhecemos hoje, foi instituído em 19 de novembro de 1889, alguns dias após a Proclamação da República. Alvo de intensas disputas, significou a vitória de uma parte dos republicanos, os positivistas. Idealizado por Teixeira Mendes, com orientação de Miguel Lemos, o novo lábaro foi desenhado por Décio Vilares, e teve a posição das estrelas definida pelo astrônomo Manuel Pereira Reis, fundador do Observatório da Escola Politécnica, atual Observatório do Valongo (UFRJ).

Entre críticas ao uso da divisa positivista “Ordem e Progresso” e denúncias de erros astronômicos, a consolidação do novo símbolo se deveu, ao menos em parte, à incorporação de elementos da tradição imperial. Foram mantidas as cores verde e amarelo e o desenho sofreu uma pequena alteração. A esfera armilar presente na bandeira imperial surge na republicana sob a forma de esfera celeste pontilhada por estrelas. Estas, que já figuravam no lábaro anterior representando as províncias brasileiras, tiveram seu significado preservado, no entanto passam a estar dispostas em situação astronômica, em que cada estrela específica representa uma unidade da federação. A cruz continuou presente na bandeira, tendo sido a Cruz da Ordem de Cristo substituída pela constelação do Cruzeiro do Sul.

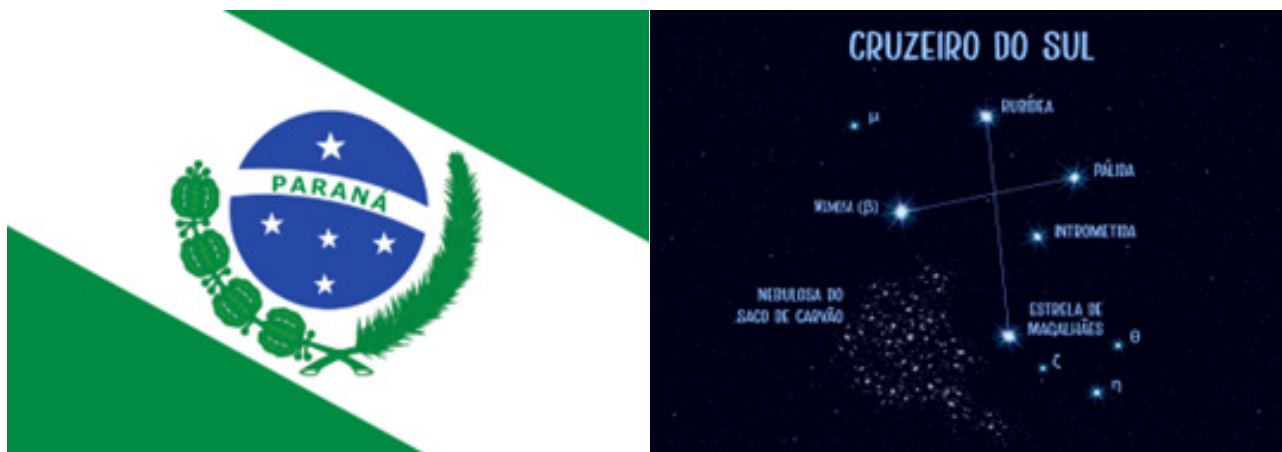


Conforme determinado por decreto, as 27 estrelas de 9 constelações - Cruzeiro do Sul, Virgem, Escorpião, Cão Maior, Cão Menor, Navio Triângulo Austral, Hidra e Oitante - que atualmente figuram em nosso pavilhão nacional são algumas das que compõem o aspecto do céu na cidade do Rio de Janeiro, às 8h30 de 15 de novembro de 1889. A data e a localização são os da Proclamação da República, já o horário foi definido considerando a passagem do Cruzeiro pelo meridiano local. O céu é representado como visto por um observador situado fora da esfera celeste, assim, ele aparece invertido na bandeira.

As estrelas são representadas com cinco diferentes dimensões, que variam de acordo com as suas magnitudes (intensidade de brilho). A escolha por representar uma constelação do céu boreal (Cão Menor), bem como a presença de uma estrela acima da faixa zodiacal (Spica, da constelação de Virgem) tinha o intuito de lembrar que o território brasileiro se estende também pelo hemisfério norte. A faixa branca representa o Zodíaco, região em que são avistados os planetas e em que se localiza a eclíptica, linha imaginária demarcada pela trajetória aparente do Sol. Nela foi inserida a fórmula política, uma clara expressão do cientificismo dos autores da bandeira.

A constelação de Cruzeiro do Sul é de suma importância, manifestando-se não apenas na bandeira nacional, mas também em outras bandeiras, como do estado do Paraná, ou mesmo nas bandeiras e brasões municipais ao longo de todo território nacional, de modo que um estudo apenas voltado para a ocorrência dessa constelação seria pertinente e fortuita. A Figura 4 apresenta a bandeira do estado do Paraná e a constelação de Cruzeiro do Sul.

Figura 4 – (a) Bandeira do Paraná e (b) constelação de Cruzeiro do Sul.



Fonte: SEED-PR (s/d.) e Campos (s/d.).

Considerando ainda o estado do Paraná, na bandeira federal, a estrela que o representa se articula com as outras duas estrelas dos correspondentes aos demais estados da região Sul do Brasil para formar a constelação do Triângulo Austral. A correlação representacional entre as estrelas, a constelação que compõem e os estados do sulistas faz emergir um campo conceitual que pode facilitar o aprendizado dos estudantes tanto nos aspectos geopolíticos quanto astronômicos, uma vez que o Triângulo Austral está localizado no Hemisfério Sul e não é visível dos Estados Unidos ou da Europa, além de sua história estar relacionada com os processos de colonização (Inglis, 2004).



Outro importante grupo de estrelas retratado na bandeira do Brasil é a constelação de Escorpião, uma das 13 constelações zodiacais da eclíptica. Sua estrela mais brilhante, Antares, aparece codificada na bandeira e simboliza o estado do Piauí. A constelação completa é apresentada pela Figura 5.

Figura 5 – Constelação de Escorpião.



Fonte: Astronomia para amadores (2012).

Sem esgotar o contexto das constelações da bandeira nacional, é possível concluir com as constelações de Cão Maior e Cão Menor. A primeira, cuja a estrela Sirius representando o estado do Mato Grosso, tem em si justamente a referida estrela como a mais brilhante do céu noturno, facilmente identificável a olho nu. Sua astrolocalização é facilitada pela constelação de Orion, mais precisamente por seu cinturão, de modo que as Três Marias formam uma linha reta que aponta para Sirius. Paralelamente, logo acima da constelação de Cão Maior, encontra-se a constelação de Cão Menor, também representada na bandeira da nação.

A Figura 6 ilustra as constelações de Cão Maior e Cão Menor, destacando sua relação com a constelação de Orion.

Figura 6 – Constelação de Cão Maior e Cão Menor.

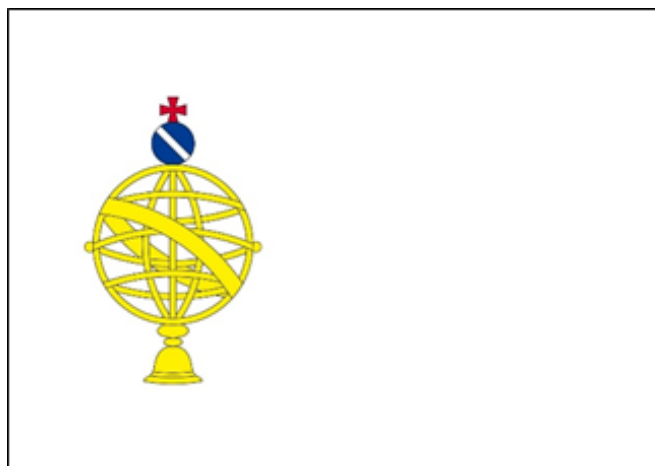


Fonte: Prosper (2021).



Em contraste, a presença da esfera armilar nas bandeiras e brasões é restrita ao contexto nacional e histórico, tendo sua primeira ocorrência constatada com a Bandeira do Principado do Brasil (1645-1816). Nesse contexto histórico e até na criação da Bandeira dos Estados Unidos do Brasil, a esfera manteve-se como elemento constante tanto nas bandeiras como nos brasões oficiais. Como mostrado na Figura 7, a bandeira do Principado do Brasil sendo a esfera armilar o elemento de maior destaque.

Figura 7 – Bandeira do Principado do Brasil.



Fonte: Wikipedia (2007).

Como afirma Godinho (2016) em seu estudo sobre a importância desse objeto para o império de Dom Manuel I:

A importância da esfera armilar para a civilização humana contrasta com a modesta compreensão que temos hoje sobre este objecto. Um dos problemas para o entendimento da esfera armilar é a sua categorização. Um modelo astronómico que materializa uma concepção do cosmos, um instrumento didático, um instrumento de observação astronómica ou um computador analógico, são apenas algumas das suas possíveis classificações. O modelo conceptual por detrás da sua estrutura resultou do desenvolvimento ancestral do conhecimento astronómico, e materializou-se numa representação esférica do cosmos e do seu funcionamento. Se o papel da esfera armilar para a investigação e desenvolvimento da astronomia foi fundamental, a sua qualidade de ordenação perfeita e simétrica do cosmos transcendeu a sua utilização astronómica para inspirar à beleza da estrutura da totalidade da existência.

A origem da esfera armilar é obscura. O surgimento deste modelo do cosmos parece perder-se no horizonte histórico, mas rastros da sua expressão cultural aparecem desde pelo menos alguns séculos antes da era comum. O desenvolvimento da esfera armilar é tendencialmente associado à Grécia antiga, mas há também evidência da sua presença autónoma na China. Posteriormente, ao longo da Idade Média, surgem mais indícios da sua utilização, primeiro no mundo islâmico e depois cristão. A partir do século XV há evidência textual e visual de uma grande difusão do seu uso na Europa. A esfera armilar foi representada artisticamente ao longo do tempo, mas podemos dizer que durante o reinado de D. Manuel I (1495–1521) sucede uma massificação inédita. Esta máquina cósmica foi escolhida como emblema pessoal do monarca e, como tal, foi difundida nas mais diversas encomendas régias, da



arquitetura religiosa à literatura jurídica. A sua propagação foi imensa e ainda hoje, meio milénio depois, sobrevive em abundância. Após o reinado manuelino, a esfera armilar deixou de ser sinónima apenas de um rei e foi adaptada igualmente como divisa do seu filho D. João III, e depois, já não exclusivamente, como divisa de D. Sebastião I. Posteriormente, é integrada à bandeira de Portugal entre 1816 e 1825, durante o reinado de D. João VI. Mais recentemente, depois da implantação da República, em 1911, foi integrada mais uma vez na bandeira nacional, e assim permaneceu até aos nossos dias. Neste processo, consolidou-se como um dos mais importantes símbolos nacionais, representante não só do Estado mas também da própria cultura portuguesa. Associado a uma época gloriosa da história do país, por um discurso tendencialmente apologético, teve e tem um papel fundamental na construção da auto-identidade portuguesa.

No entanto, a sua permanência enquanto símbolo nacional contrasta com o conhecimento que temos sobre o que levou a esfera armilar a se tornar representante de Portugal (Godinho, 2016, p. 1).

A preponderância da esfera armilar como elemento gráfico nos símbolos nacionais abrange até o desenvolvimento das bandeiras imperiais brasileiras, como pode ser observado na Figura 8.

Figura 8 – Bandeira do Império do Brasil.



Fonte: Brasil (1993, p. 36).

Essa bandeira é a precursora do modelo atual, incorporando a estrutura base do retângulo verde sobreposto pelo losango amarelo, fazendo referência às famílias reais que comandavam o Brasil, Bragança e Habsburgo, respectivamente. Esses dados contrariam a visão romântica de que as cores simbolizariam as matas e ao ouro do país. Aqui já aparecem as estrelas como elementos importantes e que simbolizam as províncias (futuros estados) brasileiros.

Até os dias atuais, as bandeiras das Unidades Federativas são marcadas pela grande presença de estrelas, como pode ser observado na Figura 9.



Figura 9 – Bandeiras das Unidades Federativas do Brasil.



Fonte: Mundo da Geografia (2020).

Entretanto, as bandeiras dos Estados do Paraná e Pernambuco apresentam, um arco-íris e a constelação de Cruzeiro do Sul, respectivamente. Ainda na bandeira de Pernambuco, assim como na de Tocantins, verifica-se a presença do Sol, embora suas representações sejam distintas. É notável que o astro-rei figure em bandeiras de dois estados do Nordeste brasileiro, com seu clima semiárido, pertencendo o estado Pernambucano ao Sertão brasileiro.

Por outro lado, as bandeiras que possuem seus brasões contidos nelas também trazem codificações claras do céu como acontece com as bandeiras do Ceará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte. Isso atesta para uma representação explícita do céu mais presente nos brasões, o que pode ser verificado na Figura 10.

Figura 10 – Brasão do Brasil e de suas Unidades Federativas.



Fonte: r/vexillology – perfil do Reddit (2010).



É interessante notar que as representações de céu não são uniformes, sendo que a grande maioria está no padrão de coloração azul, embora o brasão de Roraima apresente um crepúsculo. O brasão da Paraíba também parece representar um pôr do Sol, entretanto, a paleta de cores utilizadas alude para um ambiente já de, no mínimo, penumbra, o que não seria o caso com o Sol na posição em que é representado. Ambos brasões são representados na Figura 11.

Figura 11 – Brasões Brasões: (a) de Roraima e (b) Paraíba.



Fonte: SEED-PR (s/d.b).

A codificação do Sol, com maior frequência nos brasões, diferentemente, não obedece a um padrão, sendo a coloração amarela a única permanência, mas a forma varia numa escala de ora maior ora menor proximidade com a visualização fenomenológica. A Figura 12 apresenta os brasões dos estados do Pará, Amazonas e Pernambuco seguindo a maior proximidade entre a codificação e o Sol visto a olho nu para a menor dentre as três que o melhor representam.

Figura 12 – Brasões: (a) do Pará, (b) Amazonas e (c) Pernambuco.



Fonte: SEED-PR (s/d.b).

É fundamental destacar para o forte apelo estético que ambos brasões suscitam, que naturalmente convidam à contemplação artística, característica que pode e deve permear uma didática no campo do Ensino de Astronomia que se levante sob a dimensão dos símbolos nacionais. Essa qualidade estética se



dialoga com os preceitos apresentados por Paulo Freire da natureza estética (Freire, 2022) do processo educativo e do uso da arte como ferramenta pedagógica.

*[...] sou tão radical na questão da compreensão da educação como arte que nem sequer uso a expressão que você usou de educação através da arte, que é o título do famoso livro de Herbert Read. E não uso porque, para mim, educação já é arte, então não falo de educação pela arte porque **ela é artística desde que começa. Agora compreendo inclusive o uso da arte como conteúdo de educação que incrementa a arte** (Freire, 2021, p. 226, grifos nossos).*

Por fim, há de se considerar que um elemento basilar na construção de uma didática pautada sobre a relação entre Geografia Política e Educação em Astronomia mediante o uso de bandeiras e brasões carece e deve possibilitar a apreensão de capacidades envolvendo a decodificação imagética, já que este tipo de material se distingue do tipo escrito, logo, as operações mentais envolvendo seu tratamento também são ligeiramente divergentes.

*[...] a leitura de imagens demanda uma certa e indiscutível experiência que tem que ver, de novo, com classe social. Há toda uma sintaxe das imagens. E, como a sintaxe não pode nunca estar dicotomizada da semântica, há toda uma semântica das imagens também. **O movimento das imagens, a sua posição – que teria a ver com a sintaxe, a que você se referiu antes –, a posição que as imagens ocupam dentro do contexto geral de uma história que elas contam, que tem que ver, já aí, com a sua semântica: isso demanda uma certa prática, uma certa convivência interpretativa, que é a leitura, afinal de contas, e que tem que ver, indiscutivelmente, com o treino, com a experiência, que é social e de classe.***

*[...] Isso não significa, porém, para mim, que crianças da periferia que estarão tendo uma certa experiência, por exemplo, com o cinema do bairro, com a televisão do homem da venda, da esquina, ou a da sua própria casa... isso não significa que essas crianças populares não estejam experimentando-se também com a linguagem da imagem. **O problema é saber como é que elas estão reagindo, qual está sendo a sua leitura dessas imagens. Saber como elas estarão lendo essas imagens é fundamental para o uso desses meios dentro da escola.** Porque senão aí, por exemplo, os critérios de atribuição de notas às crianças passariam novamente a ser, no mínimo, critérios da classe média e, portanto, critérios da classe social dominante. Então só a leitura certa seria a leitura dos meninos da classe dominante, e a leitura sempre errada seria a dos meninos populares. Aí, mais uma vez, volta-se à questão política (Freire; Guimarães, 2021, p. 123, grifos nossos).*

Nesse sentido, o ensino de Astronomia sob os moldes defendidos aqui deve incorporar os preceitos de uma educação investigativa e, por isso mesmo, requer o domínio de técnicas de investigação tal qual operadas nesta pesquisa e a consciência dos estudos da necessidade de tais domínios e de sua atividade como sujeito diante de um objeto de conhecimento.

A leitura de imagem, portanto, é um tipo de alfabetização que transcende tanto os domínios da Geografia quanto do ensino de Ciências, mas que ambos podem e devem utilizar, desenvolver e potencializar mediante seu trabalho assertivo e intencional.



Considerações finais

A presente pesquisa, por meio da análise quantitativa, demonstrou que a maioria das bandeiras e brasões brasileiros, tanto no âmbito nacional quanto federal, apresentam elementos astronômicos, o que viabiliza um ensino pautado na interdisciplinaridade entre Geografia Política e Astronomia. Não obstante, entre as categoriais astronômicas, as estrelas possuem um destaque acentuado representando cerca de 50% de todas as representações contidas nas bandeiras e brasões.

Já perante a análise qualitativa, revelou que a diversidade de símbolos torna viáveis discussões diversas acerca de conteúdos próprios da Astronomia assim como daqueles que pertencem à História com base no processo de mudança do contexto brasileiro e de sua identidade assim como de conteúdos geográficos e políticos. A abordagem das constelações, da coloração do céu, do Sol e de suas representações, de objetos usados no estudo da Astronomia como a esfera armilar são apenas alguns exemplos das potencialidades que essa intersecção guarda em si mesma.

Além disso, a pesquisa destacou a importância da leitura de imagens como ferramenta educacional, conforme defendido por Paulo Freire, ressaltando a necessidade de desenvolver habilidades de decodificação visual nos estudantes. A estética dos símbolos, com suas cores e formas, também oferece oportunidades para explorar a dimensão artística no ensino, alinhando-se a uma perspectiva educativa mais ampla e humanista.

Os achados deste estudo sugerem que os símbolos geopolíticos brasileiros podem ser utilizados de maneira eficaz como recursos pedagógicos para promover uma educação em Astronomia crítica e interdisciplinar. Futuras pesquisas poderiam explorar aplicações práticas desses símbolos em sala de aula, bem como investigar sua recepção e interpretação por parte de estudantes e educadores. Por fim, este trabalho reforça a importância de se valorizar as intersecções entre Ciências Naturais e Humanas, contribuindo para uma formação educacional mais integrada e crítica.

Referências

ASTRONOMIA PARA AMADORES. **Scorpius (escorpião)**. 2012. Disponível em: <http://astronomia-para-amadores.blogspot.com/2012/11/scorpius-escorpiao.html>. Acesso em 17 fev. 2025.

BRASIL. **Bandeira do Império do Brasil**. In: Os símbolos Nacionais. Edição especial comemorativa da Semana da Pátria. Brasília. 1993. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/itamar/os-simbolos-nacionais-1993-color>. Acesso em 17 fev. 2025.

CAMPOS, Mateus. **Constelação Cruzeiro do Sul**. S./d. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/o-cruzeiro-sul.htm>. Acesso em 17 fev. 2025.

CASTRO, Leonardo; RIBEIRO, Rafaela; ALVES, Renata. **Estrelas e estados brasileiros**. In: A Astronomia e a história da bandeira do Brasil. Fiocruz: Invivo. 2023. Disponível em: <https://www.invivo.fiocruz.br/cienciaetecnologia/a-astronomia-e-a-historia-da-bandeira-do-brasil/>. Acesso em 17 fev.



2025.

COSTA, Andréa. **Astronomia e a Bandeira Nacional**. Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br/assuntos/noticias/2022/agosto/astronomia-e-a-bandeira-nacional>. Acesso em 15 fev. 2025.

CRESWELL, John. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre: Penso, 2014.

ELIAS, Marcelo Alberto; FONSECA, Marcos Orso da. E onde está a Astronomia? Análise do ensino de astronomia no ensino médio com base nos documentos nacionais. **Arquivos do Mudi**, v. 25, n. 1, p. 26-43, 16 abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/57650>. Acesso em 26 mar. 2023.

FONSECA, Marcos Orso da. **Perspectivas político-pedagógicas críticas na Educação em Astronomia na interface da Base Nacional Comum Curricular**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência e a Matemática – PCM, Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2024. Disponível em: <http://www.pcm.uem.br/dissertacao-tese/417>. Acesso em 26 mar. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do compromisso**: América Latina e educação popular. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2021.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Educar com a mídia**. 2. ed. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra. 2021.

GODINHO, Carlos Eduardo Ferreira. **A esfera armilar de D. Manuel I: visão celestial e providência astral**. Tese de mestrado em História e Filosofia das Ciências. Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/24875>. Acesso em 16 fev. 2025.

INGLIS, Mike. **Astronomy of the Milky Way: Observer's Guide to the Southern Sky**. New York, New York: Springer. 2004.

LEITE, Joici de Carvalho; CARMO, Tânia do. Metodologia mista. In: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. 1. ed. Maringá, PR. Gráfica e Editora Massoni. 2021.

MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

MUNDO DA GEOGRAFIA. **Bandeiras dos Estados brasileiros**. 2020. Disponível em: <https://mundodageografia.com.br/bandeiras-dos-estados-brasileiros/>. Aceso em 17 fev. 2025.

PANOFSKY, Erwin. **Significado nas Artes Visuais**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.



PARANÁ. **Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP): Ciências**. Curitiba: SEED-PR. 2021a. Disponível em: <https://professor.escoladigital.pr.gov.br/crep>. Acesso em 25 mar. 2025.

PARANÁ. **Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP): Geografia**. Curitiba: SEED-PR. 2021b. Disponível em: <https://professor.escoladigital.pr.gov.br/crep>. Acesso em 25 mar. 2025.

PARANÁ. **Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREP): História**. Curitiba: SEED-PR. 2021c. Disponível em: <https://professor.escoladigital.pr.gov.br/crep>. Acesso em 25 mar. 2025.

PÉREZ, Daniel Gil *et al.* Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 7, p. 125-153, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/DyqhTY3fY5wKhzFw6jD6HFJ>. Acesso em: 26 mar. 2025.

PROSPER, David. **Levando as Estrelas Caninas para um Passeio de Primavera: Sírius e Procyon**. 2021. Disponível em: <https://www.clubecentauri.com.br/post/levando-as-estrelas-caninas-para-um-passeio-de-primavera-s%C3%ADrius-e-procyon>. Acesso em: 15 fev. 2025.

R/VEXILLOLOGY (REDDIT). **Bandeiras dos estados brasileiros e seus brasões**. 2010. Disponível em: https://www.reddit.com/r/vexillology/comments/1hczkq6/brazilian_state_flags_and_their_coat_of_arms/?show=original. Acesso em fev. 2025.

SANTOS, Carla Maria Lopes da Silva Afonso. **Estatística descritiva**. Manual de auto-aprendizagem, v. 2. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

SEED-PR. **Bandeira do Paraná**. S/d.a. Disponível em: <http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=535&evento=8>. Acesso em 17 fev. 2025.

SEED-PR. **Brasões – estados brasileiros**. S/d.b. Disponível em: fev. <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/galeria/fotos.php?evento=10>. Acesso em fev. 2025.

UOL. **Constelações da bandeira do Brasil**. *In*: Como se chama a bola da bandeira do Brasil? 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2023/05/como-se-chama-a-bola-da-bandeira-do-brasil-pergunta-leitor-da-folhinha.shtml>. Acesso em 17 fev. 2025.

WIKIPEDIA. **Bandeira do Principado do Brasil**. 2007. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Principado_do_Brasil#/media/Ficheiro:Flag_of_the_Princes_of_Brazil.svg. Acesso em 17 fev. 2025. (Usuário Tonyjeff, baseado no antigo símbolo nacional disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pavillon_Blanc_de_Portugal_\(La_connaissance_des_pavillons,_Planche_60a,_aquarelle%C3%A9e\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pavillon_Blanc_de_Portugal_(La_connaissance_des_pavillons,_Planche_60a,_aquarelle%C3%A9e).jpg)).