



Contribuições de um curso sobre Mitologia Grega e Educação em Astronomia à formação docente numa perspectiva freiriana

Aportaciones de un curso sobre Mitología Griega y Enseñanza de la Astronomía a la formación del profesorado desde una perspectiva freireana

Contributions of a course on Greek Mythology and Astronomy Education to teacher training from a Freirean perspective

Marcos Orso da Fonseca¹

Michel Corci Batista²

Felippe Guimarães Maciel³

Marcello Ferreira⁴

Resumo: O objetivo deste estudo é comunicar algumas contribuições para a formação de professores de um curso desenvolvido acerca da mitologia grega aplicada à Educação em Astronomia. A pesquisa possui natureza qualitativa e teve seus dados coletados e discutidos à luz de constructos teóricos da teoria freiriana. Para tanto, o curso constituiu-se como um movimento didático-epistemológico objetivando a capacitação de professores que lecionam Astronomia para lidarem com as intersecções interculturais entre mitologia grega e Educação em Astronomia moderna. Não se abstendo à dimensão técnica dos conteúdos abordados, as discussões tiveram o intuito de relacionar e evidenciar o processo político e ideológico de construção dos conhecimentos assim como sua presença na história da Astronomia e na atual leitura do céu de origem helênica.

Palavras-chave: Formação de professores; Educação Crítica; Teoria dialógica; Interculturalidade.

Abstract: The objective of this study is to communicate some contributions to the training of teachers for a course developed on Greek mythology applied to Astronomy Education. The research is qualitative in nature and data was collected and discussed considering theoretical constructs from Freire's theory. To this end, the course was constituted as a didactic-epistemological movement aiming to train teachers who teach Astronomy to deal with the intercultural intersections between Greek mythology and modern Astronomy Education. Without abstaining from the technical dimension of the content covered, the discussions aimed to relate and highlight the political and ideological process of knowledge construction as well as its presence in the history of Astronomy and the current reading of the sky of Hellenic origin.

Keywords: Teacher training; Critical Education; Dialogical theory; Interculturality.

¹ Mestre em Educação para a Ciência e a Matemática. Universidade Estadual de Maringá. <https://orcid.org/0000-0002-4795-2397>. E-mail: marcosorso03@gmail.com.

² Doutor em Educação para a Ciência e a Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão. <https://orcid.org/0000-0001-7328-2721>. E-mail: profcorci@gmail.com.

³ Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia Goiás. <https://orcid.org/0000-0002-1008-2762>. E-mail: felippe.maciell@unb.br.

⁴ Doutor em Educação em Ciências. Instituto e Centro Internacional de Física, Universidade de Brasília. <https://orcid.org/0000-0003-4945-3169>. E-mail: marcellof@unb.br.



REVISTA INTERNACIONAL
DE PESQUISA EM
DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA

Resumen: El objetivo de este estudio es comunicar algunos aportes a la formación de docentes para un curso desarrollado sobre mitología griega aplicada a la Educación en Astronomía. La investigación es de naturaleza cualitativa y los datos fueron recopilados y discutidos a la luz de constructos teóricos de la teoría de Freire. Para ello, el curso se constituyó como un movimiento didáctico-epistemológico cuyo objetivo es formar docentes que enseñen Astronomía para abordar las intersecciones interculturales entre la mitología griega y la Educación Astronómica moderna. Sin abstenerse de la dimensión técnica de los contenidos tratados, las discusiones tuvieron como objetivo relacionar y resaltar el proceso político e ideológico de construcción del conocimiento, así como su presencia en la historia de la Astronomía y la lectura actual del cielo de origen helénico.

Palabras-clave: Formación de docentes; Educación Crítica; Teoría dialógica; Interculturalidad.

Submetido 10/03/2025

Aceito 22/08/2025

Publicado 02/09/2025

Introdução

A relação mais profunda entre mitologia grega e a Educação em Astronomia aparenta-nos ser um tema quase inexplorado nas pesquisas acadêmicas da área (Ferreira *et al.*, 2021; Ferreira *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2023; Batista *et al.*, 2024; Ferreira *et al.*, 2024; Ferreira *et al.*, 2025). Não é de se espantar que a prática didática pouco se debruce sobre essas intersecções, entendida por nós como um meio para enriquecer o ensino e a aprendizagem, favorecendo uma alfabetização científica interdisciplinar, intercultural e crítica.

Tal motivo contribui para uma formação docente, aqui entendida como processo de construção permanente do ser professor para além de pronunciamento de comunicados (Freire, 2022a; 2022b; 2022e), carente da perspectiva supracitada como meio para atingir uma educação crítica. No sentido freiriano apontado, o trânsito entre a cultura científica ocidental pós-moderna e outras manifestações culturais oferece um meio para enriquecer saberes e construir leituras do mundo.

Portanto, ao adentrar um campo escasso de produções em pesquisa e de intervenção, é frutífero buscar a conexão de ambas para fomentar tanto a denúncia quanto o anúncio de possibilidades no campo da formação de professores que lecionam Astronomia. Essa problemática nos conduziu ao seguinte questionamento norteador deste estudo: como um curso sobre mitologia grega aplicada à Educação em Astronomia pode contribuir na formação continuada de professores? Para responder à questão, buscaremos, neste texto, descrever um processo de intervenção sob a formação docente na perspectiva teórico-metodológica aqui defendida, quanto analisar as suas contribuições na prática dos docentes participantes.

A teoria dialógica de Paulo Freire

Na perspectiva da construção social dos conhecimentos descrita por Paulo Freire e que alicerça todos seus pressupostos seguintes, o autor tem como base o diálogo, a relação intersubjetiva entre sujeitos que se encontram unidos para falar ao mundo, sobre o mundo e, assim, transformá-lo. Em oposição à teoria antidialógica do conhecimento, defende-se um processo educativo na centralidade da expressão humana, tanto verbal quanto material, *práxis*, portanto já que é no processo de criação que os seres humanos se fazem humanos perante a história (Freire, 2022e). Como aponta Paulo Freire, na educação antidialógica:

- a) O educador é o que educa; os educandos, os que são educados;
- b) O educador é o que sabe; os educandos, os que não sabem;
- c) O educador é o que pensa; os educandos, os pensados;
- d) O educador é o que diz a palavra; os educandos, os que escutam docilmente;
- e) O educador é o que disciplina; os educandos, os disciplinados;
- f) O educador é o que opta e prescreve sua opção; os educandos, os que seguem a prescrição;
- g) O educador é o que atua; os educandos, os que têm a ilusão de que atuam, na atuação do educador;
- h) O educador escolhe o conteúdo programático; os educandos, jamais ouvidos nesta escolha, se acomodam a ele;
- i) O educador identifica a autoridade do saber com sua autoridade funcional, que opõe antagonicamente à liberdade dos educandos; estes devem adaptar-se às determinações daquele;
- j) O educador, finalmente, é o sujeito do processo; os educandos, meros objetos (Freire, 2022e, p. 82-83).

Portanto, o movimento de uma pesquisa intervencionista em educação pautada na dialogicidade freiriana vai ao oposto da descrição anterior, fomentando a participação, o direito de escolha, a busca pelos sujeitos transformarem-se efetivamente em sujeitos da educação da qual fazem parte.

Sendo assim, como movimento coletivo de formação humanada, um processo educativo que tenha por base tais preceitos é construída em conjunto, em comunhão, de modo que não se opere uma alienação da ignorância. Ou seja, é no reconhecimento que ninguém sabe tudo como também que ninguém nada sabe que os saberes distintos podem se alimentar do seu diferente e produzir um novo tipo de conhecimento.

Enquanto na teoria da ação antidialógica a conquista, como sua primeira característica, implica um sujeito que, conquistando o outro, o transforma em quase “coisa”, na teoria dialógica da ação, os sujeitos se encontram para a transformação do mundo em colaboração.

O eu antidialógico, dominador, transforma o tu dominado, conquistado, num mero "isto".

O eu dialógico, pelo contrário, sabe que é exatamente o tu que o constitui. Sabe também que, constituído por um tu um não eu —, esse tu que o constitui se constitui, por sua vez, como eu, ao ter no seu eu um tu. Desta forma, o “eu” e o “tu” passam a ser, na dialética destas relações constitutivas, dois “tu” que se fazem dois “eu” (Freire, 2022e, p. 226-227).

Não há na teoria dialógica da ação, um sujeito que domina pela conquista e um objeto dominado. Em lugar disto, há sujeitos que se encontram para a pronúncia do mundo, para a sua

transformação. É por essa via que a interculturalidade é um elemento coerente com a práxis freiriana, haja vista esse intercâmbio de saberes que se almeja no processo de formação humana. Portanto, assumindo essa máxima, o curso de formação continuada se desenvolveu pautando-se tanto em um conteúdo de natureza intercultural, como buscou-se o diálogo como meio para saberes se articularem e produzirem um novo tipo de conhecimento coletivo.

Materiais e métodos

Esta pesquisa possui natureza qualitativa por meio da abordagem de observação participante, e cujos dados são discutidos à luz da teoria da Educação Libertadora de Paulo Freire buscando explicações para o fenômeno mediante sua teoria dialógica da comunicação e da educação.

A pesquisa qualitativa se justifica pelo foco do estudo se debruçar sobre dados e fenômenos complexos de cunho social e histórico, portanto, irredutíveis ao trato numérico sem que haja perda de tal complexidade (Zanella, 2011; Goldenberg, 2011; Creswell, 2014; Dourado; Ribeiro, 2021; Magalhães Júnior; Batista, 2021). Já a abordagem de observação participante se mostrou eficiente dado que a intenção da pesquisa e a extração dos dados demandam a modificação do cenário encontrado à priori (Marconi; Lakatos, 2003; Fontana; Rosa, 2021; Magalhães Júnior; Batista, 2021). Ou seja, por meio da realização de um curso de extensão com professores, objetiva-se capacitar os docentes quanto ao escopo desta pesquisa simultaneamente à constituição de dados que possibilitam inferências da pesquisa científica em educação.

Considerando o objeto desta pesquisa e as implicações subjetividade-objetividade da pesquisa qualitativa, este estudo utiliza a abordagem de observação que une em si a dialeticidade entre teoria e prática, pesquisa e extensão (comunicação), em linha com a concepção de *práxis* freiriana.

A partir dos dados constituídos, realizou-se a análise em linha com a teoria dialógica da comunicação e da educação Paulo Freire, de modo a explicitar inferências que contrastem com o escopo teórico que subsidiou tanto o curso quando a pesquisa em si mesma.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido em que se garantiu a confidencialidade e o anonimato em todas as etapas do estudo.

Do curso e dos cursistas

O curso foi planejado com base em dois movimentos: a constituição de uma base fundamental envolvendo assuntos pertinentes à temática e a formulação de uma parte diversificada que emergiria de acordo com os interesses dos participantes sobre assuntos específicos. Todavia, a pouca participação no processo de escolha e sugestão de assuntos fez com que o ministrante escolhesse uma abordagem ampla apresentando a maior quantidade e diversidade de assuntos possíveis.

O curso, desenvolvido em formato retomo síncrono, foi estruturado em cinco encontros, com o primeiro sendo de 2 horas e os demais de 1 hora e 30 minutos. Os encontros foram ministrados virtualmente, o que fez com que majoritariamente se utilizasse de metodologia expositiva. O Quadro 1 a seguir sintetiza os temas e conteúdos específicos abordados, cujos detalhes são oferecidos em seção vindoura.

Quadro 1: Temas e assuntos abordados em cada encontro do curso.

Encontro	Tema geral	Assuntos
1º	Apresentação do curso	Levantamento de concepções prévias sobre o tema Conceito antropológico de cultura Mitos envolvendo Astronomia
2º	Introdução à mitologia grega	Conceito de mito Estrutura geral da Mitologia grega Mito helênico da Criação (Cosmogonia) Gerações de divindades
3º	Constelações	Constelação de Órion, Perseu e relacionadas Determinismo filosófico e sua influência na ciência e na religião desde os gregos As relações históricas entre ciência e religião
4º	Astros do Sistema Solar	Planetas Planetas-anões Sistemas de opressão na interface da Astronomia e da mitologia grega A transição do matriarcado para o patriarcado
5º	Fenômenos celestes e sociais	Astronomia e Astrologia: a décima terceira constelação Estações do ano Relações entre Filosofia, mitologia e Astronomia Recapitulação geral

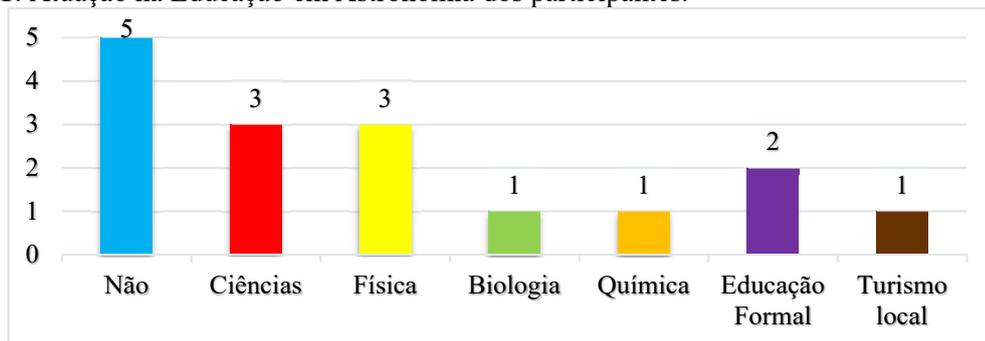
Fonte: os autores.

Dos participantes

As inscrições para o curso foram realizadas por meio de um formulário eletrônico, de modo que até o dia imediatamente anterior ao primeiro encontro havia um total de 53 matriculados. Todavia, apenas 14 destes participaram de modo contínuo das atividades desenvolvidas, isto é, de três ou mais encontros, desta forma, os dados dos participantes são constituídos a partir desta imagem amostral.

Dos 14 participantes, 13 possuíam formação completa ou em fase de conclusão em áreas relacionadas à educação científica e 1 em Química (bacharelado). É importante ressaltar que alguns dentre eles possuem mais de uma formação. Considerando a diversidade de formações, questionou-se aos participantes acerca da sua atuação no campo da Educação em Astronomia. O Gráfico 1 ilustra os assinalamentos dos participantes em sua relação com a Educação em Astronomia.

Gráfico 1: Atuação na Educação em Astronomia dos participantes.

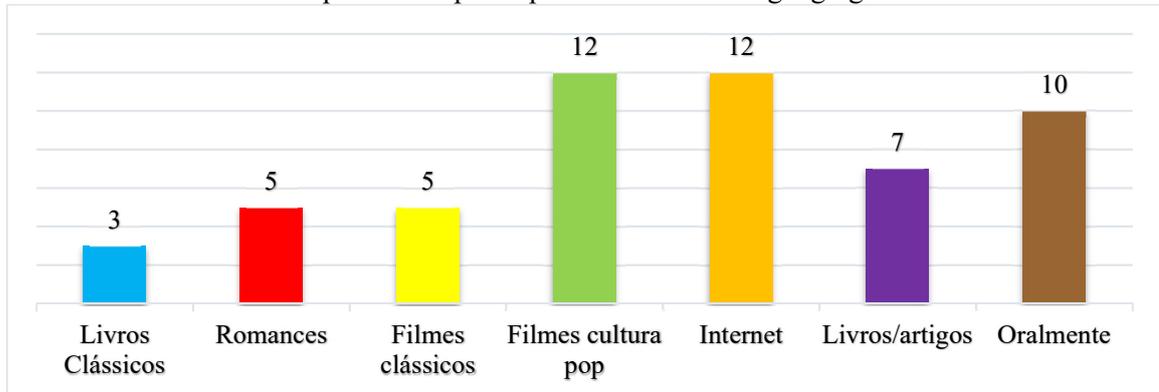


Fonte: os autores.

Infere-se das respostas a multiplicidade de formações a linhas de atuação dos participantes interessados no curso, até porque essa área do conhecimento tem como fundamento intrínseco a interdisciplinaridade e sua ligação às demais ciências da natureza (Elias; Fonseca, 2021).

Na sequência, o Gráfico 2 apresenta os recursos ou modalidades de contato prévio em que os participantes tiveram com a mitologia grega. Estes dados são de suma importância para levantamento de quadro geral no nível de conhecimentos que os envolvidos comportam sobre a temática, isto porque cada veículo de informação apresenta finalidades próprias e a fidedignidade ou não à temática tende a ser mais preservada em livros clássicos e (pouco menos) em filmes, onde o intuito comercial favorece a modificação do conteúdo.

Gráfico 2: Meios de contato prévio dos participantes com a mitologia grega.



Fonte: os autores.

Conforme disposto no formulário de inscrição, a seguir são ampliadas as definições de cada uma das colunas para maior compreensão do leitor.

-  Livros clássicos (poemas homéricos, textos de Hesíodo ou outros autores da Antiguidade Clássica).
-  Romances inspirados em mitologia grega (Percy Jackson e afins).
-  Filmes clássicos (Ilíada, Odisseia, Jasão e os Argonautas etc.).
-  Filmes cultura pop (Fúria de Titãs, Imortais, Hércules, games etc.).
-  Internet (blogs, sites etc.).
-  Livros/artigos acadêmicos sobre o assunto.
-  Oralmente (contação de história na escola, com amigos, parentes etc.).

Tendo em vista a configuração inicial do curso e o perfil dos participantes, a seção seguinte trata do curso em seu desenvolvimento *per si*.

Resultados e discussões

Como toda ação educativa é diretiva *a priori*, pois possui intenções e finalidades das quais não pode se esvaziar (Freire, 2020; 2022b; 2022d), inicia-se com os objetivos de aprendizagem do curso conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Objetivos do curso.

Tipo	Objetivos
Geral	Apresentar a ampla gama de interfaces diretas e indiretas entre a Astronomia moderna e a cultura grega com dados obtidos por meio de pesquisa desenvolvida anteriormente.
Específicos	Obter as concepções prévias dos participantes acerca de assuntos próprios do curso.
	Fundamentar a estrutura geral da mitologia grega.
	Expor mitos gregos que apresentam a interface da Astronomia.
	Discutir aspectos históricos, filosóficos, científicos e culturais que envolvam a interface mitologia grega e Astronomia.
	Avaliar o curso e a aprendizagem dos participantes.

Fonte: os autores.

Como supracitado, o curso foi construído em cinco encontros. Em cada um desses os conteúdos e metodologias se diversificaram dentro do espectro possível do contexto e da temática centrais. Assim, cada um dos encontros e a síntese de alguns achados são descritos a seguir.

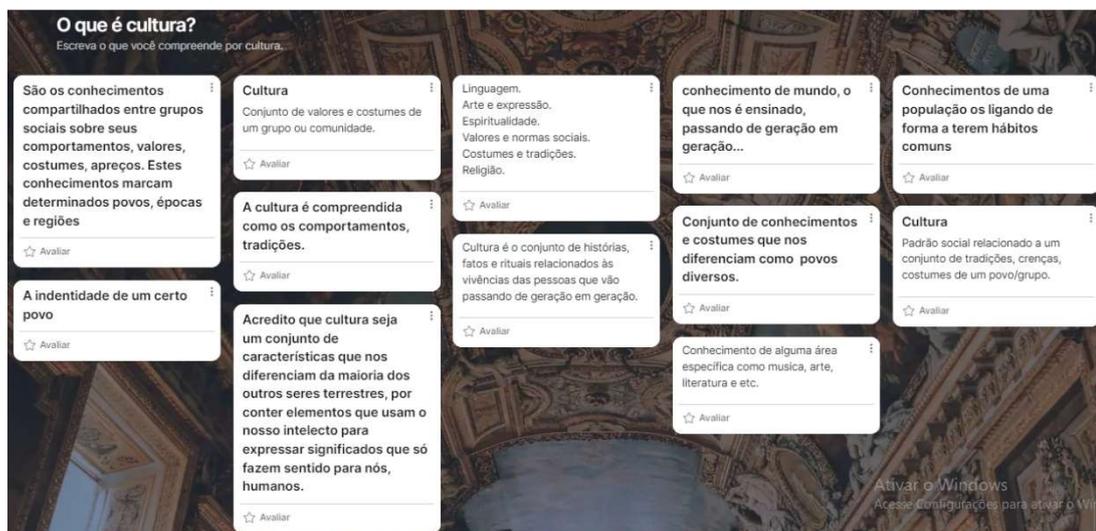
Encontro 1

Inicialmente, os participantes foram caracterizados de acordo com sua formação e com seus conhecimentos prévios do tema, num processo de apresentação mútua, seguindo-se à apresentação geral da quantidade de mitos gregos disponíveis que versam acerca da Astronomia. Com base nas respostas registradas nesse encontro, formulou-se uma nuvem de palavras referenciada nas concepções prévias dos participantes acerca das relações entre mitologia grega e Astronomia mediante o software online *Mentimeter* (Figura 1).

por meio das diversas plataformas e dos diferentes meios de informação possíveis, salientando que a cultura de massa, com fins predominantemente lucrativos (apresentado como cultura pop), costumam distorcer e moldar os mitos a formatos mais consumíveis pelo grande público, isto é, mais rentáveis.

Esta dinâmica teve como fundamento a perspectiva freiriana de desenvolver os processos educativos a partir dos conhecimentos que os envolvidos detenham para valorizá-los e transcendê-los (Freire, 2016; 2020; 2021a; 2021b; 2022a; 2022b; 2022c; 2022d; 2022e; Fonseca; Batista, 2023). Na mesma via, foi discutido o conceito de cultura para valorização das concepções prévias e como fundamento para alicerçar a abordagem da Astronomia numa perspectiva intercultural e pré-científica (conforme padrões contemporâneos) na cultura grega da Antiguidade (Ferreira *et al.*, 2025). Após o levantamento realizado no primeiro encontro, apresentamos a Figura 2 que ilustra concepções dos participantes acerca do conceito de cultura.

Figura 2: Concepções acerca do conceito de cultura.



Fonte: os autores.

Facilmente observada, é nítida a interpretação do termo cultura como produção imaterial humana, equiparando-a a conhecimentos, comportamentos, tradições, costumes etc. Entretanto, sob uma ótica freiriana, cultura é tudo aquilo produzido pela humanidade ao longo de sua trajetória histórica de inconclusão permanente (Fonseca; Batista, 2023). Assim sendo, ainda que não esteja equivocada, tal interpretação é incompleta, já que a base material também corresponde à cultura, mesmo que em dimensões distintas.

A compreensão de cultura como identidade de um povo pode estar mais relacionada à visão freiriana; entretanto, seria necessária uma hermenêutica para buscar a compreensão fenomenológica de identidade pelo participante que a descreveu. Aqui, entende-se identidade como o todo do qual corresponde a existência de um grupo social. Essas compreensões dialogadas à visão de Freire foram discutidas com os participantes após a análise das respostas tecidas.

Faz-se notar, também, que uma das respostas versa acerca da cultura como conjunto de conhecimentos específicos em uma área, tal como a música, a arte, as linguagens e outros campos. Seriam necessárias mais informações para tecer considerações profundas; todavia, esta visão parece retomar o viés elitista que costuma rondar a cultura erudita produzida como mais uma estratégia de invasão cultural ao longo da história (Freire, 2022e). Já o restante deste primeiro encontro foi destinado à apresentação da quantidade de mitos que se relacionam direta ou indiretamente com a Astronomia.

Encontro 2

Este encontro foi destinado à fundamentação da mitologia grega em sua estrutura geral e já versando acerca de alguns mitos específicos. Todavia, inicialmente, buscou-se averiguar as concepções acerca do termo mito que os participantes tinham de antemão, conforme pode ser visto na Figura 3.

Figura 3: Nuvem de palavras das concepções dos participantes acerca do que é mito.



Fonte: os autores.

No campo dos estudos envolvendo mitologia, é basilar a compreensão dos sentidos associados ao termo mito. Pode-se, *a priori*, destacar dois níveis de consciência a respeito da palavra: uma ingênua, que remonta ao senso comum; outra epistemológica, mais científica. A primeira associa o conceito de mito com algo irreal, mentiroso e não factual. Já a segunda entende mito como uma narrativa construída para a explicação de um fenômeno da vida cotidiana. E a partir da Figura 3 foi possível encontrar elementos de ambas as visões na perspectiva dos cursistas, sendo notável que o nível de formação dos envolvidos forneça uma tendência significativamente maior para um olhar mais crítico acerca do tema.

Após a discussão acerca da nuvem de palavras construída com as respostas de todos, desenvolveram-se momentos de contação de história abordando o mito grego da criação, a formação do Universo, a Castração de Urano, a Titanomaquia, a Gigantomaquia e a consolidação dos deuses do Olimpo. Já adentrando os mitos que tratam da Astronomia, abordou-se também o mito grego do dia e da noite – Nix e Hemera (Homero, 1981; 2007; Teixeira, 2007; Franchini; Seganfredo, 2013; Brandão, 2015a; 2015b; 2015c; Horta; Botelho; Nogueira, 2012; Daniels, 2016; Abrão, 2016a; 2016b; Herma, 2016; Ferreira *et al.*, 2025).

Além da metodologia de contação de história subsidiada por imagens ilustrativas dos deuses e episódios mitológicos, foi utilizado um vídeo de uma *cutscene*⁴ do jogo “God of War III” como forma de ilustrar os eventos da Titanomaquia. Além de facilitar a compreensão da contação de história, o vídeo teve como objetivo observar a presença da mitologia grega em plataformas da cultura pop, fazendo, contudo, as devidas ressalvas para as discrepâncias e reinvenções da guerra original.

Encontro 3

No encontro seguinte, fez-se a apresentação dos mitos gregos de origem de diversas constelações. Para tanto, escolheram-se os personagens mitológicos Órion e Perseu, visto que suas histórias apresentam relações com diversas constelações. O mito do gigante Órion se liga com a gênese mitológica das constelações de: Órion, Cão Maior e Cão Menor, Escorpião, Plêiades, e essa com a constelação de Touro. Já o mito do semideus Perseu se relaciona com as origens das constelações de: Perseu, Pégaso, Andrômeda, Cefeu, Cassiopeia e Ceto – ou Baleia

⁴ Animação presente em jogos em que os jogadores possuem pouco ou nenhum controle das ações, sendo uma interrupção na jogabilidade cujo objetivo é fazer a história avançar desenvolvendo o enredo.

(Teixeira, 2007; Franchini; Seganfredo, 2013; Brandão, 2015a; 2015b; 2015c; Horta; Botelho; Nogueira, 2012; Daniels, 2016; Abrão, 2016a; 2016b; Herma, 2016; Ferreira *et al.*, 2025).

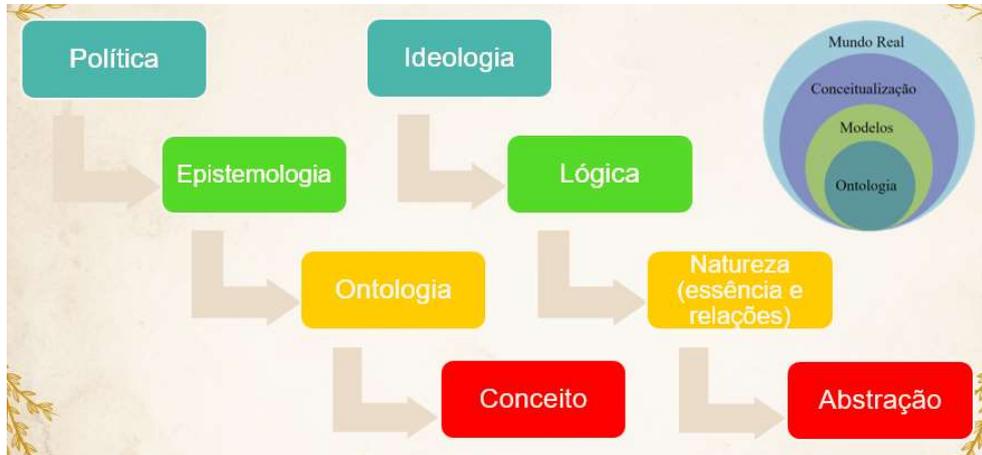
Como no encontro anterior, e considerando que existem produções audiovisuais que abordam personagens presentes nos mitos de Perseu e Órion, utilizou-se a apresentação de trechos para chamar atenção dos participantes, clarificar o que vinha sendo dito e ressaltar as divergências entre as produções e mitologia grega clássica. No curso, utilizamos trechos do filme *Fúria de Titãs* conforme as utilizadas durante a aula, podendo ser observados o escorpião presente no mito de Órion, e que dá origem à constelação homônima na mitologia grega, e o embate entre Perseu e a Medusa, que se relaciona com diversas constelações. O uso destes recursos audiovisuais atraiu a atenção dos participantes e, com base nas discussões tecidas a partir disto, percebe-se que as cenas do filme fomentaram curiosidade e vontade de busca por mais conhecimentos acerca do assunto debatido.

Encontro 4

Neste encontro apresentaram-se as ligações mitológicas que envolvem os principais astros do Sistema Solar, como os planetas, os satélites naturais, planetas-anões e afins. Diferentemente dos outros encontros, majoritariamente, não se utilizou do recurso de contação de história, já que as relações entre a nomenclatura de astros e mitologia grega são de natureza mais conceitual que narrativa. Deste modo, buscou-se dialogar a respeito dos motivos que levaram os gregos a atribuírem nomes relacionados aos epítetos das mais variadas divindades.

Ao final deste encontro, valendo-se de elementos da teoria de Paulo Freire (2016; 2020; 2021; 2022a; 2022b; 2022c; 2022d; 2022e), buscou-se esclarecer as relações lógicas entre as áreas do conhecimento que precedem e alicerçam a ciência. Algumas dessas relações podem ser observadas na Figura 3 em que os elementos lógicos vão se complexificando de forma decrescente (Morin, 2016).

Figura 3: Relações lógicas entre os elementos do conhecimento.



Fonte: os autores.

Na sequência, e por meio de um breve resumo histórico, buscou-se evidenciar como as relações de opressão estão presentes na história (Freire, 2022e) e, por conseguinte, nas produções culturais que também incluem Ciência e Filosofia. Assim, e ponderando que até o momento histórico da Antiguidade grega o sistema patriarcal e de opressão de gênero já estava consolidado, compreendeu-se como a cultura grega reproduz muitos destes condicionamentos de misoginia. Entretanto, e longe de ser um determinismo social, pode-se encontrar diversas contradições que remontam a este tipo de opressão, considerando que a própria gênese da religião grega suscita a passagem do matriarcado para o patriarcado.

Os mitos mudaram muito quando o patriarcado se estabeleceu na Grécia antiga, com a chegada dos helenos. Na época em que a *Ilíada* foi escrita, uma monarquia masculina tomara o lugar da matrística, como lembra o escritor Robert Graves, ao afirmar que boa parte da mitologia se trata de uma história político-religiosa (Abrão, 2016b).

Na contramão, evidenciou-se também que outros sistemas de opressão como de sexualidade e o racismo não estão presentes nos mitos gregos, mesmo aqueles que remontam à Astronomia (sendo estes últimos um recorte do todo), já que seria anacrônico pensar que sistemas ideológicos criados séculos ou milênios depois pudessem estar presentes na cultura deste povo.



Encontro 5

No último encontro, fez-se a contação de dois mitos: o primeiro abordando as distinções entre Astronomia e Astrologia por meio do mito do semideus Esculápio; já o segundo explorando o mito de origem das estações do ano no contexto grego por meio do mito do Rapto de Perséfone. Após as devidas discussões acerca das duas histórias e dos temas que suscitam, fez-se o encerramento do curso buscando dar unidade aos conhecimentos.

Realizou-se, também, um fechamento retomando algumas discussões, de maneira sucinta, realizadas durante todos os encontros. Desta forma, os esforços focaram-se em ressaltar aspectos ideológicos, históricos e culturais para se apreender o movimento da mitologia grega em sua cotidianidade (Fonseca; Batista, 2023). Muito além de pretender a memorização dos mitos pelos participantes, buscou-se o diálogo e formas de fomentar o pensamento crítico e a interculturalidade conforme o alicerce político-epistemológico desta pesquisa.

Durante todos estes dias, foram realizadas reflexões que recaiam diretamente na Educação em Astronomia no contexto da Educação Básica brasileira. Ainda que o foco do curso fosse uma temática específica, percebeu-se necessário transcender o viés técnico para abordar questões epistemológicas e políticas dos fazeres da Educação em Astronomia.

Até o último encontro, estava disponibilizada a enquete para sugestões de assuntos e abordagens. Entretanto, alguns dos temas elencados não foram explorados na idealização prévia do curso. A Figura 4 representa alguns desses temas.

Figura 4: Sugestões de assuntos advindas dos participantes.



Fonte: os autores.

Para corresponder à terceira caixa de sugestão (já que as duas primeiras foram vagas e, a nosso juízo, já estavam dentro do escopo do curso), fez-se a interpelação de como alguns filósofos e escolas de pensamento. Na Grécia antiga, faziam-se interpretações dos mitos debruçando-se sobre a Astronomia. Todavia, como esta perspectiva caminhavam para longe do foco do curso, as considerações foram breves e pontuais.

Avaliação

Ao final, foi disponibilizado um formulário virtual para avaliação da aprendizagem dos participantes e do curso como um todo. Apenas 5 dos 14 participantes responderam. Assim, trabalhamos tais dados como mais uma maneira, complementar às nossas observações *in loco*, de traçar considerações a respeito das atividades desenvolvidas e da dinâmica do curso.

Quadro 4: Assuntos mais interessantes aos participantes.

Qual(is) assunto(s) você achou mais interessante(s)?	
1	De uma maneira geral, o conhecimento mitológico aplicado à identificação dos astros e constelações. Mas a própria mitologia em si é um saber maravilhoso, isso já fez valer a pena o curso!
2	A conexão dos nomes de astros com os mitos.
3	A mitologia em si, muitas coisas eu nunca tinha ouvido falar. Achei ótimo.
4	Mitologia em geral.
5	Todos. Muita novidade e aprendizagens, sei que preciso ver mais acerca do tema para absorver todo esse conteúdo.

Fonte: os autores.

Com base nas respostas dos participantes 1, 3 e 4, pode-se notar como a mitologia e suas inerentes narrativas fantásticas encantam o público, o que é corroborado pelos comentários dos participantes ao longo do curso. A fantasia alicerçada pelo pensamento-mágico religioso suscita o deslumbramento, o olhar humano em busca de compreender o mundo e criando para ele histórias das mais fascinantes. E destacou-se, ainda, a influência que a cultura grega teve e tem no mundo ocidental.

Já uma das respostas claramente remete a uma perspectiva empirista do conhecimento. Valendo-se de que os participantes do curso são docentes, a maioria formados e atuantes, é de ressaltar como ainda existe muito do pensamento hegemônico na compreensão da prática do magistério, ou seja, o senso comum integra a forma de lidar com a aprendizagem. Conforme afirma Bachelard (1996), o senso comum adentra à docência muitas vezes como forma de repetição das metodologias conhecidas, portanto, sem se racionalizar e criticar o campo técnico, sequer é possível refletir acerca do campo epistemológico.

Tendo como base o referencial teórico freiriano, não se pode deixar de apontar as incongruências do pensamento empirista na educação, mas ainda mais acerca da Educação em Ciências. Freire (2021b), mostrando sempre a necessidade do pensamento filosófico à vida docente, é mais que apenas um teórico, mas um testemunho de como os sujeitos podem e devem (por ética) assumir um pensamento reflexivo para transcender a si mesmo, ser mais.

O Quadro 5 apresenta a percepção dos participantes respondentes da enquete acerca de suas aprendizagens.

Quadro 5: Aspectos pertinentes do processo de aprendizagem dos participantes.

O que você considera pertinente destacar acerca do seu processo de aprendizagem durante o curso.

1	Descobri que o conhecimento que eu julgava ter acerca da mitologia, bem como sua relação com os nomes dos astros, era quase insignificante, e o curso me deu a oportunidade de ampliar esse conhecimento e adquirir novas referências.
2	Tive esclarecimento de dúvidas acerca de lendas/contos que já conhecia.
3	Foi muito bom, uma construção de conhecimento.
4	Meu conhecimento prévio era bem pouco. Agora posso dizer que conheço um pouco mais acerca do assunto.
5	Acredito que não gravei tudo, pois era muita informação e preciso rever para assimilar. Mas achei muito interessante e curioso.

Fonte: os autores.

Quase todas as respostas dos participantes acerca da percepção do próprio processo de aprendizagem no decorrer do curso remontam ao “não saber”. Esta dimensão do processo educativo foi um alicerce para os trabalhos desenvolvidos por Freire e foi uma das tentativas do curso: evidenciar que todos têm conhecimento, apenas sendo distintos, o que nos é possível revelar e modificar por meio do diálogo. Ainda que tenham sido diversas as tentativas de criar espaços para diálogo com os participantes, elas não responderam aos esforços como almejado. Para compreender este fenômeno à luz de Paulo Freire, pode-se levantar as hipóteses que: 1) as metodologias empregada para desenvolver momentos não foram apropriadas; e/ou 2) a cultura do silêncio, tal qual descrita por Freire (2022e), fez com que a compreensão dos envolvidos os impelisse a pensar que não tinham conhecimento acerca do assunto, razão pela qual deveriam se calar.

As hipóteses anteriores são complementares e não se anulam mutuamente. Contudo, como não foram desenvolvidos parâmetros concretos para afirmar ou negar a eficácia das metodologias empregadas. Considerando, contudo, que muitos dados apontam para o pensamento antidialógico presente hegemonicamente nas relações de democracia burguesa num regime neoliberal, pode-se afirmar que a segunda hipótese desempenha um forte papel nesses resultados.

Por último, o Quadro 6 apresenta a avaliação dos participantes acerca do curso.

Quadro 6: Avaliação do curso pelos participantes.

Faça uma avaliação criteriosa do curso em seus pontos positivos e negativos considerando as atividades, os conteúdos e as dinâmicas utilizadas.	
1	Atividades: muito bem elaboradas e com foco total na contribuição para a interação e aprendizado. 10/10 Conteúdos: idem, com muitos detalhes específicos e com comparações pontuais entre o passado e o presente, inclusive com seus paralelos na cultura pop. 10/10 Dinâmicas: tive poucas oportunidades de participar ativamente devido a conflitos de horários (aulas presenciais de graduação em simultâneo com o curso online). Portanto, não posso avaliar.
2	Não tenho.
3	Talvez fazer algum questionário antes de iniciar e um depois.
4	Não consigo imaginar aspectos negativos. O número e a duração dos encontros estão bem balanceados.
5	A didática foi excelente, com imagens e informações para manter o foco.

Fonte: os autores.

De modo geral, os participantes que responderam ao questionário avaliam as condutas empregadas no curso como positivas. O participante 1, de maneira crítica e consciente dos procedimentos realizados, relata algumas das metodologias utilizadas. As tentativas de evidenciar a mitologia grega em sua essência histórica e as divergências na atualidade entre a arte literária e cinematográfica, que usa enredos que se apropriam das histórias, parece ter contribuído para a aprendizagem dos participantes.

Ainda que o participante 3 explicita a importância do uso de questionários, muito possivelmente para avaliar os níveis de conhecimento dos envolvidos, reitera-se que esta dinâmica foi utilizada ao longo do curso, conforme descrito. Orientou-nos, de maneira específica, a organização dos questionários a identificação dos contatos prévios dos cursistas com elementos da mitologia grega, já que pensar acerca dos conteúdos específicos é inviável considerando a vastidão de mitos e deidades mitológicas da cultura grega.

Conforme destaca o participante 5, o uso de imagens foi uma constante em todos os encontros, já que os momentos de contação de história, explicação de mitos e apreensão de fenômenos astronômicos demandavam um suporte facilitador já que tendiam à imaginação e abstração. Embora Bachelard (1996) afirme que o obstáculo substancialista (uso de imagens) seja um empecilho à aquisição de conhecimentos científicos, entende-se, com base em Freire (2020; 2021a; 2022b; 2022c; 2022d; 2022e), que a análise de documentos (como o caso de imagens) fundamenta conhecimentos críticos. Isto é, ainda que seja um obstáculo epistemológico, é necessário que o este se materialize para intencionalmente ser transposto.

Considerações finais

O curso desenvolvido constituiu um movimento didático-epistemológico que possibilitou a capacitação de professores para lidarem com as intersecções interculturais entre mitologia grega e Educação em Astronomia. Não se abstendo à dimensão técnica dos conteúdos abordados, as discussões tiveram o intuito de relacionar e evidenciar o processo político e ideológico de construção dos conhecimentos assim como sua presença na história da Astronomia e na atual leitura do céu que é de origem helênica.

Um dos aspectos observados no desenvolvimento do curso foi a “cultura do silêncio” que Paulo Freire alude em seus escritos e que perpassa a diátribe da educação bancária de longa data desenvolvida em solo tupiniquim. O autor afirma que a carga histórica decorrente de um

processo de silenciamento na educação (e que é um desdobramento de um processo social mais amplo) continua, ainda que se forneçam dispositivos para uma dialogicidade entre educador e educando.

Seguindo preceitos freirianos, a cultura do silêncio prevaleceu ante uma tentativa dialógica. Os participantes do curso pouco se manifestaram com dúvidas, comentários e interação de maneira geral. Nem mesmo anonimamente realizam o movimento de escolha de seus conteúdos programáticos, como pôde ser visto na Figura 4. E, quando manifestando opiniões ou comentários, costumeiramente se restringiram a apontar o quanto não sabiam em comparação ao quanto lhes estava sendo ensinado. Ainda que a tentativa de dialogar com as distintas maneiras de conhecimento que cada sujeito apresenta, a leitura bancária da situação pedagógica foi um elemento que não foi possível superar com as tentativas empregadas.

Por fim, são evidentes as potencialidades interdisciplinares e interculturais da Educação em Astronomia, o que se materializou durante os encontros por meio das interfaces com História, Filosofia, Política (ideologia), o estudo de culturas etc. Recorrentemente, a formação de professores para lidarem com a Educação em Astronomia vem apresentando lacunas acerca das quais a formação inicial e permanente deve se debruçar para formar docentes no âmbito técnico, sem jamais se esvaziar do caráter político que detém a ação professoral. Nesse sentido, a presente proposta de curso se demonstra potencialmente significativa para complementar a formação inicial de professores de Ciências, bem como para estabelecer uma agenda progressista de pesquisa na área.

Referências

ABRÃO, B. S. **Deusas, Deuses e heróis**. São Paulo: Hunter Books, 2016a.

ABRÃO, B. S. **História da Mitologia grega**. São Paulo: Hunter Books, 2016b.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuições para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BATISTA, M. C.; DINIZ, T. A.; VIEIRA, T. F.; FERREIRA, M.; SILVA FILHO, O. L.; VERDEAUX, M. F. S.; SANTOS, A. M. Astronomia no Ensino Fundamental: investigando a contribuição de formação continuada para os saberes docentes. **Revista do Professor de Física**, v. 8, p. 1-18, 2024.

BRANDÃO, J. S. **Mitologia Grega**. 26 ed., v. 1. Petrópolis: Vozes, 2015a.

BRANDÃO, J. S. **Mitologia Grega**. 26 ed., v. 2. Petrópolis: Vozes, 2015b.

BRANDÃO, J. S. **Mitologia Grega**. 26 ed., v. 3. Petrópolis: Vozes, 2015c.

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

DANIELS, M. **A história da mitologia para quem tem pressa**. Rio de Janeiro: Valentina, 2016.

DOURADO, S.; RIBEIRO, E. Metodologia qualitativa e quantitativa. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Maringá: Gráfica e Editora Massoni, 2021.

ELIAS, M. A.; FONSECA, M. O. 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, 2021.

FERREIRA, M.; COUTO, R. V. L.; SILVA FILHO, O. L.; MARINHO, L. P.; MONTEIRO, F. F. Ensino de Astronomia: uma abordagem didática a partir da Teoria da Relatividade Geral. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 43, p. e20210157, 2021.

FERREIRA, M.; FONSECA, M. O.; BATISTA, M. C.; SILVA FILHO, O. L.; STRAPASSON, A. B. Greek Astromythology: Intersections between Mythology History and Modern Astronomy Education. **Frontiers in Education**, v. 10, p. 1, 2025.

FERREIRA, M.; VIEIRA, T. F.; BATISTA, M. C.; SILVA FILHO, O. L. Proposta didática de Astronomia no Ensino Médio na epistemologia hierárquica de Gagné. **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino (REPPE)**, v. 7, p. 27-53, 2023.

FERREIRA, M.; SILVA FILHO, O. L.; BATISTA, M. C.; SANTOS, A. M.; VERDEAUX, M. F. S.; COUTO, R. V. L. Ensino de Física: possibilidades e perspectivas associadas aos campos da Astronomia e de temáticas emergentes. **Revista do Professor de Física**, v. 8, p. I-XI, 2024.

FONSECA, M. O.; BATISTA, M. C. Pressupostos para um currículo libertador: pensando o documento a partir de Paulo Freire. **Revista Espaço do Currículo**, v. 16, n. 1, p. 1-18, 2023.

FONTANA, F.; ROSA, M. P. Observação, Questionário, Entrevista E Grupo Focal. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Maringá: Gráfica e Editora Massoni, 2021.

FRANCHINI, A. S.; SEGANFREDO; C. **As melhores histórias da mitologia**: deuses, heróis, monstros e guerras da tradição greco-romana. v. 1. Porto Alegre: L&PM, 2013.



- FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. 52. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2021a.
- FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022a.
- FREIRE, P. **Conscientização**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2016.
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021b.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022b.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 74. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022c.
- FREIRE, P. **Pedagogia da tolerância**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022d.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 82. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022e.
- FREIRE, P. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. 3. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2011.
- HERMA, W. **Deuses romanos e de outras mitologias**. São Paulo: Hunter Books, 2016.
- HOMERO. **Odisséia**. Tradução de Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Abril Cultural, 1981.
- HOMERO. **Ilíada**. Adaptação de Bruno Berlendis de Carvalho, ilustrações de Andrés Sandoval. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2007.
- HORTA, M.; BOTELHO, J. F.; NOGUEIRA, S. **Mitologia: deuses, heróis e lendas**. São Paulo: Editora Abril, 2012.
- MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em Educação e Ensino de Ciências**. Maringá, PR. Gráfica e Editora Massoni. 2021.
- MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- MORIN, E. **O método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2016.
- SANTOS, O. C.; BRITO, D. Q.; MACIEL, F. G.; FERREIRA, M.; SILVA FILHO, O. L.; COUTO, R. V. L.; BATISTA, M. C. Abordagens de Etnoastronomia nos livros de ciências distribuídos em 2020 pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). **Revista de Enseñanza de La Física**, v. 35, p. 1-16, 2023.



REVISTA INTERNACIONAL
DE PESQUISA EM
DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA

TEIXEIRA, D. **O calcanhar do Aquiles e outras histórias curiosas da Grécia Antiga.** Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2007.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa.** Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2011.