

POTENCIALIDADES DO ENSINO DE ASTRONOMIA PARA UMA FORMAÇÃO PAUTADA NA DIVERSIDADE CULTURAL: OS CÉUS DOS POVOS INDÍGENAS NO BRASIL

POTENTIALITIES OF TEACHING ASTRONOMY TO A FORMATION BASED ON CULTURAL DIVERSITY: THE SKIES OF INDIGENOUS PEOPLES IN BRAZIL

Marta de Souza Rodrigues¹, Cristina Leite²

¹ Mestranda do Programa Interunidades em Ensino de Ciências/Universidade de São Paulo, martadesouza@gmail.com

² Universidade de São Paulo/Instituto de Física, crismilk@if.usp.br

Resumo

A questão da diversidade cultural tem sido recorrente em discussões no campo da educação nas últimas décadas. Em 2008 a Lei nº 11.465 modificou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para tornar obrigatório em estabelecimentos de ensino fundamental e médio (públicos e privados) o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena no âmbito de todo o currículo escolar. Tais alterações na legislação educacional ocorreram apenas a partir das reivindicações do chamado “movimento indigenista” e dos “movimentos de consciência negra”, organizados de maneira mais articulada desde o final da década de 1970. O presente trabalho discute a possibilidade de que o ensino de Astronomia possa colaborar para o reconhecimento da diversidade de contextos culturais na formação do Brasil, em acordo com as reivindicações catalisadas com a Lei 11.645. Para tanto, são apresentados os resultados de estudos acerca de possíveis fontes relacionadas aos saberes tradicionais dos povos indígenas, com ênfase nos conhecimentos sobre as “coisas do céu”. Neste sentido, é possível citar as contribuições de Afonso (2006, [200-?]), que apresenta as constelações de populações da etnia Guarani a partir de diversos trabalhos de campo e da comparação com fontes do século XVII. Já Cardoso (2007) realizou um estudo envolvendo as constelações de uma comunidade Tukano no estado do Amazonas. Outra possibilidade de conteúdo a ser abordado diz respeito às narrativas míticas indígenas, presentes em trabalhos nas áreas de humanidades (SILVA, 2000). Na abordagem a qualquer tema específico em astronomia cultural também devem estar presentes discussões referentes à história e à cultura das populações indígenas no Brasil. Assim, tais indicações de fontes e temas podem ser utilizadas por educadores na construção de propostas didáticas que abordam a cultura de grupos indígenas e seus saberes sobre o céu, visando à construção de uma formação menos etnocêntrica e monocultural no contexto do ensino de Física e de Ciências, junto à Astronomia Cultural.

Palavras-chave: Ensino; Astronomia Cultural; povos indígenas.

Abstract

The issue of cultural diversity has been recurrent in discussions in the field of education in recent decades. In 2008 the law nº 11,465 modified the Law of Guidelines and Bases for National Education to become compulsory in primary and secondary education institutions (public and private) the study of indigenous and Afro-Brazilian history and culture within the framework of the school curriculum. Such changes in educational legislation occurred only from the claims of so-called “indigenous movement” and “black consciousness movements”, organized in a more articulated since the end of the decade of 1970. This paper discusses the possibility that the teaching of Astronomy can collaborate for the recognition of the diversity of cultural contexts in the formation of Brazil, in accordance with

the catalyzed claims with the law 11,645. To do so, are presented the results of studies about possible sources relating to the traditional knowledge of indigenous peoples, with emphasis on knowledge of the "things of sky". In this sense, it is possible to cite the contributions of Alfonso (2006, [200-?]), which features the constellations of populations Guarani from various field work and comparison with 17th-century sources. In this sense, it is possible to cite the contributions of Alfonso (2006, [200-?]), which features the constellations of populations Guarani from various field work and he makes comparisons with 17th-century sources. Already Cardoso (2007) conducted a study involving the constellations from a Tukano community in the State of Amazonas. Another possibility of content to be addressed concerns the myths and indigenous cosmologies, present in works in the areas of Humanities (SILVA, 2000). Such sources can be used by educators in constructing educational proposals that address the culture of indigenous groups and their knowledge about the sky, aiming at building a formation less ethnocentric and monoculture in the context of Physics teaching and Science, by the Cultural Astronomy.

Keywords: Education; Cultural Astronomy; indigenous people.

MULTICULTURALISMO E EDUCAÇÃO

Em obra acerca dos processos de formação da identidade cultural na pós-modernidade, Stuart Hall (2003) afirma que o sujeito pós-moderno é composto por diversas identidades, que podem ser inclusive contraditórias entre si, caracterizando uma identidade que não é fixa ou permanente. O mesmo autor aponta que a partir da década de 1970 a globalização acelerou o ritmo de integração no mundo inteiro, gerando novas configurações que articulam o "global" e o "local". A partir deste contexto, o conceito de cultura passa a ser elaborado como resultado de processos socioculturais de hibridação que combinam diferentes elementos para formar novas estruturas (CANCLINI, 2008).

O encurtamento de fronteiras e a emergência de interação resultante dos processos globalizantes confluem para a existência do fenômeno do multiculturalismo. Andrea Semprini (1997 apud CANEN, 2008) propõe que tal movimento seja tomado como uma virada epistemológica pautada na pluralidade para a construção do pensamento em diversas áreas. No Brasil, a década de 1970 é apontada como o início do amadurecimento da questão da diversidade étnico-cultural brasileira devido ao surgimento de novos atores políticos (FERNANDES, 2005). O movimento indigenista, que apresentou entre suas pautas a demarcação de terras e o direito à preservação da cultura particular de cada grupo, e os movimentos de consciência negra, combativos à discriminação racial, são os principais agentes deste período de efervescência e luta por direitos.

Tais reivindicações obtiveram êxito em alguns aspectos nas décadas seguintes a partir de documentos como a Constituição Federal de 1988, considerada um marco democrático após o período da ditadura civil militar brasileira, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Neste último caso, ressalta-se a inclusão do tema transversal da pluralidade cultural, indicando a recomendação do trabalho sob uma perspectiva multicultural em todas as áreas disciplinares do currículo escolar.

De maneira geral, tais propostas devem ser consideradas a partir de um olhar crítico, pois, como aponta Ana Canen (2008) em relação aos Referenciais Nacionais para a Educação Infantil, em alguns casos as indicações de trabalho com temas multiculturais podem ser apresentadas sob um viés folclórico, com ênfase em

costumes e datas comemorativas sem promover o questionamento de posturas preconceituosas e estereotipadas.

Em 2008 a Lei Federal nº 11.465 alterou o Art. 26-A da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para incluir a temática indígena às determinações que tornaram obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira com a Lei Federal nº 10.639, aprovada em 2003. Reconhece-se um avanço no incentivo ao trabalho com temas multiculturais no currículo escolar quando se compara a lei à sugestão de abordagem à pluralidade cultural conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais. Entretanto, devem ser consideradas as dificuldades envolvidas na promoção de mudanças efetivas na estrutura curricular e nas práticas escolares como um todo.

Embora seja dada ênfase ao trabalho nas disciplinas de Educação Artística, Literatura e História, a lei institui que os conteúdos referentes à história e às culturas afro-brasileiras e dos povos indígenas do Brasil devam estar presentes em todo o currículo escolar. É diante deste tipo de determinação que se cria de maneira mais ampla um contexto favorável ao desenvolvimento de propostas que abordem, por exemplo, os saberes construídos pelos povos indígenas acerca dos elementos do céu nas aulas de Ciências e Física, considerando os conteúdos de Astronomia.

Considerando todo o contexto de reivindicações sociais que se reverteram na obrigatoriedade de abordagem a temas multiculturais, este trabalho se propõe a explorar as potencialidades que algumas fontes e discussões temáticas em astronomia cultural podem oferecer à construção de uma formação mais intercultural na educação básica.

O ENSINO DE ASTRONOMIA CULTURAL

A Astronomia Cultural constitui-se em uma área de pesquisa que procura ampliar a percepção inicial de seu objeto de estudo, a Astronomia, ao considerar o contexto sociocultural em que ocorre a construção do conhecimento, não se pautando por uma rígida cisão entre ser humano e cosmos¹. Como consequência deste alargamento de fronteiras, esta área possui forte caráter interdisciplinar, reunindo pesquisadores com formações bastante distintas entre si, como antropólogos, astrônomos, paleontólogos, historiadores, arqueólogos. Vale ressaltar ainda que o termo “cultural” deve ser tomado enquanto conceito antropológico e não sob a perspectiva “das imbricações da astronomia, enquanto área científica, com a cultura ocidental contemporânea”, como destacou Jafelice (2011, p.11).

Em termos da produção acadêmica nesta área, sob a denominação da Etnoastronomia, Lima (2004) afirma que as primeiras publicações específicas relacionadas à área surgiram a partir da década de 1980, entretanto, os primeiros trabalhos de natureza quantitativa são bem mais antigos, datando as últimas décadas do século XIX e consistindo em estudos sobre alinhamentos astronômicos de sítios arqueológicos.

Em um levantamento bibliográfico referente ao ensino da astronomia cultural, Albuquerque et al. (2011) recorreu a variadas fontes de pesquisa (atas de

¹ Neste contexto, também é possível compreender a Astronomia Cultural como sinônimo da Etnoastronomia, termo bastante recorrente entre diversos pesquisadores. Entretanto, será privilegiada a utilização do vocábulo astronomia cultural no trabalho como um todo. Em Jafelice (2011) há uma breve discussão acerca de algumas questões envolvendo estes dois termos.

eventos, artigos publicados em periódicos e banco de teses e dissertações) a fim de identificar a produção acerca da temática na década de 2000. Dentre os resultados da análise proposta, sete trabalhos pertencentes à categoria “Propostas de ensino” apresentaram reflexões e relatos acerca de intervenções realizadas em espaços de educação formal e não formal. Este total é significativo quando se considera que a pesquisa identificou apenas 11 trabalhos ao todo, mesmo contando com um amplo universo de fontes ao longo do período de dez anos.

Dentre os trabalhos pertencentes a “Propostas de ensino”, a maioria (cinco) está relacionada à construção de propostas didáticas voltadas ao ensino formal em nível fundamental, médio e superior². Albuquerque et al. propõe ainda uma subdivisão considerando o tipo de ênfase predominante nas propostas, havendo aqueles que apostam em abordagens de natureza holística (dois) e interdisciplinar (três).

O contato com tais propostas, juntamente ao processo de construção da revisão, motivou a investigação mais aprofundada sobre os possíveis materiais que professores têm à disposição como fontes primárias para trabalhar com a astronomia cultural em sala de aula. A partir desta etapa inicial foram desenvolvidos estudos na área de História e Antropologia para identificação de outras fontes e discussões interessantes que também possam promover o trabalho com a astronomia cultural.

FONTES E SUGESTÕES TEMÁTICAS PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA CULTURAL

Inicialmente é necessário pontuar a delimitação deste trabalho, que se propõe a abordar apenas os saberes e culturas de algumas populações indígenas no Brasil. Esta escolha está relacionada ao cumprimento (de parte) das determinações da lei 11.645, mas ressalta-se que o trabalho com a astronomia cultural pode voltar-se a muitos outros enfoques, tendo por base os saberes sobre “as coisas do céu” associados à organização sociocultural e história de povos nas mais distintas localidades do planeta.

Assim, serão propostas duas temáticas que apresentam contribuições interessantes ao ensino de astronomia cultural e um “tema transversal”, perpassando todas as discussões mais específicas. O número de fontes indicadas em cada caso é limitado apenas a algumas das referências mais básicas por conta da extensão deste trabalho, devendo ser ampliado de acordo com os interesses e objetivos de cada proposta didática.

História e cultura das populações indígenas no Brasil

Ainda que as aulas no tema da astronomia cultural não tenham o objetivo de se aprofundar em discussões e debates mais específicos em História e Antropologia, é indispensável que sejam feitos estudos acerca da condição dos povos indígenas no Brasil ao longo da história e na sociedade contemporânea. O alcance desta compreensão mais geral deve cumprir o papel de alicerçar o trabalho com as temáticas específicas, por isso é proposto enquanto um tema transversal. Além disso, a importância de estudos desta natureza também está relacionada à

² Os outros dois trabalhos da categoria apresentam propostas de atividades com público alvo direcionado aos visitantes de planetários.

desconstrução de uma série de equívocos da população brasileira sobre os povos indígenas, como aponta José Ribamar Freire (2010).

No que se refere à história, a coleção “Educação para todos” do Ministério da Educação possui obras disponíveis pela internet que podem contribuir para uma formação básica acerca da história indígena no Brasil. É o caso da publicação “A presença indígena na formação do Brasil”, de João Pacheco de Oliveira e Carlos Augusto da Rocha Freire (2006).

A obra em questão apresenta novas possibilidades de leituras com o intuito de desfazer lugares-comuns presentes na “narrativa histórica oficial”. A ideia central do livro de João Pacheco e Carlos Freire defende que o elemento indígena exerce (e exerceu) um papel fundamental no processo de formação territorial e política do Brasil, questionando conseqüentemente o silêncio e irrelevância atribuída aos indígenas em muitos manuais de história do Brasil. Por apresentar um novo olhar acerca da temática, conferindo a perspectiva de protagonismo às populações indígenas, a obra merece atenção e serve de contraponto a outros materiais.

Em termos de sua organização e conteúdos, o livro é dividido em quatro partes que abordam a história das populações indígenas no Brasil desde o início do século XVI até o final do século XX. A divisão está pautada numa proposta de periodização de acordo com os seguintes temas: regime dos aldeamentos missionários (1549-1755), assimilação e fragmentação (1755-1910), o regime tutelar (1910-1988) e ensaios sobre a cidadania indígena (1988-2006). A leitura integral do material seria a configuração mais desejável. Caso não seja possível o contato com a obra como um todo, ressalta-se a leitura da introdução e de seus dois subtítulos, “Os índios do Brasil em 1500” e “O imaginário colonial”, e da quarta parte do livro, “Ensaio de Cidadania Indígena”. Os elementos apresentados na introdução indicam a origem de alguns preconceitos e visões estereotipadas que sobreviveram ao longo do tempo em relação aos indígenas. Já a última parte do livro contribui para a construção de uma percepção da atuação contemporânea das populações indígenas, com destaque para a organização e lutas do movimento no final do século XX.

Em se tratando das discussões voltadas à cultura, é possível indicar alguns pontos que devem ser atentados. O primeiro deles se refere à concepção de cultura apoiada em noções evolucionistas, que concebe o desenvolvimento humano de maneira linear, tendo por ápice e modelo de trajetória as construções do mundo europeu ou, mais amplamente, do universo ocidental. Com a antropologia cultural e nomes a exemplo de Franz Boas esta noção pode ser questionada, ganhando espaço as perspectivas de natureza relativista.

Outro ponto ainda referente à noção de cultura está relacionado à natureza deste conceito. Como brevemente abordado na primeira seção deste trabalho, em decorrência da globalização e de elementos associados à pós-modernidade, a cultura de um determinado grupo deve ser tomada como uma construção contínua, que se remodela a partir do contato com diversos elementos, sendo, pela denominação de Néstor Canclini (2008), de natureza híbrida. Indica-se a introdução da obra “Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade” deste mesmo autor para a compreensão desta discussão. Assim sendo, as culturas dos povos indígenas não devem ser consideradas estáticas, como se tivessem a obrigação de preservarem uma pretensa “pureza” revelada em hábitos inalterados há séculos.

Para a abordagem direcionada à cultura específica de variadas etnias, recomenda-se a consulta ao portal eletrônico do Instituto Socioambiental³. A página apresenta informações sobre diversos grupos indígenas no Brasil, como: número de indivíduos de acordo com o censo de 2010; estados em que estão localizados; tronco linguístico, dentre outros. Além disso, também são disponibilizados textos de pesquisadores sobre temas mais diversos, como territorialidade, cosmologia, religião, festividades de acordo com cada etnia.

Um último aspecto de grande importância a ser comentado se refere à diversidade das populações indígenas. No Brasil, as estimativas atuais indicam a existência de aproximadamente 240 distintos povos indígenas, mas o número relativo ao início da colonização era superior a 1.000 diferentes etnias em território brasileiro. Ao todo, tais populações falam mais de 150 distintas línguas. Dados como estes podem ser utilizados para questionar concepções homogeneizantes em relação aos povos indígenas que se apoiam amplamente em categorias genéricas, a exemplo da própria denominação “índio”.

Mapeamento do céu, estrelas e constelações

A criação de agrupamentos de estrelas sob a denominação de “constelação” é um assunto bastante recorrente nas pesquisas em astronomia cultural, sendo este um dos temas específicos sugeridos para o trabalho em sala de aula. A observação sistemática e atenta do céu esteve presente em diversas sociedades ao longo do tempo e o resgate a este conhecimento a partir de registros históricos ou de pesquisas de campo permite o conhecimento acerca de sua multiplicidade, que nada mais é do que reflexo da multiplicidade humana. Desta forma, com a abordagem a este tema questiona-se inicialmente a impressão de que o olhar ocidental é único e totalizante, abrindo espaço para muitas outras possibilidades de enxergar e se relacionar com o céu.

Germano Afonso ([200-?]) tem realizado pesquisas envolvendo o mapeamento do céu de variadas etnias indígenas no Brasil a partir de trabalhos de campo. O pesquisador também confronta tais saberes com fontes históricas a fim de estabelecer semelhanças, rupturas ou continuidades. Em “As Constelações Indígenas Brasileiras”, quatro constelações recorrentes entre os povos Guarani em regiões no sul do país são identificadas com riqueza de detalhes e indicados brevemente alguns de seus significados e ligações com elementos do cotidiano das aldeias. São estas as constelações da Ema, do Homem Velho, da Anta do Norte e do Veado. Outro trabalho com tais características, todavia, mais detalhado e com público alvo infantil é a cartilha “O céu dos índios Tembé” (CORRÊA, MAGALHÃES, MASCARENHAS, 1999).

Estas duas referências apresentam elementos iniciais para a construção de uma proposta sobre as relações estabelecidas com o céu a partir do olhar de um determinado grupo, segundo sua visão de mundo, valores e modo de viver. Entretanto, é fundamental que as discussões apresentadas no subtítulo anterior sejam articuladas a tais materiais e que sirvam de introdução geral para o início do trabalho com a astronomia cultural. Os materiais indicados podem também ser complementados com mais elementos acerca da cultura e história das populações com as quais trabalham, com o intuito de evitar que a abordagem às constelações

³ <http://pib.socioambiental.org/pt>.

dos Tembé ou dos Guarani não seja bem contextualizada. É a aproximação com a cultura o elemento que permitirá a compreensão mais integral e aprofundada da relação com o céu.

Dois outros trabalhos, com características distintas entre si, são também indicados para a abordagem ao tema das constelações em astronomia cultural. Afonso (2006) apresenta um aprofundamento em relação ao trabalho citado anteriormente acerca do conhecimento dos Guarani sobre o céu. “Mitos e estações no céu tupi-guarani” dialoga com um conjunto maior de aspectos, se aprofundando nos significados das constelações mapeadas, acrescentando a relação que os Guarani possuem com astros como a Lua e o Sol e apresentando ainda elementos da cosmogênese guarani.

Já Cardoso (2007) realiza um estudo detalhado em sua tese de doutorado acerca das constelações de uma comunidade Tukano localizada no estado do Amazonas com o objetivo de construir um calendário dinâmico para a comunidade. A utilização desta fonte na elaboração de propostas didáticas requer um esforço maior do ponto de vista de sua estrutura, já que é um tipo de publicação voltado à academia. Entretanto, o potencial de contribuição do material é bastante significativo devido ao fato do trabalho apresentar não apenas os resultados da pesquisa (o mapeamento das constelações Tukano e a construção do calendário), mas todo o processo de realização do estudo, escolhas metodológicas, interação com a comunidade e definição da problemática a ser tratada pelo pesquisador.

Narrativas míticas

A segunda sugestão de tema no ensino de astronomia cultural se refere às narrativas míticas, sendo apenas apresentada, nesta oportunidade, uma fonte que discute suas potencialidades e principais características. A antropóloga e pioneira na área de educação indígena Aracy Lopes da Silva (2000) explora a complexidade dos mitos e sua articulação com a vida social, história e filosofia dos grupos:

São os temas míticos, que narram aventuras e seres primordiais, em linguagem fabulosa mas construída com imagens concretas, captáveis pelos sentidos; situados em um tempo das origens mas referidas ao presente, encerrando perspectivas de futuro e carregando experiências do passado. Assim, complexos, são os mitos. (p.75)

Desta forma, ao contrário do que o senso comum pode apontar, os mitos e também os rituais carregam grande simbologia que se articula a diversos aspectos ligados tanto à identidade e constituição dos indivíduos quanto aos elementos mais cotidianos e recorrentes. A potencialidade do mito no contexto da astronomia cultural diz respeito à apresentação de outra lógica para lidar com questões primordiais que não se fundamenta no pensamento cartesiano e nem por isto deve ser deslegitimada ou tomada como inferior.

As narrativas míticas favorecem a descentralização da história e civilização europeia como modelos a serem seguidos e o reconhecimento de suas complexidades põe em xeque as concepções que consideram inferior a produção dos discursos das sociedades não pertencentes à cultura ocidental.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O trabalho com a astronomia cultural e, de maneira geral, com temas de natureza interdisciplinar exige uma formação mais eclética e transversal por parte

dos professores, que devem transitar entre diferentes áreas do saber. Considerando este aspecto, procurou-se dar maior detalhamento ao tema da história e cultura dos povos indígenas no Brasil tendo em vista que é este um conhecimento com o qual os professores em áreas de ciências exatas podem estar menos familiarizados.

De maneira geral, as discussões presentes neste trabalho buscaram apenas tangenciar alguns pontos do debate acerca das possibilidades de inserção da astronomia cultural em sala de aula, sem que fossem apresentadas propostas fechadas ou fórmulas prontas para serem aplicadas. Ainda assim buscou-se a apresentação de sugestões concretas para abordar a questão. O trabalho almejou despertar, de certa forma, o interesse docente pelo trabalho com a astronomia cultural e sua motivação pautou-se na necessidade de criar estratégias e caminhos para formar sujeitos que estejam menos centrados nas práticas de seu próprio grupo, que questionem versões unívocas da história e que estejam abertos ao intercâmbio de culturas e troca de conhecimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, G. B. Mitos e Estações no Céu Tupi-Guarani. **Scientific American Brasil**, v.14, p. 46-55, 2006. (Edição Especial: Etnoastronomia)

AFONSO, G. B. As constelações indígenas brasileiras. Disponível em: <<http://www.telescopiosnaescola.pro.br/indigenas.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

ALBUQUERQUE, V.; MERLUCCI, C.; RODRIGUES, M.; LEITE, C. Astronomia e cultura nas pesquisas em ensino de ciências na última década. In: Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, 1., 2011, Rio de Janeiro. **Atas...** São Paulo: SAB, 2012. Disponível em: <http://snea2011.vitis.uspnet.usp.br/sites/default/files/SNEA2011_TCO29.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2014.

CANCLINI, N. G. Introdução à edição de 2001. In: _____. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. Tradução de Ana Regina Lessa e Heloísa Pezza Cintrão. São Paulo: Edusp. 2008. p. XVII-XL.

CANEN, A. A educação brasileira e o currículo a partir de um olhar multicultural: algumas tendências e perspectivas. In: BARROS, J. F. P.; OLIVEIRA, L. F. (Orgs.). **Todas as cores na educação: contribuições para uma reeducação das relações étnico-raciais no ensino básico**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 2008. p. 59-79.

CARDOSO, W. T. **O Céu dos Tukano na Escola Yupuri - construindo um calendário dinâmico**. 2007. 390p. Doutorado - Pontifícia Universidade Católica. São Paulo. 2007.

CORRÊA, I. V.; MAGALHÃES, L.; MASCARENHAS, R. **O céu dos índios Tembé**. Belém, PA: Eduepa, 1999. 56 p.

FERNANDES, J. R. O. Ensino de história e diversidade cultural: desafios e possibilidades. **Cadernos Cedes**, Campinas, vol. 25, n.67, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n67/a09v2567.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

FREIRE, J. R. B. A herança cultural indígena ou cinco ideias equivocadas sobre os índios. In: ARAUJO, A. C. Z.; CARVALHO, E. I.; CARELLI, V. R.

Cineastas indígenas: um outro olhar: guia para professores e alunos. Olinda, PE: Vídeo nas Aldeias, 2010. p. 17-33.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Tradução de Tomaz Tadeu da Silva, Guacira Lopes Louro. 8. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

JAFELICE, L. C. Astronomia cultural e educação intercultural. In: Simpósio Nacional de Educação em Astronomia, 1., 2011, Rio de Janeiro. **Atas...** São Paulo: SAB, 2012. Disponível em: <http://snea2011.vitis.uspnet.usp.br/sites/default/files/SNEA2011_M3_Jafelice.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2014.

LIMA, F. P. **Observações e descrições astronômicas de indígenas brasileiros: a visão dos missionários, colonizadores, viajantes e naturalistas.** 2004. 137 p. Dissertação (Mestre em Ciências em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia). Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

OLIVEIRA, J. P.; FREIRE, C. A. R. **A presença indígena na formação do Brasil.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006. 264 p.

SILVA, A. L. Mitos e Cosmologias Indígenas no Brasil: Breve Introdução. In: GRUPIONI, L. D. (Org.). **Índios no Brasil.** 4. ed. São Paulo: Global; Brasília: MEC, 2000. p. 75-82.