



ARTIGO DE OPINIÃO

Retrospectiva 2018: o ano de consolidação da Biologia Cultural – e jamais isso foi tão necessário

Elidiomar Ribeiro Da-Silva

Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural,
Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ
elidiomar@gmail.com

Resumo

Pode-se considerar 2018 como o ano de consolidação dos estudos associando Ciência e cultura, naquilo que pode ser chamado de “Biologia Cultural”. Em retrospectiva, os principais momentos de fala sobre o tema foram lembrados, realçando-se sua potencial importância para a sedimentação de uma cultura científica na sociedade brasileira. Isso poderia ser muito importante na prevenção e mitigação de catástrofes como a ocorrida no Museu Nacional. Assim, se por um lado 2018 pode ser considerado um ano muito bom para a Biologia Cultural, por outro protagonizou perdas científicas inestimáveis.

Palavras-chave: Botânica; divulgação científica; ensino; Zoologia.

Abstract

Retrospective 2018: the year of consolidation of Cultural Biology - and this was never so necessary.

We can consider 2018 as the year of the consolidation of studies associated with Science and culture, which can be defined as "Cultural Biology". In retrospect, the main moments of the subject were listed, highlighting its potential importance to the sedimentation of a scientific culture in Brazilian society. This could be very important for the prevention and mitigation of disasters, as occurred at the Museu Nacional. Thus, if on one hand 2018 can be considered a great year for Cultural Biology, on the other hand invaluable scientific losses occurred.

Keywords: Botany; scientific divulgation; teaching; Zoology.



A Zoologia Cultural ainda é um campo de estudos que carece de padronização, tanto em termos de conceituação quanto em formas de utilização. Por outro lado, um dos ramos componentes da Zoologia, a Entomologia, apresenta definições mais consolidadas. MONSERRAT (2012) definiu Entomologia Cultural como o estudo da presença e da importância dos artrópodes em manifestações culturais humanas muito diversas (cinema, literatura, pinturas, esculturas, arquitetura, urbanismo, grafite, tatuagem, arqueologia, etc.). Levando isso em consideração, DA-SILVA & COELHO (2015a) definiram Zoologia Cultural como sendo o setor da Ciência que estuda a presença de elementos zoológicos nas diferentes manifestações da cultura.

O ano de 2018 marcou uma mudança grande, daquelas que dão ansiedade e – por que não dizer? – medo. Porém, desejada e planejada. Tudo a partir de um convite que nos foi feito pelo biólogo Marco Massao Kato, mestre em Biodiversidade Neotropical, um zoólogo dedicado e entusiasmado pela divulgação científica e pela educação ambiental. Nosso carro-chefe, o Colóquio de Zoologia Cultural, pela primeira vez deixou o porto seguro da universidade e ganhou o mundo lá fora. A sua terceira edição foi realizada no Jardim Zoológico do Rio de Janeiro (RioZoo), por si só uma instituição que pode personificar, por vocação, a união entre Ciência e cultura. Em relação às edições de 2016 e 2017, foram mantidos o mês de realização (setembro) e o tempo de duração (1 dia), sendo quase todo o restante novidade. E deu muito certo. No total, o III COLÓQUIO DE ZOOLOGIA CULTURAL (III CZC) teve público recorde, em torno de 300 visitantes, iniciando com uma apresentação por parte de nosso anfitrião, que detalhou a reforma estrutural e filosófica do zoológico, ora em curso, e encantou a todos os presentes com sua dedicação e entusiasmo profissional. O sucesso do III CZC é, em muito, devido ao incansável trabalho de suporte por parte do Marco.

Antes mesmo do III CZC, tivemos no RioZoo interessantes momentos de fala, visando mostrar o potencial de aplicação da Zoologia Cultural nas atividades de ensino, divulgação científica e nas práticas para a conservação da biodiversidade. Espaços esses que também nos foram oferecidos – e aceitos de bom grado – por outras instituições, como a FIOCRUZ, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, universidades públicas e particulares, institutos federais, escolas públicas e particulares. A equipe gestora de A BRUXA teve, no total, cerca de quarenta momentos de fala pública em 2018, sejam através de palestras, mesas redondas ou rodas de conversa. Número inegavelmente impressionante, que sinaliza para o potencial desse tipo de abordagem. Além do Rio de Janeiro, fomos convidados a expor nossas ideias e conversar sobre Zoologia Cultural no Paraná, no Espírito Santo e no Piauí.

Cada um desses momentos (Figura 1) nos é muito querido, não sendo possível destacar um ou outro. Porém, pela abertura de um novo espaço, temos que mencionar a oficina “ZOOZINE” - PECULIARIDADES ANIMAIS E SUA POSSÍVEL UTILIZAÇÃO EM FANZINES, ofertada em outubro no Instituto Federal Fluminense (IFF), campus Macaé, por mim e pela editora de A BRUXA, a bióloga Luci Boa Nova Coelho, doutora em Zoologia. Essa oficina foi parte da programação da II MOSTRA PEIBÊ, realizada na Fanzinoteca, um espaço maravilhosamente lúdico situado no IFF, um verdadeiro museu vivo dedicado à criação e exposição de fanzines (ou “zines”), mídia produzida por fãs para veiculação de produções culturais diversas (MAGALHÃES, 1993). Sim, os seres da natureza são muito utilizados não apenas nas revistas das grandes editoras comerciais (e.g., DA-SILVA *et al.*, 2014a,b,c,d; DA-SILVA & COELHO, 2015b), mas também nas obras underground. Aliás, é marcante a presença de animais em todos os campos da produção artística e essa é a essência da Zoologia Cultural. A Fanzinoteca é parte de um projeto coordenado pelo designer gráfico Alberto Carlos Paula de Souza, o quadrinista Beralto, e um excelente exemplo de fanzine é o PEIBÊ (SOUZA, 2018), no qual não faltam referências a animais.

Outro momento carregado de simbolismo foi uma das visitas que Luci e eu fizemos ao Instituto Nacional da Mata Atlântica (nome mais recente do histórico Museu de Biologia Professor Mello Leitão), na aprazível cidade capixaba de Santa Teresa. Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia tivemos a oportunidade de participar de uma mostra organizada pelo biólogo Arlindo Serpa Filho,



doutor em Entomologia e um divulgador científico emérito. Em tal atividade, pôsteres acadêmicos enfatizando a associação entre Ciência e cultura foram expostos a estudantes das escolas de Santa Teresa e municípios próximos, oferecendo à garotada uma visão diferenciada do mundo científico, muito mais próximo da realidade cotidiana. Nossa exposição dividiu espaço físico com a da Associação Pestalozzi de Santa Teresa, cujos integrantes ficaram extremamente interessados pela Zoologia Cultural, indicando o potencial inclusivo da mesma. Alguns dos jovens da Pestalozzi reconheceram personagens retratados nos pôsteres, interagiram, perguntaram e expuseram suas vivências, participando ativamente da atividade.

Uma demanda sentida por nós durante as andanças ao logo do ano diz respeito a outros campos do saber biológico, especialmente a Botânica, por si só já uma entidade cultural. Na verdade, já desde o I COLÓQUIO DE ZOOLOGIA CULTURAL (2016), os participantes comentam o quão interessante seria a formatação de um evento, nos mesmos moldes, versando sobre a Botânica, algo que poderia ser definido como uma “Botânica Cultural”. Ou algo que abraçasse todo o conteúdo do pensamento biológico, como uma “Biologia Cultural”. Esse foi um dos motivos pelos quais decidimos abrir o escopo quando da proposição de A BRUXA, que ganhou o honroso e ousado subtítulo de “Uma Revista de Biologia Cultural”.

O ano de 2018 trouxe a oportunidade de estreitarmos a ligação cultural com outros campos da Biologia, especialmente a Botânica. Intermediados pelo licenciando em Ciências Biológicas Vinícius Estrela, mediador do Museu da Vida (da FIOCRUZ), fomos apresentados ao licenciando em Biologia Ricardo Cardoso Antonio, do coletivo Organicidade, ligado à Fundação Progresso, nome institucional de destaque na história cultural brasileira. Ricardo nos convidou a realizar uma exposição de Zoologia Cultural, aberta ao público, no Canto das Flores, espaço de grande ludicidade e incrível beleza, situado na Fundação Progresso e gerenciado pela Organicidade. Concomitantemente à nossa exposição, seriam expostas exsicatas das plantas cultivadas no Canto das Flores, através de projeto com o Herbário Prof. Jorge Pedro Pereira Carauta – HUNI, da UNIRIO, desenvolvido pela equipe da bióloga Sandra Zorat Cordeiro, doutora em Botânica. Assim, nasceu a ideia da exposição BICHOS, FLORES E FOLHAS – A CIÊNCIA E A CULTURA SE ENCONTRAM NA FUNDIÇÃO, prevista para durar 1 semana, mas que durou o dobro disso. E selou a possibilidade de levarmos a público eventos não mais só com a Zoologia, mas também com as plantas.

O Canto das Flores se revelou um espaço tão adequado à essa união entre Ciência e cultura que a realização de outros eventos com a temática foi absolutamente natural. Ainda no primeiro semestre, estávamos com a ideia de montar uma mostra, com possibilidade de submissão de resumos, que seriam apresentados na forma de pôster, mas que tivesse um formato diferente do Colóquio de Zoologia Cultural. Pensamos em algo com temas específicos. Surgiu assim a I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL – TAXONOMIA E CULTURA POP NO CANTO DAS FLORES. E a taxonomia, geralmente tão negligenciada e considerada pouco atrativa aos biólogos em formação, mas ao mesmo tempo tão fundamental, foi o tema escolhido. Afinal, o primeiro passo para um trabalho biológico é a identificação das espécies em questão. Resumos foram submetidos dentro do tema e, aqueles aprovados pelos pareceristas ad hoc, foram apresentados no dia do evento. Os autores levaram seus pôsteres no início do dia, os mesmos ficaram disponíveis à visita pública. À noite, foi solicitado que os autores permanecessem junto a seus respectivos pôsteres, prestando esclarecimentos a colegas e ao público. O livro de resumos desse evento está publicado em A BRUXA (COELHO & DA-SILVA, 2018). O formato se mostrou bem-sucedido, a ponto de repetirmos a dose no segundo semestre, dessa feita prestando uma justa homenagem ao espaço que tão bem nos acolheu. Tivemos, assim, a II MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL: O CANTO EM FLOR. Uma vez mais, inovamos, introduzindo uma palestra, proferida pelo biólogo Brendo Araújo Gomes, licenciado em Ciências Biológicas pela UNIRIO e atualmente vinculado à UFRJ. O tema da palestra, O ENCANTO DAS FLORES, cumpriu a função de encantar todos os presentes.





A



B



C



D



E



F

Figura 1. Alguns momentos de divulgação da Biologia Cultural em 2018. A - Simpósio Regional de Diversidade Biológica do Estado do Piauí, Universidade Estadual do Piauí, Parnaíba, PI; B - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ; C - II Ciclo de Palestras da Biologia, UNIRIO, Rio de Janeiro, RJ; D - Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa, ES; E - Colégio Zaccaria, Rio de Janeiro, RJ; F - II Mostra Peibê, Instituto Federal Fluminense, Macaé, RJ.



Essa dita Biologia Cultural, com sua forte ligação com a divulgação científica, mostra-se cada vez mais necessária. Falta à grande parte dos brasileiros uma cultura científica e isso ficou escancarado em 2018, principalmente no que se refere ao sinistro acontecimento ocorrido no Museu Nacional. Primeira instituição de pesquisa do Brasil, o Museu Nacional é o maior centro de estudos antropológicos e de história natural da América Latina, tendo o embrião das suas coleções implantado pela família real portuguesa. Já em seu decreto de criação, assinado por D. João VI, no dia 6 de junho de 1818, estava expresso que a educação, a cultura e a difusão da Ciência seriam os objetivos da instituição (PIRES, 2017). Em 2 de setembro de 2018, logo após a celebração do ducentésimo aniversário do Museu Nacional, o palácio foi totalmente queimado (Figura 2), causando a perda de praticamente a totalidade das coleções de Aracnologia, Entomologia, Malacologia, Paleontologia, Arqueologia e Etnologia (KURY *et al.*, 2018). Dentre as perdas inestimáveis do acervo, estão exemplares pertencentes a séries-tipo, de extrema importância para estudos nos campos da taxonomia e da sistemática. Provavelmente trata-se da maior perda registrada da história da Zoologia.

E como se comportou a sociedade brasileira diante de tão terrível ocorrido, bem como diante da falta de proteção aos nossos monumentos e à nossa história? A resposta é simples: de modo omissivo. Após um momento inicial de comoção pública, a verdade é que a situação do Museu Nacional caiu no esquecimento. Coisa lamentavelmente esperada em um país em que um escândalo semanal sucede o outro no noticiário e, por conseguinte, na boca do povo. Hoje, passados quase 4 meses do incêndio, professores, alunos, estagiários e funcionários do Museu Nacional ainda continuam sem uma solução satisfatória em termos de espaço e condições de trabalho. E, fora dos muros da instituição, ninguém mais fala sobre isso.

Em um povo com uma cultura científica minimamente adequada, o amor e o interesse por nossa história e Ciência deveria começar em casa, com os adultos incluindo os museus nos seus passeios com as crianças. Segundo FREITAS (2018), as escolas do ensino fundamental também são essenciais para essa formação nas crianças. Tal iniciativa, rotineira na Europa, é, infelizmente, rara no Brasil. O obscurantismo contemporâneo, a intolerância religiosa e política, a expectativa pragmática de resultados, a submissão ao poder econômico e político, e a associação do progresso técnico com os riscos ambientais estão entre os fatores que, segundo SANTOS & BAIARDI (2007), vêm se constituindo em ameaças à práxis científica. Ainda segundo tais autores, entende-se como popularização da Ciência o conjunto de ações que visam estabelecer um ambiente propício à compreensão pela sociedade do que seja o empreendimento científico. Casos como o do Museu Nacional deixam claro que ainda há muito o que se fazer até que tal consciência chegue à sociedade brasileira como um todo. Nesse contexto, GASPAS (1993) já alertava que parcela substancial da importante tarefa da alfabetização científica cabe à escola, posto que é ela que dá as noções básicas, desde a alfabetização propriamente dita às primeiras operações aritméticas, que permitirão às pessoas a aquisição de uma cultura científica básica. Entretanto, é preciso refletir se a escola, com sua estrutura institucional, seus currículos, programas, horários e seu compromisso com a formação do técnico, profissional ou cientista, pode acompanhar o explosivo desenvolvimento científico atual (GASPAS, 1993). Parece claro que a escola precisa de ajuda para tão nobre tarefa.

Sim, o cenário para a popularização científica do povo brasileiro é sombrio. “Mas renova-se a esperança”, como bem já nos disse Milton Nascimento. Grupos e projetos iniciados ou consolidados em 2018 sinalizam que é possível pensar que, sim, dias melhores virão. Movimentos criados no seio da universidade, como o Geotales, que discorre sobre eventos de Geologia e Paleontologia através da contação de histórias; o Projeto Divulgar, idealizado e gerenciado por alunos e ex-alunos da UNIRIO, que dissemina o saber científico por meio de imagens e textos; e o Projeto Mantis, também iniciado por discentes da UNIRIO e que aborda, de forma cultural, lúdica e mágica, a biologia dos insetos da ordem Mantodea. Não diretamente atrelados à Universidade, outras iniciativas buscam, de certa forma,



aproximar humanos e natureza, Ciência e cultura, tais como o Instituto Conhecer para Conservar, que promove a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável; a Rádio Animal, programa semanal de edutretenimento (educação e entretenimento) e divulgação científica, parte da programação do Painel da Manhã da Rádio Roquette Pinto (94,1FM do Rio de Janeiro); o projeto CTUR Recebe: Ambiental, que promove a visita de profissionais diversos, alguns deles no campo da divulgação científica, às turmas de ensino médio e fundamental do Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; o Programa de Estudo, Manejo e Conservação do Bicho-Preguiça, que luta pela preservação das preguiças, utilizando educação ambiental e divulgação científica; a fanpage Biologia Cultural, que enfoca a presença de inspirações em seres vivos nas mídias culturais; o grupo BioTrabalho, que atua na divulgação científica por meio de canais sociais, atividades educativas socioambientais e de saúde, apoio educacional, aperfeiçoamento e assessoria a profissionais e instituições de saúde; o Conversando Com a Ciência, que visa a popularização científica a transmissão do conhecimento; o Canal Jovem Cientista, um canal do Youtube focado em trazer informações sobre saúde, natureza e biologia de uma forma clara, simples e descontraída; e o BG500, que atua na preservação da vida marinha e do meio ambiente em geral através de esclarecimentos ao público-alvo. Além disso, a recente implementação de programas de pós-graduação lato sensu e stricto sensu com temática principal ou linhas de pesquisa voltadas à divulgação científica, na FIOCRUZ e nos institutos federais, e a consolidação de museus e espaços de Ciência na própria FIOCRUZ e em municípios como Duque de Caxias, Queimados (Estado do Rio de Janeiro) e Jerônimo Monteiro (Estado do Espírito Santo) permitem algum otimismo quanto ao desenvolvimento de uma cultura científica minimamente satisfatória nas próximas gerações.

O ano de 2019 vai se mostrar repleto de desafios, muitos deles relacionados à chegada de novos governos e filosofias no país e nos estados, com uma prevista guinada conservadora. Isso se mostra preocupante em termos das políticas de Ciência e Tecnologia que estão por vir. Nesse panorama que se anuncia sombrio, popularizar a Ciência é cada vez mais necessário. Na verdade, é imprescindível. E a Biologia Cultural pode ser uma excelente ferramenta para isso.



Figura 2. Incêndio do Museu Nacional/UFRJ, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, ocorrido em 02 de setembro de 2018. Estátua do Imperador Pedro II (1825-1891), entusiasta e grande provedor de acervo para o Museu, em primeiro plano. Fonte: <https://www.huffpostbrasil.com>.



Para saber mais dos projetos e iniciativas mencionados:

BioTrabalho - <https://gbiotra.wordpress.com/>

BG500 – <https://www.facebook.com/bg500/>

Canal Jovem Cientista - <https://www.youtube.com/channel/UCpBeScfY8ZYmI1BcJ70Rjdg>

Colóquio de Zoologia Cultural - <https://www.facebook.com/coloquiozoologiacultural/>

Conversando Com a Ciência - <https://conversandocomacie.wixsite.com/ciencias>

CTUR Recebe: Ambiental - <http://r1.ufrj.br/ctur/ctur-recebe-ambiental/>

Fanpage Biologia Cultural - <https://www.facebook.com/biologiacultural/>

Geotales - <http://geotalesunirio.wixsite.com/geotales>

Instituto Conhecer Para Conservar - <http://conhecerparaconservar.org.br/>

Mostra de Biologia Cultural - https://www.facebook.com/groups/1696857197099991/?ref=br_rs

Programa de Estudo, Manejo e Conservação do Bicho-Preguiça - <https://www.facebook.com/PEMCdoBichoPreguica/>

Projeto Divulgar - <https://www.facebook.com/ProjetoDivulga/>

Projeto Mantis - <https://www.facebook.com/projetomantis/>

Rádio Animal - <https://www.profneymello.com/radioanimal>

Agradecimentos

À licencianda Tainá Silva (Ciências Biológicas, Universidade Veiga de Almeida) pela revisão do resumo em inglês. Aos seguintes pesquisadores, instituições e eventos, os quais abriram espaço para a Biologia Cultural em 2018: BioSemana UFRJ; Especialização em Divulgação Científica e Popularização da Ciência (FIOCRUZ); Museu da Vida (FIOCRUZ); Anna Carina (Jardim Botânico do Rio de Janeiro); Semana de Entomologia da Universidade Federal do Paraná; Ulisses Carvalho (Escola Municipal Nelson Rodrigues); II Simpósio de Biodiversidade da Universidade Veiga de Almeida; XXIII Semana de Biologia da Fundação Técnico-Educacional Souza Marques; Ana Carolina Mões e Glaucia Matos (Celso Lisboa Centro Universitário); Bárbara Farias (Colégio Zaccaria); III Simpósio Capixaba de Ciências Biológicas; Arlindo Serpa Filho (Instituto Nacional da Mata Atlântica); Alberto Souza (Instituto Federal Fluminense, câmpus Macaé); VIII Semana de Biologia da Estácio NorteShopping; Alex Iacone (Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro); Felipe Rosa (Escola de Educação Comunitária); Danielle Cerri (Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio); Marco Massao Kato; Jardim Zoológico do Rio de Janeiro; Ricardo Cardoso Antonio (Organicidade, Fundação Progresso); BioSemana UFRJ/CEDERJ Nova Iguaçu; X Fórum de Zoologia da UNIGRANRIO; VI Simpósio Regional de Diversidade Biológica do Estado do Piauí e II Ciclo de Palestras da UNIRIO.

Referências

COELHO, L.B.N. & DA-SILVA, E.R. 2018. I Mostra de Biologia Cultural - Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores. Resumos. **A Bruxa 2**(especial 1): 78 p.

DA-SILVA, E.R. & COELHO, L.B.N. 2015a. Zoologia Cultural, com ênfase na presença de personagens inspirados em artrópodes na cultura pop. In: DA-SILVA, E.R.; PASSOS, M.I.S.; AGUIAR, V.M.; LESSA, C.S.S. & COELHO, L.B.N. (ed.), **Anais do III Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), p. 24-34.

DA-SILVA, E.R. & COELHO, L.B.N. 2015b. Os personagens de HQs como estratégia para popularizar a Entomologia aquática. **Revista Científica Semana Acadêmica 73**: 1-13.

DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N. & SILVA, T.B.N.R. 2014a. A Zoologia de “Sete Soldados da Vitória”: análise dos animais presentes na obra e sua possível utilização para fins didáticos. **Enciclopédia Biosfera 10**(18): 3502-3525.

DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N.; CAMPOS, T.R.M.; CARELLI, A.; MIRANDA, G.S.; SANTOS, E.L.S.; SILVA, T.B.N.R.; PASSOS, M.I.S. 2014b.



Marvel and DC characters inspired by arachnids. **The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship** 4(1): 1-14.

DA-SILVA, E.R; COELHO, L.B.N.; CAMPOS, T.R.M.; MIRANDA, G.S.; BAFFA, A.F. & SILVEIRA, T.C. 2014d. Marvel and DC characters inspired by crustaceans. **Acme International Journal of Multidisciplinary Research** 2(2): 1-12.

DA-SILVA, E.R; COELHO, L.B.N.; SANTOS, E.L.S.; CAMPOS, T.R.M.; MIRANDA, G.S.; ARAÚJO, T.C.; CARELLI, A. 2014c. Marvel and DC characters inspired by insects. **Research Expo International Multidisciplinary Research Journal** 4(3): 10-36.

FREITAS, V.P. 2018. **A participação da sociedade civil e o incêndio do Museu Nacional**. [online]. Consultor Jurídico. Disponível em: www.conjur.com.br. Acesso em: 21 de dezembro de 2018.

GASPAR, A. 1993. Museus e centros de Ciências - Conceituação e proposta de um referencial teórico. **Tese (doutorado em Didática)**. Universidade de São Paulo, 118 p.

KURY, A.B.; GIUPPONI, A.P.L. & MENDES, A.C. 2018. Immolation of Museu Nacional, Rio de Janeiro – unforgettable fire and irreplaceable loss. **Journal of Arachnology** 46(3): 556-558.

MAGALHÃES, H. 1993. **O Que é Fanzine**. Coleção Primeiros Passos, 78 p.

MONSERRAT, V.J. 2012. Los artrópodos em la mitología, la Ciência y el arte de Mesopotamia. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 51: 421-455.

PIRES, D.O. (ed.) 2017. **200 anos do Museu Nacional**. Associação Amigos do Museu Nacional, 40 p.

SOUZA, A.C.P. 2018. **Peibê ano V, número 6**. Instituto Federal Fluminense, 48 p.

SANTOS, A.V. & BAIARDI, A. 2007. Cultura científica, seu papel no desenvolvimento da Ciência e da atividade inovativa e seu fomento na periferia da Ciência. In: **III ENECULT – Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura**. Universidade Federal da Bahia, 14 p.



Publicado em 30 - 12 - 2018

