

OS ENCONTROS BRASILEIROS DE ENSINO DE ASTRONOMIA E SEU PAPEL NA CONSTRUÇÃO DA ÁREA

THE BRAZILIAN MEETINGS ON TEACHING OF ASTRONOMY AND THEIR ROLE IN THE CONSTRUCTION OF THE FIELD

Paulo Sergio Bretones¹

¹ Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Metodologia de Ensino, bretones@ufscar.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar o resultado de um levantamento e análise das atividades realizadas nos Encontros Brasileiros de Ensino de Astronomia (EBEAs) realizados em nosso país entre 1996 e 2004. Foram reunidos os programas desde o I até o VIII EBEA, artigos publicados bem como fotos visando disponibilizá-los na Internet e a recuperação da produção nestes eventos. Como resultado são apresentadas as atividades realizadas como: palestras e conferências, mesas redondas e debates, comunicações orais, apresentação de pôsteres, cursos e oficinas e exposições. São analisadas as temáticas das atividades e determinadas as tendências da produção. Finalmente são feitas algumas considerações referentes à importância dos EBEAs na construção da área de Educação em Astronomia em nosso país e a importância da recuperação dos registros de tais eventos.

Palavras-chave: Educação em Astronomia; constituição da área de ensino de Astronomia; encontros; planetários.

Abstract

This work aims to present the results of a survey and analysis of the activities performed in Brazilian Meetings on Teaching of Astronomy (EBEAs) performed in our country between 1996 and 2004. Programs were gathered from I to VIII EBEA, published articles and photos aiming to make them available on the Internet and the recovery of production in these events. As a result, the performed activities are show as: lectures and conferences, round tables and debates, oral and poster presentations, courses and workshops and exhibitions. Analyzes are presented about the themes of the activities to determine the production trends. Finally some considerations are made regarding the importance of EBEAs in the construction of the Astronomy Education area in our country and the importance of recovering the records of such events.

Keywords: Astronomy education; constitution of the astronomy education field; meetings; planetaria.

INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que a área de Educação em Astronomia tem verificado um crescimento nos últimos anos em nosso país das mais variadas formas. Em que pese a falta de formação inicial e continuada de professores no país como um todo, não se pode negar que muitos esforços tem ocorrido nos últimos anos para suprir tal deficiência.

Quando se fala em Educação em Astronomia é importante ter em mente as muitas formas em que isto ocorre como: disciplinas, cursos, espaços destinados à divulgação científica como Museus, Centros de ciência e, mais particularmente

Observatórios em Planetários, publicações de divulgação científica e toda a produção disponível na Internet com informações na forma de artigos, vídeos etc. Além disso, há toda uma produção de pesquisa em âmbito de pós-graduação, publicações em revistas especializadas e apresentação de trabalhos em congressos.

Particularmente no que se refere à produção da pesquisa na área, vários trabalhos têm mostrado o aumento da produção nos últimos anos e particularmente na última década no que se refere a: teses e dissertações (Bretones e Megid Neto, 2005), trabalhos apresentados em eventos como Bretones, Megid Neto e Canalle (2006), Ortelan e Bretones (2012), Bussi e Bretones (2013) e Castro, Pavani e Alves (2009) e artigos publicados em periódicos como Marrone Júnior e Trevisan (2009) e Iachel e Nardi (2010). Mais especificamente quando nos referimos a eventos, vários têm ocorrido regularmente dedicados à Astronomia das mais variadas formas e, mais particularmente destinados à pesquisa de conteúdo específico, como as Reuniões Anuais da SAB, reuniões de astrônomos amadores, como os ENAST e mais especificamente no que se refere à Educação, já foram realizadas duas edições do SNEA em 2011 e 2012 respectivamente.

Contudo, ao se fazer um levantamento histórico verifica-se a ocorrência dos Encontros Brasileiros de Ensino de Astronomia (EBEAs) realizados em nosso país entre 1996 e 2004. Ocorre que a produção ocorrida em tais eventos carece de registro e análise visando estudos sobre a construção da área.

Sendo assim, este trabalho pretende apresentar o resultado de um levantamento e análise das atividades realizadas nos EBEAs, a título de registro da memória do ponto de vista histórico e algumas reflexões sobre tais eventos.

METODOLOGIA

Visando reunir os registros dos EBEAs, inicialmente recorreu-se ao arquivo pessoal do autor, procurando reunir programas, resumos de trabalhos, impressos, fotografias e vídeos. Os eventos ocorreram entre 1996 e 2004 em oito edições das quais o autor participou de quatro delas (I, II, IV e VIII). Com relação aos demais, foram obtidos programas com colegas participantes dos encontros e também foi feito contatos com os organizadores com o objetivo de levantar o maior número possível de documentos e registros mencionados. Também se recorreu a artigos publicados pelo autor, à época de alguns dos encontros, visando divulgar a produção nacional na área (BRETONES, 1997a, 1997b e 2000).

Desta forma, após reunir os programas dos eventos, por meio de uma leitura inicial, procurou-se obter informações sobre as atividades realizadas com o objetivo de estabelecer comparações ao longo das várias edições do evento. A seguir foi feito um banco de dados para reunir as informações na forma de tabelas, para apresentar as atividades visando uma sistematização. A seguir foram digitalizados os documentos obtidos para serem disponibilizados na Internet.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente procurou-se de maneira muito sucinta, identificar as atividades realizadas em cada evento, que são destacadas a seguir.

De modo geral, pode-se dizer que nos programas dos eventos ocorreram palestras e/ou conferências, mesas redondas e/ou debates, comunicações orais, apresentação de pôsteres, cursos e/ou oficinas e exposições. Contudo, nem todas estas atividades ocorreram em todos os eventos. Além disso, em muitos dos encontros ocorreram sessões de planetários, pois estes locais foram sedes em muitas ocasiões.

A seguir são apresentadas as principais atividades que ocorreram em cada um dos EBEAs, conforme mencionado nos programas de cada um. Particularmente para as palestras, conferências são apresentados títulos e autores e, no caso das mesas redondas e debates são apresentados os temas discutidos.

I EBEA – Campinas - 1996

O primeiro dos EBEAs foi realizado no Planetário de Campinas (SP), de 25 a 28 de outubro de 1996, com 55 participantes e na ocasião foi fundada a Associação Brasileira de Planetários (ABP).

O programa consistiu de 1 palestra com o tema - O ensino e a divulgação da Astronomia no Brasil e no exterior, por Ronaldo R. de F. Mourão (MAST/CNPq); 5 mesas redondas: Astronomia no ensino de 1º e 2º Graus: inclusão ou não da disciplina de Astronomia no currículo oficial; Astronomia na graduação e pós-graduação: inclusão ou não de disciplinas de Astronomia em cursos de Graduação?; Os planetários, o ensino e divulgação da astronomia – formas de atuação e dificuldades; Fundação ou não de uma Associação Brasileira de Planetários?; Observatórios municipais, Amadores e o ensino e divulgação da Astronomia – formas de atuação e dificuldades e 25 comunicações orais. Houve uma sessão especial do Planetário e uma visita ao Observatório “Abrahão de Moraes” do IAG-USP em Valinhos.

As comunicações aparecem no programa apenas com o nome dos apresentadores e suas instituições. Pelo programa não se pode saber o título de cada comunicação apresentada e não foram publicados resumos.

II EBEA – Porto Alegre - 1997

O segundo EBEA foi realizado em Porto Alegre, organizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), de 7 a 9 de novembro de 1997, com 65 participantes. O encontro ocorreu no Instituto de Física da UFRGS e no Planetário Prof. José Baptista Pereira celebrando seus 25 anos. Paralelamente ocorreu o I Encontro de Planetários do Mercosul.

Ocorreu 1 palestra: Astronomia Moderna e Astronomia no Brasil, por José Renan de Medeiros (UFRN); 2 debates: A Astronomia: ensino, divulgação e popularização nos dias atuais. A Astronomia como disciplina optativa a nível de 2º grau. Produção de Material instrucional e Os planetários e a complementação ao processo ensino-aprendizagem em Astronomia. O trabalho realizado e as dificuldades encontradas. Também foram apresentadas 22 comunicações orais.

Além disso, ocorreu um curso de atualização para professores, a exposição “25 anos do Planetário”, uma sessão especial do planetário, sob o tema Missão Gea e uma visita ao Observatório Central da UFRGS. Também foi realizada a segunda assembléia da ABP.

III EBEA – Belém - 1998

O III EBEA foi realizado em Belém (PA), organizado pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), de 11 a 13 de setembro de 1998.

Não foram apresentadas palestras. Ocorreram 3 debates sobre os temas: Ensino de Astronomia e Educação Ambiental, Novas tecnologias e Ensino de Astronomia e Ensino e Divulgação da Astronomia no Brasil. Foram apresentadas 10 comunicações sobre ensino de Astronomia de modo geral com respectivos resumos publicados no programa e também 13 comunicações sobre atividades de planetários brasileiros.

IV EBEA – Rio de Janeiro - 1999

O IV EBEA foi organizado pela Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro (RJ), de 01 a 02 de dezembro de 1999. O encontro ocorreu no Planetário do Rio de Janeiro. De 03 a 04 de dezembro também ocorreu o IV Encontro da Associação Brasileira de Planetários (ABP). Estiveram presentes cerca de 130 participantes – professores, estudantes, planetaristas e amadores.

Ocorreram 5 palestras: Disciplinas Introdutórias de Astronomia nos Cursos Superiores do Brasil, por Paulo S. Bretones (IG/UNICAMP e ISCA), O Ensino da Astronomia na Graduação – Ensino Formal e Iniciação Científica por Lília Arany-Prado (OV/UFRJ); Uma Ciência para ler o Mundo por Rodolpho Caniato; Astronomia no Ensino Fundamental e no Ensino Médio por Rute H. Trevisan (CESAB/UEL) e A Popularização da Astronomia e suas Relações com o Ensino por Walmir T. Cardoso (SBEA). Foram apresentadas 7 comunicações orais e 25 pôsteres com resumos publicados, juntamente com os resumos das palestras no Caderno de Resumos. No dia 01 houve o lançamento do livro *Astronáutica – do Sonho à Realidade*, de Ronaldo R. F. Mourão (MAST/CNPq). Naquela noite houve uma sessão infantil do Planetário intitulada: *O Príncipe Sem Nome*.

V EBEA – Caeté e Ouro Preto - 2000

O V EBEA foi organizado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e ocorreu nas cidades de Caeté (MG) e Ouro Preto (MG), de 21 a 24 de novembro de 2000. O evento foi realizado em parte no Observatório da UFMG, na Serra da Piedade, na cidade de Caeté e, em parte, na Escola de Minas, na cidade de Ouro Preto.

Foi apresentada 1 palestra: O Ensino e a Divulgação de Astronomia na UFMG, por Renato Las Casas; 3 debates: O papel dos planetários e Observatórios no Ensino de Astronomia; O Ensino de Astronomia na graduação e na Pós-graduação e O ensino de Astronomia no Ensino médio e fundamental. Também ocorreram outras atividades sem menção de títulos específicos e autores: Comunicações Orais: Ensino de Astronomia; Apresentações: Modelos de Ensino,

Oficinas: Ensino de Astronomia, Comunicações de Planetários e Observação do céu.

VI EBEA – Florianópolis - 2001

O VI EBEA foi organizado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFMG) e ocorreu na cidade de Florianópolis (SC), de 22 a 25 de outubro de 2001.

Ocorreram 5 palestras: O papel da Astronomia e dos planetários na formação cultural da sociedade, por Walmir T. Cardoso (PUC-SP); Astronomia Tupi-Guarani, por Germano B. Afonso (UFPR); O papel da Astronomia no ensino de Geografia, por Paulo A. Duarte (UFSC); Planetários na atualidade, por Órmis D. Rossi (Fund. Planetário do Rio de Janeiro); O papel do astrônomo amador no ensino e divulgação da astronomia, por Adolfo Stotz Neto (GEA). Foi realizada uma mesa redonda com o tema: Arqueoastronomia e História da Astronomia. Também foram ministrados 3 cursos (Matemática na Astronomia, Identificação do céu e Planetas extra-solares e vida extraterrestre) e 18 Comunicações com títulos e autores mencionados no programa.

VII EBEA – Fortaleza - 2002

O VI EBEA foi organizado pelo Planetário Rubens de Azevedo e ocorreu na cidade de Fortaleza (CE), de 30 de outubro a 02 de novembro de 2002.

Foram realizadas 9 palestras: Uma visão do Zodíaco no Contexto do Sistema Solar, por José M. L. da Silva (Col. Est. do Paraná), Projeto integrado VITAE/ABP, por João B. G. Canalle (UERJ), Planetário do Observatório Antares – UEFS, por Augusto C. P. Orrico (UEFS), O ensino de Astronomia no Colégio 7 de Setembro e na SBAA, por Heliomárzio Moreira (SBAA e Col. 7 de Setembro), A Astronomia no ensino de Geografia, por Paulo H. A. Sobreira (Plan. de São Paulo), Planetário do Pará: uma experiência Interdisciplinar, por Michel Salma Filho (Plan. do Pará), Os problemas que os planetários municipais enfrentam, soluções com a participação da iniciativa privada, o surgimento de planetários particulares e projetos culturais apoiados nas leis de renúncia fiscal, por Kraus Von Secca (Assoc. Amigos dos Planetários e Esc. Munic. de Astrofísica), Ensino não formal de astronomia, por Francisco J. M. da Rocha (UFMS), Programas de planetário, por Fernando A. P. Vieira (Fund. Plan. Cid. do Rio de Janeiro), Inovações tecnológicas para planetários, por Órmis D. Rossi (Fund. Plan. Cid. do Rio de Janeiro).

Também ocorreram 9 relatos de experiência com títulos e autores mencionados, mas sem resumos publicados no programa. Além disso, foram realizadas 2 mesas redondas (VII Encontro Brasileiro de Planetários e VII Encontro Brasileiro para o Ensino de Astronomia).

VIII EBEA – São Paulo - 2004

O VIII EBEA foi organizado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP e ocorreu na cidade de São Paulo (SP), de 10 a 12 de dezembro de 2002.

Ocorreram 2 conferências: História da Astronomia e ensino, por Roberto de Andrade Martins (UNICAMP) e Educação holística, consciência ambiental e

astronomia cultural, por Luiz Carlos Jafelice (UFRGN). Foram ministradas 2 palestras: O movimento da Terra, por Roberto Boczko (IAG/USP) e O Sistema Solar, por Romildo P. Faria (UNICAMP). Foram realizadas 3 mesas redondas: Ensino Fundamental e ensino de Astronomia; Ensino Médio e difusão de Astronomia e Formação Continuada e perspectivas de diálogo entre Pesquisa/ensino/extensão. Também ocorreram 3 sessões coordenadas com apresentação de um total de 12 comunicações orais com resumos publicados no Caderno de Resumos e 13 Pôsteres com resumos também publicados no Caderno de Resumos. Além disso, ocorreram 6 oficinas para professores.

Com os dados obtidos no levantamento, foi feita uma tabela procurando-se identificar o evento com respectivo local, data e ano de realização, bem como as principais atividades e número de participantes, quando disponível (Tabela 1).

Tabela 1: Atividades realizadas nos EBEAs - P/C: Palestras e/ou Conferências; MR/D: Mesas Redondas e/ou Debates; Co: Comunicações Orais; P: Apresentação de Pôsteres; Cs: Cursos e/ou Oficinas; E: Exposições; Pt: Participantes; []: Números estimados.

EBEA	Ano	Cidade	P/C	MR/D	Co	P	Cs	E	Pt
I	1996	Campinas (SP)	1	5	25	-	-	-	55
II	1997	Porto Alegre (RS)	1	2	22	-	1	1	65
III	1998	Belém (PA)	-	3	23	-	-	-	[100]
IV	1999	Rio de Janeiro (RJ)	5	-	7	25	-	-	130
V	2000	Caeté e Ouro Preto (MG)	1	3	?	-	?	-	[30]
VI	2001	Florianópolis (SC)	5	1	18	-	3	-	70
VII	2002	Fortaleza (CE)	9	2	9	-	-	-	[30]
VIII	2004	São Paulo (SP)	4	3	12	13	6	-	[180]
Total			26	19	[117]	38	[10]	1	[660]

Os EBEAs ocorreram em quase todas as regiões do país, sendo: Sudeste: 4; Sul: 2, Norte: 1; Nordeste: 1 e nenhum no Centro Oeste.

É importante ressaltar que os dados da Tabela 1 foram coletados a partir dos programas dos eventos e dos artigos já mencionados e pouca informação adicional foi obtida pela consulta aos organizadores. Como exemplo, no que se refere ao número de participantes, para vários casos a contagem e o registro não foram feitos. Para todos os casos, as atividades foram selecionadas e classificadas conforme os nomes que aparecem nos programas. Fazendo-se uma análise para cada uma das atividades, não se pode notar um aumento numérico ao longo dos eventos. Também não existe uma atividade que esteja presente todos os casos analisados.

No que se refere à temática das palestras ou conferências, não se pode notar uma tendência de abordagem ou de evolução ao longo dos anos. Os temas de conteúdos específicos foram mesclados com temas que refletem a problemática de ensino de Astronomia nos mais variados níveis escolares e ambientes tanto escolar quanto não escolar. Quanto às mesas redondas ou debates, alguns temas foram recorrentes discutindo o ensino de Astronomia nos diversos níveis escolares incluindo a graduação, pós-graduação e formação de professores. Também foi abordada a divulgação da Astronomia nos mais variados contextos.

Foram muito freqüentes discussões sobre o papel dos planetários no ensino e na divulgação de Astronomia, cujo tema teve presença constante na programação dos eventos. Em vários EBEAs ocorreram sessões de comunicados especialmente dedicados aos planetários com menção ao apresentador e sua instituição. Isto certamente se deve à origem dos Encontros, iniciados graças aos esforços de

Romildo P. Faria em 1996 no Planetário de Campinas, à fundação da ABP e suas reuniões nos anos seguintes durante os EBEAs e às sedes da maioria dos eventos, sendo cinco deles realizados em Planetários. Nos anos iniciais dos eventos existiam apenas 10 planetários fixos e os móveis ainda começavam a funcionar em nosso país. Além disso, é importante lembrar que ainda no I EBEA foi fundada a Associação Brasileira de Planetários (ABP). Nos eventos seguintes, até o VII EBEA foram realizadas as Reuniões de Associação Brasileira de Planetários ou Encontros Brasileiros de Planetários, conforme a denominação dada na ocasião. Após o VII EBEA, as demais reuniões da APB passaram a ocorrer separadamente e em todos os anos seguintes como se pode consultar em: (<http://planetarios.org.br/encontros>).

Foram localizados 67 resumos referentes às comunicações orais e pôsteres apresentados nos III (10), IV (32) e VIII (25) EBEAs. Mesmo não sendo feita uma análise mais completa e detalhada do tipo “estado da arte”, devido à falta de dados referentes aos demais EBEAs, optou-se por fazer um estudo do material disponível. Sendo assim, estes resumos foram analisados em termos dos focos temáticos mais frequentes conforme Megid Neto (1999) e os resultados mostram que 25 (37,3%) foram relacionados a: Programas de Ensino Não Formais com trabalhos sobre atividades feitas em um ambiente não escolar, como planetários, observatórios, museus, entre outros e 14 (20,9%) relacionados a Recursos Didáticos, relacionados a estudos sobre a utilização de formas alternativas de ensino de Astronomia, como: livros didáticos, telescópios, modelos didáticos e outros. Também foram localizados, em menor quantidade, resumos de trabalhos que tratam de Conteúdo e Método, Currículos e Programas, Concepções e Características de Professores e Alunos, História e Filosofia da Ciência, Divulgação Científica, Produção de Pesquisas e Conteúdos Específicos. Quanto ao nível escolar os resultados foram: Ensino Fundamental (32,8%), Ensino Médio (23,9%), Não escolar (31,3%) e Superior (11,9%).

Os programas, resumos e fotos obtidos no levantamento realizado estão disponíveis em (<http://www.erea.ufscar.br/ebeas>). Foram editados ao todo 27 DVDs com vídeos referentes a palestras, comunicações, mesas redondas e outras atividades referentes aos I, II, IV e VIII EBEAs, mas não foi realizado estudo referente a estes conteúdos. Ainda resta obter recursos visando reproduzir e distribuir cópias às instituições participantes ou a sociedades e colegas interessados que possam ser depositários de tais documentos.

CONCLUSÕES

De modo geral pode-se considerar que o resultado do levantamento permitiu disponibilizar os diversos documentos referentes aos programas dos EBEAs. Em uma análise geral pode-se notar a realização de muitas atividades que foram importantes na época da realização de tais eventos. Mesmo assim, a falta de registros mais detalhados por parte de alguns organizadores levou a certa dificuldade na obtenção de dados mais detalhados.

Levando-se em conta a extensão territorial do Brasil e a dificuldade de reunir pessoas provenientes das mais diversas regiões, os eventos foram importantes para discussão de questões relativas à educação em Astronomia de nosso país e, particularmente relativas aos planetários. A apresentação de trabalhos propiciou também discussões e aprofundamentos que foram marcantes em uma época em que era recente a criação da Comissão de Ensino da Sociedade Astronômica

Brasileira (CESAB) (1993) e posteriormente a área 46 da CAPES (2000), responsável pelo grande incremento na produção de teses e dissertações na área.

Pode-se notar, em um olhar superficial dos vídeos, a importância de discussões referentes aos planetários em termos de funcionamento, atividades, manutenção e de modo mais amplo o debate e troca de informações entre colegas que se aproximaram devido à realização dos eventos.

A questão da falta de um comitê científico seria uma hipótese para explicar a não continuidade dos eventos, cuja retomada se deu com os SNEAs.

Espera-se que tais documentos possam ser analisados oportunamente com mais profundidade e diversas metodologias levando a futuras reflexões sobre a constituição e o crescimento da área em nosso país.

AGRADECIMENTO

Para Rosângela L. dos Santos Florian, do Departamento de Serviços Web da UFSCar, pela implantação do site dos EBEAs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRETONES, P. S. The First Brazilian Meeting on Teaching of Astronomy. **IAU Commission 46 Newsletter 44-B**, p. 3-4, Mar. 1997a.

BRETONES, P. S. The Second Brazilian Meeting on Teaching of Astronomy. **IAU Commission 46 Newsletter 47**, p. 10, Dec. 1997b.

BRETONES, P. S. Two meetings in Brazil in 1999. **IAU Commission 46 Newsletter 53**, p. 21-22, Oct. 2000.

BRETONES, P. S.; MEGID NETO, J. Tendências de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia no Brasil. **Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira**, v. 24, n.2, p. 35-43, 2005.

BRETONES, P. S.; MEGID NETO, J.; CANALLE, J. B. G. A Educação em Astronomia nos trabalhos das reuniões anuais da Sociedade Astronômica Brasileira. **Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira**, v. 26, n. 2, p. 55-72, 2006.

BUSSI, B.; BRETONES, P. S. Educação em Astronomia nos Trabalhos dos ENPECs de 1997 a 2011. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 9., 2013, Águas de Lindóia. **Atas...** Rio de Janeiro; ABRAPEC, 2013 (no prelo).

CASTRO, E. S. B.; PAVANI, D. B.; ALVES, V. M. **A Produção em ensino de Astronomia nos últimos quinze anos**. In: XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF, 2009.

IACHEL, G.; NARDI, R. Algumas tendências das publicações relacionadas à Astronomia em periódicos brasileiros de ensino de Física nas últimas décadas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v.12, n.02, p.225-238, 2010.

MARRONE JÚNIOR, J.; TREVISAN, R. H. Um perfil da pesquisa em ensino de Astronomia no Brasil a partir da análise de periódicos de ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 26, n. 3, p.547-574, 2009.

MEGID NETO, Jorge. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental**. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999. 365p. (Tese de doutorado).

ORTELAN, G. B.; BRETONES, P. S. Educação em Astronomia nos trabalhos das Reuniões Anuais da SAB entre 2004 e 2010. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE ASTRONÔMICA BRASILEIRA, 37., 2012, Águas de Lindóia. **Atas...** Águas de Lindóia, 2012. p. 76.