



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017  
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo  
ISBN 978-85-7029-141-7

**SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS AGROFLORESTAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO:  
DIAGNÓSTICO DAS TEMÁTICAS ABORDADAS COM BASE NOS CONGRESSOS  
BRASILEIROS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS**

Gustavo Oliveira **Fassina**<sup>1</sup>; Maria de Cleofas Faggion **Alencar**<sup>2</sup>; Laissa Pacheco de **Oliveira**<sup>3</sup>; Luiz Octávio **Ramos Filho**<sup>4</sup>; Joel Leandro de **Queiroga**<sup>5</sup>

**Nº 17405**

**RESUMO** – *Este trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico das publicações referentes ao Estado de São Paulo nos Congressos Brasileiros de Sistemas Agrofloretais (CBSAFs), identificando o número de trabalhos, principais temas abordados e instituições responsáveis por suas autorias. A partir de consultas aos anais dos dez CBSAFs realizados entre 1994 e 2016, foram pesquisados um total de 1686 trabalhos, dos quais 88 fazem referência ao Estado de São Paulo. Observou-se que houve um aumento considerável no número de publicações do Estado de São Paulo a partir do V CBSAF (2004) e que o maior número de publicações ocorreu nos VII (2009) e VIII (2011) CBSAFs. Foram identificados treze temas principais, sendo “caracterização de Sistemas Agrofloretais”, “monitoramento de espécies vegetais”, “monitoramento de solo” e “restauração” os temas principais que ocorreram com maior frequência nos trabalhos. Um total de 28 instituições ou organizações foram identificadas como responsáveis pelas autorias dos trabalhos, destacando-se a ESALQ/USP, a UNESP, a Embrapa Meio Ambiente e a UFSCar como as instituições que apresentaram o maior número de trabalhos publicados. A categoria instituições de “ensino” foi a que apresentou o maior número de trabalhos publicados, seguida por instituições de “pesquisa”, “Organizações Governamentais” e “ONGs”.*

**Palavras-chaves:** Congresso Brasileiro de Sistemas Agrofloretais (CBSAF), sistemas agrofloretais, temática, instituição.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Ambiental, PUC Campinas, Campinas-SP; gustavo.fassina@hotmail.com

2 Colaborador: Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP; cleofas.alencar@embrapa.br

3 Colaborador: Bolsista Embrapa: Graduação em Ciências Econômicas, UNICAMP, Campinas-SP; laissapo@gmail.com

4 Colaborador: Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP; luiz.ramos@embrapa.br

5 Orientador: Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP; joel.queiroga@embrapa.br



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

**ABSTRACT** – *The objective of this study was to perform a diagnosis of the publications related to the State of São Paulo at the Brazilian Congresses of Agroforestry Systems (CBSAFs), identifying the number of articles, main themes and institutions responsible for authorship. Based on consultations in the annals of the ten CBSAF conducted between 1994 and 2016, 1686 documents were interviewed, of which 88 refer to the State of São Paulo. It was observed that there was a considerable increase in the number of publications of the State of São Paulo of V CBSAF (2004) and that the largest number of publications occurred in the VII (2009) and VIII (2011) CBSAFs. Thirteen main themes were identified: "characterization of agroforestry systems", "monitoring of plant species", "soil monitoring" and "restoration", were the main themes that occurred most frequently in the works. A total of 28 institutions or organizations were identified as responsible for the work, highlighting ESALQ / USP, UNESP, Embrapa Meio Ambiente and UFSCar as institutions that presented the largest number of published works. The category of "teaching" institutions was the one that presented the largest number of published works, followed by institutions of "research", "Governmental Organizations" and "NGOs".*

**Keywords:** Brazilian congress of agroforestry systems, agroforestry systems, thematic, institution.

## **1 INTRODUÇÃO**

Os sistemas agroflorestais (SAFs) se apresentam como um conjunto de técnicas alternativas de uso da terra, que implicam na combinação de essências florestais com cultivos agrícolas, com produção pecuária ou com ambos. Essas combinações podem ser simultâneas ou escalonadas no tempo e espaço. Os SAFs têm por objetivo otimizar a produção por unidade de superfície, respeitando sempre o princípio de rendimento contínuo, principalmente através da conservação/manutenção do potencial produtivo dos recursos naturais renováveis (conservação dos solos, dos recursos hídricos, da fauna e das florestas nativas), segundo Macedo e Camargo, (1994).

Há algum tempo os SAFs agroecológicos vêm ganhando atenção por serem considerados



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

sistemas de produção interessantes, visto que representam um grande potencial como alternativa para restauração de áreas degradadas e para a agricultura familiar. No Brasil, isso pode ser evidenciado no Novo Código Florestal Brasileiro e em recentes diretrizes de políticas públicas (PPs), como o Plano Nacional de Agroecologia e da Produção Orgânica (PLANAPO), lançado pelo Governo Federal em 2013. Esses sistemas de produção biodiversos ganharam destaque também nas diretrizes do Plano Nacional para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – Plano ABC, no qual os SAFs são definidos como uma das prioridades para implementação e intensificação de ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) dentro do plano setorial da agricultura.

Com o crescente aumento do uso de SAFs, também se criou uma grande demanda pela disponibilização de informações referentes aos diferentes modelos, desenhos e arranjos agroflorestais, bem como demandas tecnológicas, científicas e de políticas públicas sobre SAFs. Desta forma, em 1994 a Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais (SBSAF), organização de caráter técnico-científico e sem fins lucrativos, que tem por objetivo o desenvolvimento e a difusão dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Brasil planejou e organizou a primeira edição do Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais (CBSAF), tratando especificamente de assuntos relacionados aos SAFs, gargalos técnicos produtivos e apresentação de trabalhos científicos. Desde então, os CBSAFs são realizados, em geral, com periodicidade de 2 anos.

Ventura et al. (2016) realizaram um levantamento do número total de trabalhos publicados e temas gerais dos primeiros nove CBSAFs. Foram identificados um total de 1531 trabalhos publicados, sendo que seus temas gerais por congressos foram respectivamente: 1º) importância de práticas agroflorestais como uma alternativa sustentável para o uso da terra; 2º) processos biofísicos, biogeoquímicos e socioeconômicos dos SAFs bem como metodologia de diagnóstico; 3º) manejo da biodiversidade e os processos funcionais dos SAFs; 4º) valoração de serviços ambientais, o balanço de carbono e a utilização de SAFs para a recuperação de áreas degradadas; 5º) desenvolvimento de sistemas integrados de produção e os impactos sociais e econômicos de SAFs; 6º) bases científicas de desenvolvimento sustentável de SAFs; 7º) compartilhamento de conhecimentos para a promoção da sustentabilidade a partir do uso de SAFs e os métodos para



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

desenho, implantação, manejo e os componentes florestais; 8º) desafios científicos, tecnológicos e de políticas para integração dos diversos benefícios dos SAFs; e 9º) programas de incentivo à SAFs quanto à legislação, crédito e viabilidade socioeconômica ambiental.

Estudos sobre a produção técnico-científica de diferentes áreas de conhecimentos têm sido realizados para análises de diferentes informações sobre o estado da arte da produção técnico-científica disponibilizada em diferentes meios de divulgação. Para a Agroecologia, por exemplo, Aventurier et al. (2015) analisaram a produção técnico-científica a partir de técnicas da cientometria utilizando como “corpus”, ou seja, a base de dados da literatura técnico-científica publicada na área, entre eles os resumos dos anais dos oito Congressos Brasileiros de Agroecologia (CBA) realizados entre 2006 e 2013. Neste estudo, foram caracterizados conjuntos de informações sobre as autorias e suas instituições, os tipos de publicação, os principais temas abordados, as áreas de produção, a evolução temporal descrita, mapeamento das regiões de estudo e em execução e as políticas públicas envolvidas.

Esse estudo tem como objetivo avaliar os trabalhos publicados nos CBSAFs referentes ao Estado de São Paulo, identificar o número de trabalhos, os temas principais abordadas e as instituições afiliadas dos primeiros autores.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A primeira etapa da pesquisa foi realizada com base nos anais das dez edições dos CBSAFs, ocorridos entre os anos de 1994 e 2016. A consulta foi realizada a partir da leitura do título, autorias e instituições envolvidas, resumo e metodologia de cada trabalho, com o objetivo de identificar inicialmente o município e o estado, e então separar os trabalhos referentes ao Estado de São Paulo. Ainda nesta etapa, foram diferenciados os trabalhos que abordam experiências em propriedades rurais, em áreas experimentais (de instituições governamentais ou de organizações não governamentais) e as que não tratavam de experiências propriamente ditas, mas sim de reflexões e abordagens teóricas.



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

As experiências em áreas de propriedades rurais também foram diferenciadas em duas categorias de agricultores, familiares e não familiares (ou empresários rurais). Esta diferenciação foi relativamente fácil, considerando que vários trabalhos tratam de assentamentos rurais e vários outros fazem referência à agricultura familiar ou às áreas experimentais, sendo poucas e já conhecidas as experiências em propriedades de agricultores não familiares.

Esta primeira etapa resultou na elaboração de uma planilha Excel na qual foram transcritas, além dos critérios de diferenciações mencionados, as seguintes informações de cada experiência: edição do CBSAF, referência de identificação para localização nos anais (página ou número do trabalho), título do trabalho, temas principais, autores e instituições ou organizações afiliadas dos autores.

Em uma segunda etapa, específica para os trabalhos do Estado de São Paulo, procedeu-se a identificação e agregação de trabalhos que faziam referência a uma mesma experiência para evitar repetições de experiências na totalização final destas. Visto que alguns trabalhos tratam de mais de uma temática, assim como alguns trabalhos têm a participação de uma ou mais instituições, foram categorizados para esse trabalho apenas os temas principais e as instituições as quais pertencem os primeiros autores de cada trabalho. Categorizamos as instituições de origem (afiliação) dos primeiros autores citados nos documentos dos CBSAFs nas seguintes categorias: instituições como Embrapa e APTA em “Pesquisa”; universidades e instituições federais em “Ensino”; órgãos como CATI e INCRA em “Assistência Técnica e Extensão Rural”, órgãos públicos em “Organização Governamental”; além de “Organizações não Governamentais (ONGs)”; “Cooperativas/associações”; e “Convênios/programas/projetos”.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos dez CBSAFs realizados foram publicados um total de 1686 trabalhos, dos quais 88 fazem referência ao Estado de São Paulo, o que corresponde a 5,3% do total de trabalhos como pode ser observado na Tabela 1.



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

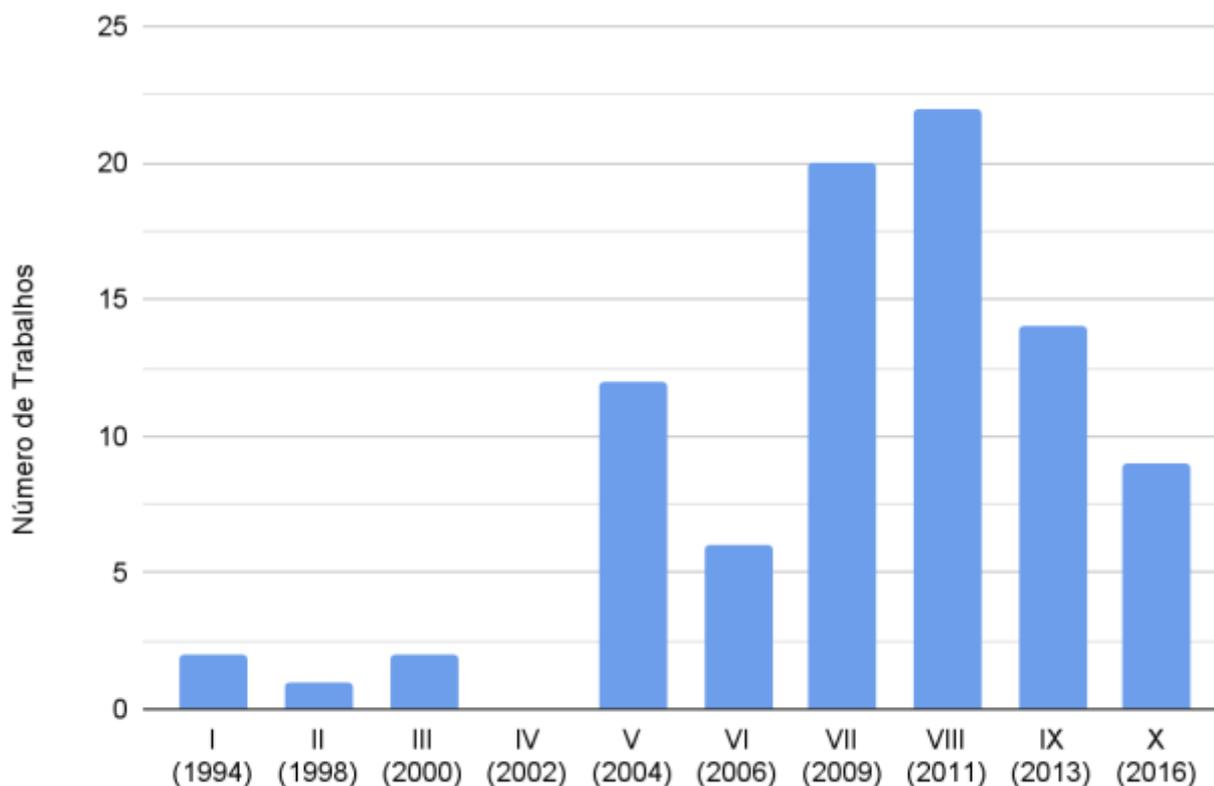
**Tabela 1.** Número total de trabalhos publicados e número e percentual de trabalhos referentes ao Estado de São Paulo publicados nas dez edições dos CBSAFs, de 1994 a 2016.

<b>Edição do CBSAF</b>	<b>Número total de trabalhos</b>	<b>Número de trabalhos do Estado de São Paulo</b>	<b>% de trabalhos do Estado de São Paulo</b>
I (1994)	91	2	2,3
II (1998)	93	1	1,1
III (2000)	164	2	2,3
IV (2002)	268	0	0
V (2004)	192	12	13,6
VI (2006)	117	6	6,8
VII (2009)	230	20	22,7
VIII (2011)	225	22	25,0
IX (2013)	190	14	15,9
X (2016)	116	9	10,2
<b>Total</b>	<b>1686</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

A Figura 1 apresenta a evolução histórica do número de trabalhos que fazem referência ao Estado de São Paulo ao longo das dez edições dos CBSAFs. Pode se observar um aumento considerável no número de publicações do Estado de São Paulo a partir do V CBSAF e que o maior número e participação percentual de publicações ocorreram nos VII e VIII CBSAFs, respectivamente nos anos de 2009 a 2011.



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**



**Figura 1** – Número de trabalhos publicados referentes ao Estado de São Paulo nas dez edições realizadas dos CBSAFs, de 1994 a 2016.

A Tabela 2 apresenta o número e percentual de trabalhos do Estado de São Paulo publicados nos anais dos CBSAFs de acordo com o tema principal do trabalho. Foram identificados 13 temas principais, destaca-se que “caracterização de Sistemas Agroflorestais” (19 - 21,6%), “monitoramento de espécies vegetais” (17 - 19,3%), “monitoramento de solo” (14 - 15,9%) e “restauração” (11 - 12,5%) foram os temas principais abordados com maior frequência nos trabalhos estudados. Seguidos destes temas destacam-se os temas principais “implantação e manejo de SAFs” e “monitoramento socioeconômico” com sete trabalhos publicados.

Os demais temas ocorreram com menor frequência nos trabalhos, como “Assistência



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

técnica e extensão rural” com três trabalhos, “educação ambiental”, “legislação ambiental”, “emergia”, e transição agroecológica com dois trabalhos. Os temas “diagnóstico socioambiental” e “trabalho social” foram os que apresentaram menor frequência com apenas um trabalho (Tabela 2).

**Tabela 2.** Principais temas dos trabalhos do Estado de São Paulo publicados nos anais dos dez CBSAFs realizados, de 1994 a 2016.

<b>Tema Principal</b>	<b>Número de trabalhos</b>	<b>% de trabalhos</b>
Caracterização de Sistemas Agroflorestais	19	21,6
Monitoramento de espécies vegetais	17	19,3
Monitoramento de solo (biomassa, carbono, água e fauna)	14	15,9
Restauração	11	12,5
Implantação e manejo de SAF	7	8,0
Monitoramento socioeconômico	7	8,0
Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER	3	3,3
Educação ambiental	2	2,3
Legislação ambiental	2	2,3
Emergia	2	2,3
Transição agroecológica	2	2,3
Diagnóstico socioambiental	1	1,1
Trabalho social	1	1,1
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

Foram identificadas 28 instituições ou organizações em que os primeiros autores publicaram trabalhos do Estado de São Paulo nos CBSAFs analisados. Verificou-se que a ESALQ/USP (24 - 27,3%), UNESP (10 - 11,4%), Embrapa Meio Ambiente (8 - 9,1%) e a UFSCar (7 - 8%) foram as que apresentaram o maior número de trabalhos publicados, seguidos da UNICAMP e da SMA/SP com 4 trabalhos cada uma (4,5%). A UFRRJ e a Faculdade de Tecnologia de Capão Bonito apresentaram 3 trabalhos publicados (3,4%) e as demais instituições apresentaram 1 ou 2 trabalhos publicados cada e que conjuntamente representam 28,4%. (Tabela 3).



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

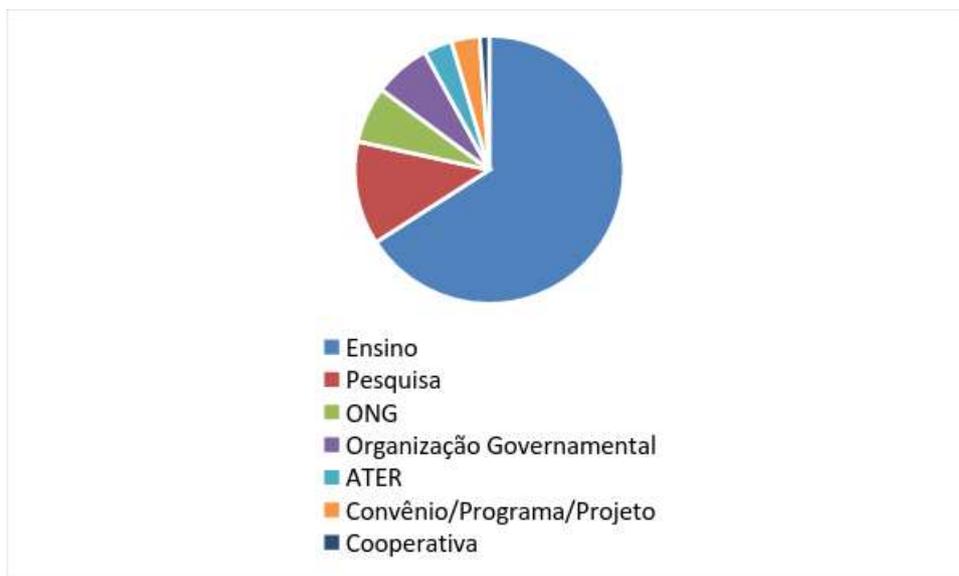
**Tabela 3.** Número e percentual de trabalhos por instituição publicados nos anais dos dez CBSAFs realizados, de 1994 a 2016.

<b>Instituição</b>	<b>Número de trabalhos</b>	<b>% de Trabalhos</b>
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP	24	27,3
Universidade Estadual Paulista - UNESP	10	11,4
Embrapa Meio Ambiente	8	9,1
Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	7	8,0
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	4	4,5
Secretaria do Meio Ambiente - SMA/SP	4	4,5
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ	3	3,4
Faculdade de Tecnologia de Capão Bonito	3	3,4
Outros	25	28,4
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

Quando considerada a participação em número de trabalhos das instituições por categoria, destaca-se que as instituições de ensino são responsáveis por 65,9% dos trabalhos publicados, o que já era esperado (Figura 2). As instituições de “pesquisa” figuram em segundo lugar em número de trabalhos, correspondendo a 12,5% do total. Já as “Organizações Governamentais” e “ONGs”, cada uma publicou 6,8% do total dos trabalhos. Instituições de “ATER” e “Convênios/programas/projetos” publicaram cada uma três trabalhos e apenas um trabalho publicado por uma “Cooperativa” de agricultores familiares.



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**



**Figura 2** – Número de trabalhos apresentados nos anais dos dez Congressos Brasileiros de Sistemas Agroflorestais realizados, de 1994 a 2016, por categoria de instituição.

#### **4 CONCLUSÃO**

A análise do número de trabalhos referentes ao Estado de São Paulo ao longo das edições dos CBSAFs mostrou que este número aumentou com o passar do tempo. Nas quatro primeiras edições estes trabalhos apresentaram baixa representatividade, cenário que começou a mudar a partir do V CBSAF em 2004, com um aumento significativo de trabalhos publicados.

Os trabalhos avaliados abordam diferentes temas, alguns temas foram mais frequentes, como “caracterização de Sistemas Agroflorestais”; “monitoramento de espécies vegetais”; “monitoramento de solo” e “restauração”. Temas como “ATER”, “educação ambiental”, “legislação ambiental”, “emergia” e “transição agroecológica” foram menos recorrentes nos trabalhos avaliados, o que significa que ainda há um campo muito grande para pesquisa e estudo nessas temáticas.

As instituições de “ensino” e “pesquisa” foram responsáveis pela autoria da maior parte dos



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

trabalhos avaliados, mas outros tipos de instituições e organizações também contribuíram para a divulgação de estudos e pesquisas sobre SAFs.

A pesquisa realizada nos anais dos CBSAFs possibilitou realizar satisfatoriamente o diagnóstico dos trabalhos referentes ao estado de São Paulo e serviu como subsídio para outras etapas de projeto de pesquisa em execução.

## **5 AGRADECIMENTOS**

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida e à Embrapa Meio Ambiente pela oportunidade e suporte para a realização da pesquisa.

## **6 REFERÊNCIAS**

AVENTURIER P.; OLLIVIER G.; ALENCAR M. C. F.; BELLON S. Estudo ciutométrico dos Congressos Brasileiros de Agroecologia. In: BRANDENBURG, A.; BILLAUD, J.P.; LAMINE, C. (Org.) **Redes de agroecologias: experiências no Brasil e na França**, Kairós edições, p. 37-62, 2015.

MACEDO, R. L. G.; CAMARGO, I. P. Sistemas agroflorestais no contexto do desenvolvimento sustentável: I Encontro sobre sistemas agroflorestais nos países do Mercosul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 1., 1994, Porto Velho. **Anais...** Porto Velho: Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais, 1994. p. 43 - 49.

SOCIEDADE brasileira de sistemas agroflorestais. Disponível em: <<http://www.sbsaf.org.br/sbsaf/institucional>>. Acesso em: 26 jun. 2017.

VENTURA, J. P.; REBELATO B. F.; BARBOSA L. F.; ALENCAR M. C. F.; AVENTURIER P. et al. Identificação e caracterização da produção bibliográfica dos CBSAFs: 1994-2013. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 10., 2016, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais, 2016. p. 1 - 3