



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA

Centro de Ciências da Educação

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM
BIBLIOTECONOMIA**



JOSELI MARTINS RODRIGUES

**PUBLICAÇÃO DOS PESQUISADORES DA AGRONOMIA NO BRASIL:
um estudo dos periódicos**

Florianópolis, 2014.

JOSSELI MARTINS RODRIGUES

**PUBLICAÇÃO DOS PESQUISADORES DA AGRONOMIA NO BRASIL:
um estudo dos periódicos**

Projeto de Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação, da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rosângela Schwarz Rodrigues.

Florianópolis, 2014.

FICHA CATALOGRÁFICA

696 Rodrigues, Josseli Martins

Publicação dos pesquisadores da Agronomia no Brasil: um estudo nos periódicos / Josseli Martins Rodrigues. 2014.

61 f. il.; 30 cm

Orientadora: Rosângela Schwarz Rodrigues.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)
– Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2014.

1. Periódico Científico. 2. Acesso Aberto. I. Publicação dos pesquisadores da Agronomia no Brasil: um estudo nos periódicos.

050

Esta obra é licenciada por uma licença Creative Commons de atribuição, de uso não comercial e de compartilhamento pela mesma licença 2.5



Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra;
- criar obras derivadas.

Sob as seguintes condições:

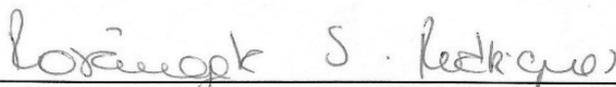
- Atribuição. Você deve dar crédito ao autor original.
- Uso não-comercial. Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.
- Compartilhamento pela mesma licença. Se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, somente poderá distribuir a obra resultante com uma licença idêntica a esta.

Acadêmica: Josseli Martins Rodrigues

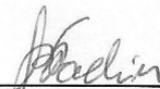
Título: PUBLICAÇÃO DOS PESQUISADORES DA AGRONOMIA NO BRASIL: um estudo dos periódicos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, aprovado com nota 9.

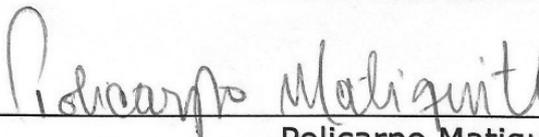
Florianópolis, 26 de novembro de 2014.



Rosângela Schwarz Rodrigues, Dr. UFSC
Professora Orientadora



Gleisy Regina Bories Fachin, Dr. UFSC
Membro da Banca Examinadora



Policarpo Matiquite, Me. UFSC
Membro da Banca Examinadora

À minha família, por sua capacidade de acreditar e investir em mim. Mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir. Bruno, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe, Elizabete Martins Rodrigues, pela confiança e apoio às minhas decisões, pelo carinho e pelas palavras de conforto nas horas em que nem mesmo eu acreditava que poderia conseguir. Obrigada mãe! Espero retribuir em dobro esse amor incondicional que tens por mim.

Ao meu namorado Bruno Koech Lisboa, o primeiro e mais feliz a dar a notícia de que eu havia passado no vestibular. Obrigada por me acompanhar durante todos os esses anos, ouvir lamentações, vibrar com as boas notas, entender os momentos de ausência e aturar meu mau humor nos finais de semestre.

À minha orientadora, Professora Dra. Rosângela Schwarz Rodrigues, pelos ensinamentos, orientação, confiança e incentivo durante todo o período de realização do projeto e do Trabalho de Conclusão de Curso.

Agradeço também aos amigos que conquistei durante todo o período de graduação. O que posso dizer é que aprendi muito com todos e sempre vou lembrá-los com muito carinho. À Rosangela Resmini e à Aline Koerich Freitas pelas caronas e pelas longas conversas no caminho para casa.

Aos meus amigos do Laboratório de Periódicos, especial à Luiza Helena Goulart da Silva, pelas conversas, conselhos e trocas de experiência sobre pesquisa. Também agradeço ao Emanuel Quartiero, pelas conversas e cafés nos intervalos.

À Universidade Federal de Santa Catarina, aos bibliotecários e a todos os professores do curso de Biblioteconomia que compartilharam seus conhecimentos e que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a minha formação e realização deste trabalho.

Aos meus familiares, primos, tios, avó, sogros, tenham a certeza de que sou muito grata a todos pelo incentivo e carinho.

RODRIGUES, Josseli Martins. **Publicação dos pesquisadores da Agronomia no Brasil: um estudo nos periódicos**. 2014. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Ciência da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo conhecer a preferência de publicação dos pesquisadores com bolsa de produtividade e pesquisa classificado como 1A nas Ciências Agrárias, adotando como foco a subárea da Agronomia. Analisa os periódicos científicos onde 34 pesquisadores publicaram seus artigos no ano de 2013. Tem como objetivos específicos: a) Identificar os pesquisadores 1A na Agronomia, as instituições nas quais atuam e o número de artigos publicados em 2013; b) Identificar os periódicos eletrônico onde foram publicados artigos e descrevê-los de acordo com seu país de procedência e instituição/entidade editora; c) Apontar o tipo de acesso aos periódicos e sua avaliação no Qualis/Capes. Como metodologia foi utilizado o método exploratório e descritivo, bibliográfico e documental. O corpus da pesquisa é composto por 129 periódicos. Os dados foram coletados nos meses de junho e julho de 2014 com referência ao ano de 2013. A pesquisa revelou que os periódicos brasileiros foram os mais procurados pelos pesquisadores para publicar seus artigos, seguido por EUA, Reino Unido e Holanda. Quanto à opção por editoras, as comerciais se mantem forte na preferência de publicação seguida pelas editoras universitárias. O tipo de acesso o mais utilizado ainda é o Restrito/Opção Autor paga seguido pela opção do Acesso Aberto. Com relação ao Qualis percebeu-se que os periódicos brasileiros, apesar de serem bastantes procurados para publicação, nenhum obteve nível 1A.

Palavras – chave: Periódicos Científicos. Acesso Aberto. Pesquisadores 1A. Agronomia

RODRIGUES, Josseli Martins. Review of the Researchers in Agronomy in Brazil: a study of the periodicals. 2014. 61f. Completion of Course Work. (Undergraduate Library Science) – Center for Science Education, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

ABSTRACT

This study aims to know the preference of researchers with scholarship in publication productivity and research 1A inside Agricultural Sciences, targeting the subarea of Agronomy. Analyzes the scientific journals where 34 researchers published their articles in 2013. Its specific objectives are: a) Identify the 1A researchers in agronomy, the institutions in which they work and the number of articles published in 2013; b) Identify the electronic journals where articles were published and describe them according to their country of origin and institution / publishing entity; c) Direct the type of access to journals and their evaluation in Qualis / CAPES. The methodology used in this paper is based in the exploratory-descriptive and bibliographical-documentary method. The research corpus is composed of 129 journals. Data were collected between June and July 2014 with reference to the year 2013. The survey revealed that the Brazilian journals were the most sought after by researchers to publish their articles, followed by USA, UK and Holland. Regarding the choice of publishers, the commercial keeps strong preference for publication followed by university presses. The access type most used is still the Restricted / Option Author Pays followed by the Open Access option. Regarding the Qualis, it was realized that the Brazilian journals, despite the sought for publication, none have achieved level 1A.

Keywords: Scientific Journals. Open Access. Researchers 1A. Agronomy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Investimentos do CNPq – Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Tecnologia	32
Figura 2: Distribuição de pesquisadores por instituição.	38
Figura 3: Indicadores de produção dos pesquisadores 1A	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Modelos de negócios adotados por editoras científicas	21
Quadro 2: Ficha documental	33
Quadro 3: Lista de pesquisadores de pesquisadores 1A na Agronomia em 2013.	35
Quadro 4: Pesquisadores com mais 10 artigos publicados em 2013.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição Geográfica dos Periódicos.....	41
Tabela 2: Tipos de editora por país de origem dos periódicos científicos.	43
Tabela 3: Entidade Editora / Tipo de Acesso	45
Tabela 4: Qualis dos Periódicos.....	47
Tabela 5: País de procedência por tipo de acesso aos Periódicos Científicos.....	49

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
EUA	Estados Unidos da América
IAC	Instituto Agronômico de Campinas
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UENF	Universidade Estadual do Norte Fluminense
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
PNPG	Programa Nacional de Pós Graduação
C&T	Ciência & Tecnologia
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação
ACB	Academia Brasileira de Ciências
IAPAR	Instituto Agronômico do Paraná
ISSN	International Standard Serial Number

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	16
2.2 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS	18
2.2.1 Tipos de acesso	19
2.3 O MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO	24
2.4 CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO BRASIL.....	26
3 METODOLOGIA.....	30
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
4.1 PESQUISADORES COM BOLSA DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E TECNOLOGIA.....	34
4.2 PERIÓDICOS ONDE FORAM PUBLICADOS OS ARTIGOS	39
4.3 AVALIAÇÃO NO QUALIS/CAPES E TIPO DE ACESSO AOS PERIÓDICOS	46
5 CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICE A – RELAÇÃO DOS PERIÓDICOS ESTUDADOS	59

1 INTRODUÇÃO

A busca pela compreensão da natureza e seus fenômenos por meio de métodos sistemáticos e seguros constituem-se num processo ininterrupto de investigação. Este por sua vez não é estático, está sujeito a alterações e inferências (TARGINO, 2000). Sendo assim a produção científica, fruto das investigações, serve como elemento propulsor para novas descobertas bem como para o reconhecimento do pesquisador e sua instituição ante da comunidade científica. Para Lyra e Guimarães (2007, p.144), o

governo brasileiro demorou a considerar como prioridade o desenvolvimento científico, como evidencia o baixo número de artigos científicos produzidos nas décadas de 1980 e 1990. Os dados referentes ao período analisado demonstram um aumento significativo na produção científica brasileira em todas as áreas de conhecimento, porém essa aceleração só teve início em 1998, tendo atingido índices mais significativos a partir de 2002. [...] Em 2006 a produção brasileira em Ciências Agrárias (2.844 artigos) passou a corresponder a 3,52% da produção mundial na área (80.579) e a 0,31% das pesquisas brasileiras em todas as áreas (16.958 artigos).

Diante desse contexto e dos altos investimentos governamentais e privados faz-se necessário avaliar a produção científica mediante instrumentos criados para medir a própria ciência, estes possuem prós e contras, requerem aperfeiçoamento constante para manter a credibilidade e contribuir para o conhecimento científico e tecnológico, podem ser quantitativos ou qualitativos (WITTER, 2006).

Dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no Brasil, mostram que na grande área das Ciências Agrárias em 2013 foram disponibilizadas 11.752 bolsas no país, 520 bolsas no exterior e 1.245 bolsas de auxílio à pesquisa, sendo que dessas, 5.159 foram destinadas a sub-área do conhecimento da Agronomia (CNPq, 2014). Esse fomento serve como instrumento propulsor para a comunicação científica e conseqüentemente para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

O Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG (2011-2020, p. 71), desenvolvido pela CAPES, destaca a Pós-graduação em Ciências Agrárias como uma das maiores áreas do conhecimento no país, sendo a Agronomia e

Zootecnia/Medicina Veterinária as sub-áreas responsáveis por representar juntas 78% dos doutores titulados.

Dessa forma, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de responder a seguinte questão: Quem são os pesquisadores que possuem bolsa de produtividade em pesquisa com nível 1A, da Agronomia sub-área das Ciências Agrárias? Onde atuam e onde publicam seus trabalhos?

Segundo Schwartzman (2011, p.38),

o crescimento da pós-graduação brasileira, mais a utilização de dados sobre publicações acadêmicas como critério central para avaliação dos pesquisadores e seus programas, levou a um crescimento significativo da produção destas publicações. Mais recentemente, o aumento significativo de revistas brasileiras indexadas em bases de dados bibliográficos internacionais aumentou ainda mais as estatísticas de produção acadêmica dos pesquisadores brasileiros.

Portanto, a escolha pela análise da produção científica dos pesquisadores caracterizados como 1A, na área Agronomia, se deve à importância de conhecer quem são os pesquisadores brasileiros da área e quais os periódicos onde estão divulgados seus artigos, já que os mesmos são veículos importantes na divulgação de pesquisas que impulsionam à ciência e a tecnologia.

1.1 OBJETIVOS

Como objetivo geral a presente pesquisa visa conhecer os periódicos utilizados para publicação dos pesquisadores com bolsa de produtividade e pesquisa 1A na área da Agronomia, durante o ano de 2013. Os objetivos específicos pretendem:

- a) Identificar os pesquisadores 1A na área da Agronomia, as instituições nas quais atuam e o número de artigos publicados em 2013.
- b) Identificar os periódicos onde foram publicados os artigos e descrevê-los de acordo com seu país de procedência e instituição/entidade editora.
- c) Apontar o tipo de acesso aos periódicos e sua avaliação no Qualis/Capes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica apresenta as abordagens relevantes sobre o tema investigado, a partir de literatura selecionada em livros e artigos, com o objetivo de fundamentar o avanço da pesquisa.

2.1 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A comunicação científica destaca-se por sua importância na difusão e democratização de ideias, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade por meio do compartilhamento de informações a respeito de estudos e pesquisas nas diversas áreas do conhecimento.

Para Ziman, (1981, p.105), a

Ciência, por sua própria natureza, constitui um conjunto de conhecimentos públicos, aos quais cada pesquisador acrescenta sua contribuição pessoal, corrigida e purificada pela crítica recíproca. É uma atividade coletiva, na qual cada um de nós vai construindo sua parte por cima do trabalho realizado pelos nossos predecessores, numa colaboração competitiva com a dos nossos contemporâneos.

Targino (2000, p.10) afirma que “é a comunicação científica que favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que o produto e produtores se inserem.” A mesma autora enfatiza que “a divulgação de resultados é etapa, e não complemento, das investigações de teor científico, configurando-se com a expressão mais elevada da função social do pesquisador”.

Para Meadows (1999, p.vii) a comunicação científica é tão vital quanto à própria pesquisa, pois a mesma só será legitimada após sua comunicação e aceitação pelos pares. Segundo o autor “o apoio às atividades científicas é dispendioso, e os recursos que lhes são alocados serão desperdiçados a menos que os resultados das pesquisas sejam mostrados aos públicos pertinentes”.

Lara (2006, p. 395) define a comunicação científica como um,

Processo que envolve a construção, comunicação e uso do conhecimento científico com o objetivo de promover sua evolução. Compreende canais formais e informais utilizados pelos cientistas tanto para comunicar os resultados de sua pesquisa, como para se informar sobre os resultados alcançados por outros pesquisadores.

Segundo Targino (2000, p.18) a comunicação científica formal, “se dá através de diversos meios de comunicação escrita, com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias etc”. Já a comunicação informal “consiste na utilização de canais informais, em que a transferência da informação ocorre através de contatos interpessoais e de quaisquer recursos destituídos de formalismo, como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis”.

A partir a invenção da escrita e da imprensa, ainda no século XV, houve uma explosão informacional, cujo auge ocorreu no século XX, graças a fatores como:

C&T; incremento da investigação científica; aperfeiçoamento do processo de defesa nacional; exploração espacial; industrialização crescente; número elevado de pesquisadores; especialização mais e mais acentuada; possibilidade de impressão rápida; produtividade média por pesquisador estimada pelas agências de fomento à pesquisa em quatro artigos por ano; e por fim, o impulso das novas tecnologias, com ênfase para a Rede. (TARGINO, 2007, p.98)

Essa explosão informacional resultou numa “crise gerada pelo dilema do artigo científico que iria durar algumas décadas, enquanto novas tecnologias eram desenvolvidas a partir da metade do século XX, constituindo tanto a base conceitual quanto tecnológica de uma nova forma de lidar com a informação” (CORTÊS, 2006, p. 53).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) também influenciaram fortemente as formas de produção e disseminação de informações científicas, pois segundo Schweitzer, Rodrigues e Varvakis (2011, p.11). “elas possibilitam novos modos de produção, registro, armazenamento e recuperação da informação, e possibilitam o uso de recursos cada vez mais sofisticados”.

Segundo Bomfá e Castro (2004 apud SCHWEITZER; RODRIGUES; VARVAKIS, 2011, p. 90),

As TICs possibilitaram a oferta de publicações científicas eletrônicas, facilitando o acesso e a divulgação da pesquisa, permitindo de forma ágil a recuperação da informação, oferecendo acesso ilimitado, diminuindo custos

com impressão e envio, facilitando e modificando o fluxo contínuo da informação científica.

É nesse contexto que os periódicos científicos são consolidados como importantes formas de comunicação científica. Agora, além de impressos, os periódicos passam ser publicados também em formato eletrônico, tornando os serviços eficazes e proporcionando uma melhor visibilidade à produção científica. A seção seguinte irá abordar os periódicos científicos.

2.2 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Com o objetivo de formalizar a comunicação entre os cientistas e torná-la mais eficiente, os periódicos científicos surgiram na metade do século XVII como uma evolução do sistema particular e privado de comunicação feito por meio de cartas entre os investigadores e das atas ou memórias das reuniões científicas (STUMPF, 1996).

Em 1665, Denis de Sallo criou um periódico chamado *Journal de Sçavans*, dedicado a publicar notícias sobre o que acontecia na Europa, na 'Republica das Letras', considerado a primeira revista em sentido moderno. Ainda em 1665, o conselho da *Royal Society* cria o *Philosophical Transactios*, considerado o precursor do periódico científico moderno (MEADOWS, 1999).

A partir de então, como explica Stumpf (1996, p.384),

Os periódicos científicos se espalharam por toda a Europa, quase sempre como veículos de divulgação das sociedades e academias científicas. Ainda no século XVIII, surgiram os periódicos científicos especializados em campos específicos do conhecimento, como a física, a química, a biologia, a agricultura e a medicina. Esta especialização não ocorria, porém, de uma forma generalizada, pois os periódicos continuavam a ser, predominantemente, não especializados.

O século seguinte foi considerado como o século da ciência, da educação, das transformações políticas, econômicas e sociais. Houve aumento na capacidade de ler e escrever da população na Europa como também, avanços técnicos de impressão e maior discussão de temas sob a ótica científica.

Em meados do século XIX houve a contribuição dos livros científicos para a industrialização das atividades editoriais. O termo ciência e expressões relacionadas foram popularizados e surgiram periódicos importantes como a *Nature* e a *Science* (MUELLER; CARIBÉ, 2010).

Outro importante fato que contribuiu para a evolução dos periódicos científicos foram os avanços da indústria eletrônica que emergiram nos anos 60 e 70, provocando profundas alterações na configuração social do ocidente (TARGINO, 1998).

Para Fachin e Hillesheim (2006, p.32),

Sendo os periódicos científicos propulsores do crescimento e disseminação do conhecimento no Brasil e no mundo, passaram e continuam a passar por modificações, reestruturações e adaptações a partir dos avanços tecnológicos presentes em cada época, provocando um aumento excessivo no número de periódicos, nas várias áreas do conhecimento.

Essas modificações provêm principalmente da transição dos periódicos do formato tradicional para o formato eletrônico que, segundo Martins (2003, p. 74), facilitam o acesso e a divulgação da pesquisa de modo a agilizar a recuperação da informação, bem como, diminuem os custos e oferecem fluxo contínuo aos artigos científicos.

Outras questões emergem a partir da nova forma de divulgar a produção científica, como por exemplo, a questão do tipo de acesso às publicações que, segundo Baptista et al (2007 p.2), “são, entre outros, a maior visibilidade das pesquisas e sua utilização pelo maior número possível de interessados, o que promove em última instância, o desenvolvimento da ciência” sendo a comercialização da produção científica um obstáculo na disseminação das pesquisas.

2.2.1 Tipos de acesso

Os tipos de acesso aos periódicos científicos tem fomentado diversas pesquisas e discussões no meio acadêmico e científico. Isso se deve principalmente à necessidade de analisar os interesses das editoras, pela comercialização das publicações; nas instituições de pesquisas e universidades, pelo prestígio e

financiamento; e nos interesses pessoais dos pesquisadores, pela busca de reconhecimento e ascensão profissional (MUELLER, 2006).

Para Targino (2007, p. 100),

O movimento pelo acesso livre “surgiu em razão das dificuldades de acesso encontradas pela comunidade científica no modelo tradicional de publicação. Modelo este, fundamentado nas revistas científicas impressas, cuja aquisição, preparação técnica, armazenagem e recuperação das informações científicas, correspondem a custos elevados.

No caso das publicações eletrônicas, Targino (2007, p. 100) explica, as diferentes modalidades de acesso nos quais persistem duas opções: acesso restrito e acesso aberto. No acesso restrito “o acesso a seu conteúdo é pago, tanto por meio de assinaturas individuais, como de licenças de acesso a opções distintas de pacotes, providos por distribuidores e/ou editores especializados”. Já na condição de acesso aberto, o processo torna-se um pouco mais complexo, pois esse modelo muitas vezes não significa gratuidade total. Conforme Targino (2007, p. 100),

As revistas eletrônicas de livre acesso comportam duas modalidades: as revistas gratuitas para o leitor e autor; as revistas gratuitas para os leitores, mas pagas pelos autores. As primeiras, em geral, são iniciativas não comerciais bastante simples, envolvendo instituições acadêmicas ou sociedades científicas e profissionais. No segundo caso, os custos são pagos pelos autores ou por suas instituições, o que assegura o acesso ao público e um padrão elevado de qualidade. Mas, como somente os artigos aceitos são pagos, as grandes revistas, que, com frequência, recebem um número de submissões superior ao de aceites, enfrentam custo de processamento elevado. Conseqüentemente, os artigos saem a um preço elevado, sobretudo, para os pesquisadores das nações periféricas.

O quadro a seguir, elaborado por Freire (2011, p. 83), faz uma síntese sobre os modelos de negócios adotados pelas editoras científicas.

Quadro 1: Modelos de negócios adotados por editoras científicas

Modelos de Negócio	Origem dos recursos para publicação	Acesso à informação		Observações
		Vantagens	Desvantagens	
Assinatura Individual ou Institucional (Versão Impressa)	Editoras	Acesso à informação certificada pelos pares	Acesso restrito aos assinantes	O orçamento das bibliotecas não permite a aquisição de todas as revistas de interesse devido aos altos custos e o progressivo aumento de novos fascículos
Big Deal (Assinatura Institucional – Versão Eletrônica)	Consórcio entre bibliotecas	Maior poder de negociação junto às editoras	Acesso restrito aos membros das instituições consorciadas. A aquisição em forma de "pacotes de revistas" oferece pouca flexibilidade para a escolha e cancelamento de títulos individuais	A aquisição das revistas por pacotes nem sempre contempla as necessidades de informação de uma instituição ou de um país.
Pay-per-view (Pagar para ver)	Editoras	Permite a aquisição do artigo no lugar da revista	Nem todos os leitores contam com recursos para taxa de download.	Poucas revistas disponibilizam essa opção de acesso
Author-pay (Autor paga) Ou híbrido	Autor ou suas instituições filiadas	Acesso livre na internet. Os leitores são livres de encargos para acessar o artigo	Nem todos os pesquisadores ou possíveis patrocinadores possuem recursos para bancar os custos de publicação.	Poucas revistas ainda adotam esse modelo
Delayed Open Access (Acesso Postergado)	Editoras	Acesso livre após um período de embargo da editora a partir da data de publicação do artigo. Atende às necessidades de algumas áreas do conhecimento que não dependem da velocidade de informações correntes.	O atraso ao acesso à informação inviabiliza o avanço do conhecimento para áreas que dependem da velocidade de informações correntes	O período de embargo varia extraordinariamente entre as editoras e áreas do conhecimento. Continua...

Full Open Access (acesso aberto total)	Universidades e instituições de financiamento à pesquisa (públicas e privadas)	Acesso aberto universal na internet. Maior visibilidade e fator de impacto		Poucas revistas adotam esse modelo. As editoras comerciais e de sociedades científicas temem que esse modelo pode comprometer a sustentabilidade do sistema por assinatura.
Self-archiving (auto-arquivamento)	Editoras	Arquivamento de uma cópia do artigo, publicado em revista por assinatura, em um repositório de acesso aberto.	Nem sempre as editoras permitem esse comportamento por parte dos autores. Algumas editoras cobram por isso ou exigem um período de embargo.	Poucos autores têm adotado esse comportamento. Falta de consciência e incentivos são as causas mais prováveis

Fonte: FREIRE (2011, p. 83)

Como se pode observar no Quadro 1, cada modelo de negócio apresentado possui sua particularidade quanto à origem dos recursos para publicação, bem como, vantagens e desvantagens no que concerne aos tipos de acesso. A respeito das desvantagens apresentadas nos diversos modelos, impera a preocupação com relação às limitações referentes ao acesso às publicações. Já em relação as vantagens, o que mais se destaca é o *Full Open Access* ou acesso aberto total que permite acesso aberto universal aos artigos na internet e proporciona maior visibilidade e fator de impacto.

Segundo Kuramoto (2006), os modelos de negócios apresentados pelas editoras ainda são motivos de muitas discussões no âmbito acadêmico e científico. Principalmente no que diz respeito à quem deve arcar com o ônus da publicação, a questão dos direitos autorais e ao prestígio e notoriedade que algumas dessas publicações podem trazer para o pesquisador. Costa (2006, n.p.) acrescenta que, “os autores que não somente discorrem sobre o assunto, mas apresentam resultados empíricos de estudos que apontam para a necessidade de modelos de negócios alternativos, ao tempo que realizam e relatam experimentos sobre novos modelos”.

Os modelos que serão discutidos nesta pesquisa dizem respeito ao acesso aberto total, acesso aberto comercial, acesso restrito e acesso restrito com opção autor/paga. O acesso aberto total ou seja gratuito para autores e leitores, segundo Melero e Abad García (2008), é uma das situações mais desejáveis no

contexto do acesso aberto, principalmente porque proporciona maior visibilidade e impacto ao trabalho, também não necessita de investimentos e recursos na distribuição.

No modelo aberto comercial, o acesso ao conteúdo dos periódicos requer a assinatura dos mesmos, entretanto, mediante pagamento dos autores estes permitem disponibilizar o artigo em acesso aberto (NEUBERT, 2013). Já o acesso totalmente restrito pode ser caracterizado por apresentar um modelo tradicional de assinatura.

O acesso restrito com opção autor/paga, também chamado por alguns autores como modelo híbrido, caracteriza-se por permitir aos autores o pagamento para publicar em acesso aberto. Segundo Melero e Abad García (2008), uma das primeiras editoras a implantar este programa foi a Springer através do programa *Open Choice*¹, a partir daí surgem programas semelhantes através de outras editoras. Estes, por sua vez, abrem caminhos para novas formas de publicação.

Mueller (2006), relata que um fato pode estar contribuindo para que as editoras diminuam a resistência em relação ao acesso aberto. Estudos mostram que o número de citações, em algumas áreas, aumenta quando o texto eletrônico é publicado em acesso aberto. Isso pode estimular os autores a submeter seus artigos neste modelo e as editoras a flexibilizar o controle sobre os acessos fomentando assim, o movimento de acesso aberto no país.

¹ Open Choice – Modelo de negócio usado pela editora Springer para publicar o artigo em acesso aberto, mediante o pagamento de uma taxa pelo autor do artigo.

2.3 O MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO

Também encontrado na literatura como *Open Access* ou acesso livre, esse modelo teve início no final da década de 90 devido às diversas manifestações em seu favor, resultado da crise dos periódicos científicos (KURAMOTO, 2006). E também “em razão das dificuldades de acesso encontradas pela comunidade científica no modelo tradicional de publicação” (TARGINO, 2007, p.100).

Segundo Costa e Guimarães (2010, p. 80)

As primeiras ações em direção ao Acesso Aberto – Budapest Open Access Initiative (2002) e Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) – sinalizaram duas estratégias, ambas em conformidade com a Iniciativa dos Arquivos Abertos. Na primeira, alusiva ao auto-arquivamento, autores depositam num repositório de Acesso Aberto seus artigos já publicados em algum periódico referendado. [...] Na segunda, dos periódicos de Acesso Aberto, chamada por esses estudiosos de Via Dourada, os editores garantem o Acesso Aberto aos conteúdos das próprias revistas. O Acesso Aberto é, portanto, a disponibilidade livre e irrestrita, em meio eletrônico, da literatura que os pesquisadores entregam ao mundo sem esperar pagamento em retorno, incluindo tanto os preprints quanto os post-prints.

A Declaração de Berlim sobre o acesso livre ao conhecimento, ocorrida em 22 de outubro de 2003, também configurou um importante passo em direção ao movimento e definiu o acesso livre como,

Uma fonte universal do conhecimento humano e do património cultural que tenha sido aprovado pela comunidade científica. A fim de concretizar a visão de uma representação global e acessível de conhecimento, o futuro da Web tem de ser sustentável, interativo e transparente. Conteúdos e ferramentas de software devem ser livremente acessíveis e compatíveis. (DECLARAÇÃO DE BERLIM, p.1, 2003)

Dentre as vantagens de se publicar em acesso aberto, Abadal (2012, p. 28) cita o incremento do uso e do impacto das publicações, melhora da capacidade de investigação dos pesquisadores, redução nos custos, intercâmbio de conhecimentos interna e externamente e, também, a possibilidade de reutilização de dados e informações.

Entretanto, “as revistas de acesso aberto não significam necessariamente gratuidade”, pois em alguns casos “as revistas eletrônicas de livre acesso comportam duas modalidades: as revistas gratuitas para o leitor e autor; as revistas gratuitas para os leitores, mas pagas pelos autores.” (TARGINO, 2007).

Segundo Packer (2011, p. 36),

Existem duas vias de publicação em acesso aberto. Na primeira, chamada de via dourada, o periódico publica todos os seus conteúdos em acesso aberto. Na segunda [via verde], os artigos são depositados, principalmente pelos autores em repositórios pessoais ou institucionais, enquanto o periódico tem acesso controlado. O financiamento da publicação em acesso aberto envolve fundos públicos, institucionais e dos projetos de pesquisa dos autores.

Mueller (2006) vê essa situação como um contra senso pois, geralmente, quem financia o pesquisador desde o início de sua vida acadêmica é o Estado, que posteriormente proporciona incentivos às pesquisas por meio das agências de fomento e muitas vezes fornece auxílios para a publicação em editoras comerciais. Contudo, ao publicar nessas editoras o autor cede seus direitos sobre o artigo, que uma vez publicado o Estado tem que pagar para que possa ser acessado.

A questão da comunicação científica e do acesso aberto aos periódicos fomenta estudos nas mais diversas áreas do conhecimento pois,

Se reconhecermos nos artigos científicos o principal meio formal dessa comunicação, o conjunto de revistas científicas produzidas em um país, em um dado momento, pode ser considerado indicador do estágio de desenvolvimento da ciência nesse país naquele momento (MUELLER, 2011, p. 201)

Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI), em 2009, mostram que o percentual de artigos brasileiros publicados nas Ciências Agrárias, em periódicos científicos pela Thomson/ISI, de 2007/2009 foi de 9,89% em relação à produção científica mundial na área. Dada a relevância dos números acima evidenciados faz-se necessário investigar os aspectos referentes a publicação científica das Ciências Agrárias.

2.4 CIÊNCIAS AGRÁRIAS NO BRASIL

Os avanços científicos e tecnológicos impulsionados pelo desenvolvimento de novos métodos de produção têm alavancado de forma positiva o interesse pela pesquisa em Ciências Agrárias. No Brasil, conforme Azevedo (1994, p. 2) “O ensino de práticas agrícolas mereceu a atenção de educadores brasileiros já no século XVIII com a criação de Academias, incluindo-se, desde aquela época, os estudos de Agricultura”.

Entre os anos de 1877 e 1910 foram criados os oito primeiros cursos de Agronomia no Brasil, com o objetivo principal de formar engenheiros agrícolas, siveicultores e veterinários. Destes cursos, três se encontravam localizados no Rio Grande do Sul, dois em São Paulo, um em Minas Gerais e um na Bahia que pode ser considerado o precursor no ensino superior agrícola no país (CAPDEVILLE, 1991).

Outro fato marcante que corroborou com início das práticas do ensino superior em Agronomia foi o “Decreto nº 8.319, de 20 de outubro de 1910, ato legal constitutivo do ensino agrônômico”, que cria o ensino agrônômico e aprova seu regulamento (VEIGA, 2010). Porém como afirma Capdeville (1991, p. 236),

As iniciativas de se criarem os primeiros cursos agrícolas de nível superior no Brasil foram, por outro lado, atos isolados, esparsos e distanciados, uns dos outros, no tempo e no espaço. Além disto, o desempenho inicial dessas escolas e cursos, via de regra, foi muito ruim. A metade dos cursos acabou sendo extinta antes de 1910, e o número de profissionais por eles formados foi muito pequeno.

Até 1930 o ensino agrícola foi baseado em modelos estrangeiros, tanto em bases curriculares como no seu espaço físico, conteúdos e até mesmo com professores estrangeiros ministrando aulas e algumas vezes dirigindo escolas. Outros fatores que influenciaram no desenvolvimento do ensino foram os aspectos políticos, ideológicos, científicos e educacionais como a carência de especialistas formados em Agronomia e a falta de leis para regulamentar o ensino geral e o agrícola (OLIVER; FIGUEIRÔA, 2006).

Durante as décadas seguintes foram intensificados movimentos culturais e científicos em prol do aprendizado e nesse ambiente foram criados a Academia

Brasileira de Ciências (ACB), a Associação Brasileira de Educação (ABE), bem como a Escola Livre de Sociologia Política, a Escola Paulista de Medicina, a Universidade de São Paulo e a Universidade do Distrito Federal. Também foram regulamentadas as profissões de veterinário, de agrônomo, de engenheiro, arquiteto e agrimensor.

A União só virá a se envolver com a formação dos profissionais agrícolas de nível superior a partir de 1950, por meio das "federalizações" (Lei nº 81.055, de 16 de janeiro de 1950). Inúmeras foram as instituições de ensino superior "federalizadas" em 1950. [...] Nada indica, no entanto, que esse "interesse" da União pelo ensino superior agrícola tenha a ver com "mudanças" ou novas "necessidades" da agricultura brasileira. Aliás, as "federalizações" não foram privilégios das instituições de ensino superior agrícola. Pelo contrário, elas atingiram todas as áreas, e continuaram na década de 60, surgindo, assim, várias universidades federais. (CAPDEVILLE, 1991, p. 3)

Não se tem dados exatos sobre o início das pesquisas em Ciências Agrárias no Brasil, sabe-se que se deu paralelamente ao desenvolvimento do ensino na área e a criação de institutos e empresas como o Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) em 1972 e a Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (EMBRAPA) em 1973 que constitui-se hoje na maior empresa de pesquisas em Ciências Agrárias no terceiro mundo (AZEVEDO, 1994).

Capdeville (1991, p. 247) acrescenta que,

Grande esforço também foi feito para se formar recursos humanos para a pesquisa, mediante cursos de pós-graduação no exterior, com o apoio de bolsas de estudo concedidas pelas seguintes instituições: Usaid, Fundação Ford, Fundação Rockefeller, OEA, FAO, CNPq e CAPES. A pesquisa agrícola recebeu um impulso muito forte com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em 1972 (apesar de esta instituição concorrer com as universidades pelos mesmos recursos minguados para a pesquisa). Além de contratar muitos profissionais agrícolas de nível superior, a Embrapa montou um importante programa de treinamento de pós-graduação para o seu pessoal, no país e no exterior, com recursos do Banco Mundial e a cooperação da CAPES/MEC.

Segundo Bonelli e Pessôa (1997, p.14) desde o início das atividades da Embrapa até o início dos anos 90 as pesquisas "produziram importantes inovações nas áreas de tecnologias bioquímicas, técnicas de manejo do solo e adaptações no cultivo para as condições agroecológicas prevalentes no Brasil". Segundo o Portal Embrapa,

em 2013, [a empresa] publicou 2.914 artigos em anais de congressos, 26 notas técnicas e 2.340 artigos científicos em periódicos indexados - destaca-se que 1.806 desses artigos científicos foram publicados por periódicos indexados de maior impacto para a comunidade científica mundial. Também foram publicados 534 artigos de divulgação na mídia e 462 capítulos em livros técnico-científicos. [...] O conhecimento gerado pela Embrapa em 2013 também chegou às universidades, onde os pesquisadores da Empresa orientaram 299 teses/dissertações de pós-graduação. (EMBRAPA, 2014, eletrônico)

O CNPq, também pode ser visto como um importante órgão criado pelo governo com a finalidade de fomentar a pesquisa científica, por meio da concessão de recursos, formação de pesquisadores e cooperação com universidades nacionais e internacionais. O mesmo classifica a Agronomia como uma das sete subáreas que compõe a grande área das Ciências Agrárias no Brasil. (CNPq, 2014).

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, cujo objetivo é coordenar o Sistema Nacional de Pós Graduação brasileiro e fomentar a formação inicial e continuada de professores, publica a cada três anos um documento de área no qual,

contemplam considerações gerais sobre o estágio atual da área: requisitos e orientações para propostas de cursos novos; considerações gerais sobre a Avaliação Trienal 2013; considerações gerais sobre Qualis-Periódicos (Artístico), roteiro para classificação de livros, eventos, produtos técnicos e os critérios para a estratificação e uso dos mesmos na avaliação; ficha de avaliação para o triênio 2010-2012 para os programas acadêmicos e profissionais; e considerações e definições sobre internacionalização/inserção internacional. (CAPES, 2014, n.p.)

Essa avaliação é de grande importância, tanto para o SNPG quanto para o fomento de cada área pois os programas recebem conceitos que vão de 1 a 7, sendo 1 e 2 notas que descredenciam o programa e, 6 e 7 indicadores com padrão internacional.

De acordo com o documento área da CAPES (2013) “A área das Ciências Agrárias I, tem experimentado franca expansão ao longo destes últimos anos, levando-se em consideração o número de cursos e programas, de alunos titulados e de artigos científicos publicados em periódicos com fator de impacto”.

Um estudo feito por Lyra e Guimarães (2007, p. 01) revela que o Brasil ficou em 12º lugar no ranking mundial de produção científica em Ciências Agrárias no quinquênio de 2002-2006, sendo que a Agronomia destacou-se nos programas de pós-graduação, fato que refletiu na representatividade da sua produção científica.

Ainda no Brasil, “a produção científica em Agronomia representou, em 2007, 50,39% da produção científica em Ciências Agrárias, enquanto que, em 1981, representava 58,14%, ou seja, ocorreu uma diminuição da produção científica em Agronomia na grande área das Ciências Agrárias” (LYRA; HAEFFNER, 2008, p.65).

Balmant e Saldana (2013, eletrônico) noticiam que em 2013 as “pesquisas agrárias brasileiras conquistam destaque mundial e alçam as universidades do país a suas melhores posições em rankings internacionais”, segundo os autores “as edições mais recentes do *University Ranking By Academic Performace* (Urap) e *QS World University* confirmam a força do setor”, (...) “os rankings mapeiam, entre outros quesitos, a repercussão da produção científica e a reputação internacional”.

Deste modo, observa-se que a expansão dos programas de Pós-Graduação em Agronomia e o aumento da produção científica estão intimamente atrelados, proporcionando um cenário positivo de desenvolvimento científico e tecnológico nacional e internacionalmente.

3 METODOLOGIA

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa, compreendendo o enquadramento metodológico, a população e amostra e os procedimentos para coleta e análise dos dados.

Para a presente pesquisa será utilizada a abordagem quantitativa que é conceituada por Sampieri; Collado e Lucio (2006, p. 5) como aquela que:

Utiliza a coleta e a análise de dados para responder às questões de pesquisa e testar as hipóteses estabelecidas previamente, e confia na medição numérica, na contagem e freqüentemente no uso da estatística para estabelecer com exatidão o comportamento de uma população.

Quanto à natureza de seus objetivos o estudo irá se caracterizar como exploratório, que conforme Gil (2008, p. 27) “são desenvolvidos com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” e descritivo que tem como finalidade, como o próprio nome diz, descrever o que é pesquisado. Para Sampieri, Collado e Lucio (2006, p.101) “em um estudo descritivo seleciona-se uma série de questões e mede-se ou coleta-se informação sobre cada uma delas, para assim (vale a redundância) descrever o que se pesquisa.”

De acordo com os procedimentos técnicos a pesquisa será bibliográfica e documental que tem como único elemento diferenciador entre as duas a natureza das fontes, pois, como afirmam Sá-Silva, Almeida e Guidani (2009, p. 6) “a pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentado para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias”.

As fontes utilizadas para a coleta de dados foram as seguintes: CNPq; Currículo Lattes; Google; página web dos Periódicos pesquisados e WebQualis. Devido à internacionalização das publicações, além da consulta bibliográfica na língua portuguesa, foram consultados também artigos e sites em inglês e espanhol.

Segundo o CNPQ (2014), o Brasil possui 1948 pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa e tecnologia na grande área das Ciências Agrárias, desses

785 são da subárea da Agronomia da qual fazem parte 69 pesquisadores com bolsa de produtividade 1A.

O nível A é reservado a candidatos que tenham mostrado excelência continuada na produção científica e na formação de recursos humanos, e que liderem grupos de pesquisa consolidados. O perfil deste nível de pesquisador deve, na maior parte dos casos, extrapolar os aspectos unicamente de produtividade para incluir aspectos adicionais que mostrem uma significativa liderança dentro da sua área de pesquisa no Brasil e capacidade de explorar novas fronteiras científicas em projetos de risco. [...] Para a categoria 1, o pesquisador será enquadrado em quatro diferentes níveis (A, B, C ou D), com base comparativa entre os seus pares e nos dados dos últimos 10 (dez) anos, entre eles o que demonstre capacidade de formação contínua de recursos humanos. (CNPq, 2014, n.p.)

O universo dessa pesquisa foi composto por 34 pesquisadores que publicaram mais de 10 artigos no ano de 2013, classificados como 1A pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

O processo de seleção dos pesquisadores para compor o universo da pesquisa ocorreu da seguinte forma: Na primeira etapa, por meio do Mapa de Investimentos do CNPq (Figura 1), foram identificados todos os pesquisadores da Agronomia com bolsa de produtividade em pesquisa e tecnologia, 782 no total. Em seguida foram selecionados os pesquisadores 1A, 69 no total. Foi identificada, a publicação em periódicos de todos e para viabilizar a obtenção e o tratamento de dados, foram selecionados exclusivamente os que publicaram mais de dez artigos em 2013.

Figura 1: Mapa de Investimentos do CNPq – Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Tecnologia



Fonte: CNPq – Mapa de Investimentos

Depois de identificados os 34 pesquisadores, partiu-se para a etapa de identificação dos periódicos onde os artigos foram publicados, para tanto foi necessária uma busca no Currículo Lattes de cada pesquisador no qual foram obtidos 289 periódicos, destes, 157 apresentaram o International Standard Serial Number (ISSN) com formato impresso, 03 não foram localizados e 129 apresentaram o ISSN em formato eletrônico. Para possibilitar a obtenção dos dados pertinentes à pesquisa optou-se por estudar exclusivamente os 129 periódicos eletrônicos os quais foram selecionados através do seu ISSN.

Para a análise dos dados foi elaborada uma ficha documental, Quadro 03, desenvolvida com vistas a atender os objetivos propostos na pesquisa.

Quadro 2: Ficha documental

OBJETIVO GERAL	Investigar as publicações científicas em periódicos dos pesquisadores brasileiros 1A na Agronomia, durante o ano de 2013.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DADOS	RESULTADOS
Identificar os pesquisadores 1A na Agronomia, as instituições nas quais atuam e o número de artigos publicados em 2013.	Site do CNPQ Currículo Lattes	Nome dos Pesquisadores selecionados Nome das Instituições nas quais atuam. Número de artigos publicados por autor
Identificar os periódicos eletrônico onde foram publicados os artigos	Currículo Lattes Site dos periódicos	Nome do Periódico ISSN País Instituição/Entidade Editora Tipo de Acesso
Apontar o tipo de acesso aos periódicos e sua avaliação no Qualis/Capes	Página dos periódicos na internet Site Qualis/Capes	Tipo de Acesso Qualis

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados foram coletados entre os meses de junho e julho de 2014 com referência ao ano de 2013. A partir dessa coleta foram originadas tabelas que serão apresentadas e analisadas nos resultados deste estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os objetivos propostos pela pesquisa, as seguintes subseções visam apresentar os resultados obtidos na coleta de dados.

4.1 PESQUISADORES COM BOLSA DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E TECNOLOGIA

Com vistas a atender o primeiro objetivo, foram selecionados no site do CNPq, por meio do Mapa de Investimentos, os pesquisadores com bolsa de Produtividade em Pesquisa e Tecnologia na subárea da Agronomia, que está englobada dentro da grande área das Ciências Agrárias I. Segundo o CNPq (2014, n.p.), para ser considerado pesquisador de categoria 1, o candidato deve ter os seguintes requisitos:

- a) possuir o título de doutor ou perfil científico equivalente;
- b) ser brasileiro ou estrangeiro com situação regular no País;
- c) dedicar-se às atividades constantes de seu pedido de bolsa, e
- d) poderá ser aposentado, desde que mantenha atividades acadêmico científicas oficialmente vinculadas a instituições de pesquisa e ensino.

Já para se enquadrar no nível A,

O candidato deve mostrar excelência continuada na produção científica e na formação de recursos humanos, e que liderem grupos de pesquisa consolidados. O perfil deste nível de pesquisador deve, na maior parte dos casos, extrapolar os aspectos unicamente de produtividade para incluir aspectos adicionais que mostrem uma significativa liderança dentro da sua área de pesquisa no Brasil e capacidade de explorar novas fronteiras científicas em projetos de risco. (CNPq, 2014 n.p).

Fazem parte desta seleção os bolsistas que possuem nível de produtividade 1A (Quadro 3), a seguir.

Quadro 3: Lista de pesquisadores de pesquisadores 1A na Agronomia em 2013.

Beneficiário	Instituição	Nº Artigos em 2013
Acelino Couto Alfenas	UFV	14
Alessandro Lucca Braccini	UEM	12
Angelo Pallini	UFV	10
Antonio Teixeira do Amaral Júnior	UENF	17
Carlos Alberto Scapim	UEM	19
Carlos Clemente Cerri	USP	14
Carlos Ernesto Goncalves Reynaud Schaefer	UFV	28
Carlos Holger Wenzel Flechtmann	USP	8
Carlos Sigueyuki Sedyama	UFV	1
Ciro Antonio Rosolem	UNESP	9
Cláudio Lopes de Souza Junior	USP	0
Cosme Damiao Cruz	UFV	20
Eliana Gertrudes de Macedo Lemos	UNESP	12
Elke Jurandy Bran Nogueira Cardoso	USP	15
Elliot Watanabe Kitajima	USP	20
Evaldo Ferreira Vilela	UFV	1
Everardo Valadares de Sa Barretto Sampaio	UFPE	15
Fatima Maria de Souza Moreira	UFLA	21
Fernando Luiz Finger	UFV	17
Francisco de Assis Alves Mourão Filho	USP	5
Francisco José Lima Aragão	EMBRAPA	9
Francisco Murilo Zerbini Junior	UFV	15
Gilberto C Sedyama	UFV	13
Gilberto Jose de Moraes	USP	17
Ibanor Anghinoni	UFRGS	15
João Baptista da Silva	UFPEL	0
Joao Bosco dos Santos	UFLA	10
Joaquim Albenisio Gomes da Silveira	UFC	15
Jose Albersio de Araujo Lima	UFC	1
Jose Carlos Fachinello	UFPEL	7
Jose Cola Zanuncio	UFV	102
José da Cruz Machado	UFLA	6
Jose Djair Vendramim	USP	2
José Roberto Postali Parra	USP	15
Julio Marcos Filho	USP	3
Klaus Reichardt	USP	6
Laercio Zambolim	UFV	18
Luiz Antonio Maffia	UFV	0
Luiz Carlos Federizzi	UFRGS	2
Magno Antonio Patto Ramalho	UFLA	7
Manlio Silvestre Fernandes	UFRRJ	3
Marcelo Menossi Teixeira	UNICAMP	2
Marcos Antonio Machado	IAC	10
Mariangela Hungria da Cunha	EMBRAPA	27
Miguel Pedro Guerra	UFSC	16
		Continua...

Moacir Pasqual	UFLA	30
Nairam Félix de Barros	UFV	6
Nereu Augusto Streck	UFSM	13
Nilton Curi	UFLA	29
Paulo Leonel Libardi	USP	4
Paulo Regis Ferreira da Silva	UFRGS	2
Paulo Roberto Cecon	UFV	33
Raul Narciso Carvalho Guedes	UFV	24
Renato de Oliveira Resende	UNB	7
Robert Michael Boddey	EMBRAPA	10
Robert Weingart Barreto	UFV	20
Roberto Antonio Zucchi	USP	7
Roberto Ferreira de Novais	UFV	2
Roland Vencovsky	USP	6
Romero Marinho de Moura	UFPE	1
Rosa de Lima Ramos Mariano	UFRPE	8
Segundo Sacramento Urquiaga Caballero	EMBRAPA	13
Silamar Ferraz	UFV	0
Tsai Siu Mui	USP	6
Tuneo Sedyama	UFV	2
Vicente Paulo Campos	UFLA	4
Vicente Wagner Dias Casali	UFV	1
Wanderley Jose de Melo	UNESP	8
Wilson Roberto Maluf	UFLA	5
Total: 69 pesquisadores	Total de Instituições: 18	Total: 820

Fonte: Formulário de coleta de dados.

O número total de pesquisadores com bolsa de produtividade e pesquisa em 2013, na Agronomia, foi de 69 pesquisadores. Estes possuem afiliação em 18 instituições diferentes e publicaram durante o ano estudado 820 artigos. Dentre as instituições que mais se destacaram em número de publicações estão a Universidade Federal de Viçosa (327 artigos), Universidade de São Paulo (128 artigos) e a Universidade Federal de Lavras (112 artigos). Estas representam juntas 69% do total de 820 artigos publicados pelos pesquisadores 1A da Agronomia em 2013.

Do total de pesquisadores, apenas 34 publicaram mais de 10 artigos em 2013. A coleta dos dados teve como data de revisão final o dia 14/07/2014 foi utilizada uma linha de corte optando por estudar somente aqueles pesquisadores que publicaram mais de 10 artigos em 2013. O quadro 3 arrola o nome desses pesquisadores, bem como a instituição de origem e o número de artigos publicados durante o ano estudado.

Quadro 4: Pesquisadores com mais 10 artigos publicados em 2013

Beneficiário	Instituição	Nº Artigos em 2013
Acelino Couto Alfenas	UFV	14
Alessandro Lucca Braccini	UEM	12
Angelo Pallini	UFV	10
Antonio Teixeira do Amaral Júnior	UENF	17
Carlos Alberto Scapim	UEM	19
Carlos Clemente Cerri	USP	14
Carlos Ernesto Goncalves Reynaud Schaefer	UFV	28
Cosme Damiao Cruz	UFV	20
Eliana Gertrudes de Macedo Lemos	UNESP	12
Elke Jurandy Bran Nogueira Cardoso	USP	15
Elliot Watanabe Kitajima	USP	20
Everardo Valadares de Sa Barretto Sampaio	UFPE	15
Fatima Maria de Souza Moreira	UFLA	21
Fernando Luiz Finger	UFV	17
Francisco Murilo Zerbini Junior	UFV	15
Gilberto C Sedyama	UFV	13
Gilberto Jose de Moraes	USP	17
Ibanor Anghinoni	UFRGS	15
Joao Bosco dos Santos	UFLA	10
Joaquim Albenisio Gomes da Silveira	UFC	15
Jose Cola Zanuncio	UFV	102
José Roberto Postali Parra	USP	15
Laercio Zambolim	UFV	18
Marcos Antonio Machado	IAC	10
Mariangela Hungria da Cunha	EMBRAPA	27
Miguel Pedro Guerra	UFSC	16
Moacir Pasqual	UFLA	31
Nereu Augusto Streck	UFSM	14
Nilton Curi	UFLA	29
Paulo Roberto Cecon	UFV	37
Raul Narciso Carvalho Guedes	UFV	24
Robert Michael Boddey	EMBRAPA	10
Robert Weingart Barreto	UFV	20
Segundo Sacramento Urquiaga Caballero	EMBRAPA	13
TOTAL: 34	TOTAL: 13	TOTAL: 673

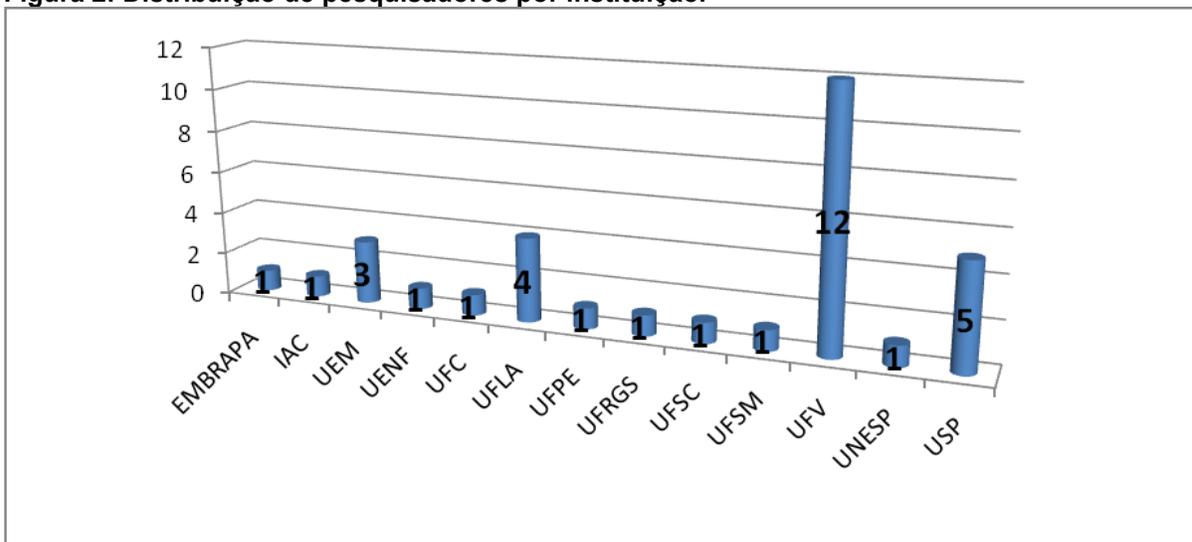
Fonte: Formulário de coleta de dados.

Dentre os autores que se destacaram com mais de 20 artigos publicados em 2013 estão Carlos Ernesto Goncalves Reynaud Schaefer (28 artigos publicados), Fatima Maria de Souza Moreira (21 artigos), Jose Cola Zanuncio (102 artigos), Mariangela Hungria da Cunha (27 artigos), Moacir Pasqual (31 artigos), Nilton Curi (29 artigos), Raul Narciso Carvalho Guedes (24 artigos).

Jose Cola Zanuncio foi o pesquisador que contribuiu com maior número de publicação em periódicos em 2013, um total 102 artigos em 47 periódicos. PhD em Entomologia pela *University of British Columbia* e bolsista em produtividade e pesquisa nível 1A. Atualmente José Carlos Zanuncio é professor titular da Universidade Federal de Viçosa onde lidera o grupo de pesquisa "Manejo Integrado de Pragas Florestais". É membro do corpo editorial do periódico *Árvore* e da *Revista Brasileira de Flores e Oleaginosas*, também atua em mais quatro grupo de pesquisas nos quais orienta 22 estudantes (CURRÍCULO LATTES, 2014).

A figura 2, abaixo, mostra como se dá a distribuição de pesquisadores por instituição.

Figura 2: Distribuição de pesquisadores por instituição.



Fonte: Dados da pesquisa

Das instituições que mais possuem pesquisadores líderes em produtividade e pesquisa destacam-se a Universidade Federal de Viçosa (12 pesquisadores), a Universidade de São Paulo (05 pesquisadores), Universidade Federal de Lavras (04

pesquisadores) e a Universidade Estadual de Maringá (03 pesquisadores). As demais instituições possuem um pesquisador líder em produtividade e pesquisa cada.

Segundo Capdeville (1991, p. 85), a UFV está entre as dez mais antigas escolas de Agronomia do Brasil, tendo sua primeira turma de engenheiros-agrônomos colado grau em 15 de dezembro de 1931. Esse pode ser um dos motivos pelo qual a universidade se destaca em número de pesquisadores líderes de produção, devido à longa tradição de ensino na área das Ciências Agrárias no país.

Ainda sobre as intuições pode-se observar que sete são Universidades Federais (UFC, UFLA, UFPE, UFRGS, UFSC, UFSM e UFV), 04 são Universidades Estaduais (UEM, UENF, UNESP e USP), 01 é um órgão de pesquisa do Governo Federal (EMBRAPA) e 01 é Instituto de Pesquisa do Governo Estadual de São Paulo (Instituto Agrônômico de Campinas).

Mueller (2006) expõe que, no Brasil as Universidades Federais e Estaduais são as maiores responsáveis pela produção científica, especialmente pelo fato de a maioria dos pesquisadores possuírem vínculo com essas instituições. Para a autora o Governo também tem papel determinante no impulso à pesquisa, agindo principalmente por meio das agências de fomento como o CNPq.

4.2 PERIÓDICOS ONDE FORAM PUBLICADOS OS ARTIGOS

O segundo objetivo proposto, visa identificar os periódicos eletrônico, país de procedência e a instituição/entidade editora responsável pela publicação. Para tanto, primeiramente foi feita uma busca no Currículo Lattes de cada pesquisador, conforme modelo na figura 3.

Figura 3: Indicadores de produção dos pesquisadores 1A

Fonte: Currículo Lattes²

Identificados e relacionados no formulário de coleta de dados, buscou-se por meio do google saber quais os periódicos estavam disponíveis eletrônico. A escolha pelo formato eletrônico para estudo ocorreu principalmente pela possibilidade de obter as informações necessárias para realizar a pesquisa.

Dos 289 periódicos localizados, 157 estão registrados com ISSN impresso no Lattes, 03 apresentaram incompatibilidade nas informações disponibilizadas no lattes impossibilitando a análise e 129 encontram-se disponíveis em formato eletrônico. Estes por sua vez irão compor a amostra da pesquisa (Apêndice A).

² Currículo Lattes – Indicadores de Produção.

A Tabela 1 relaciona os países de origem dos periódicos eletrônico nos quais os pesquisadores citados no Quadro 3 publicaram seus artigos em 2013.

Tabela 1: Distribuição Geográfica dos Periódicos

País	Número de Periódicos	%
Alemanha	2	1,55%
Austrália	1	0,78%
Áustria	1	0,78%
Brasil	42	32,56%
Canadá	1	0,78%
Chile	3	2,33%
EUA	23	17,83%
França	3	2,33%
Holanda	21	16,28%
Índia	1	0,78%
Iran	1	0,78%
Irlanda	1	0,78%
Itália	3	2,33%
México	1	0,78%
Nigéria	2	1,55%
Nova Zelândia	2	1,55%
Polônia	1	0,78%
Reino Unido	18	13,95%
Suíça	2	1,55%
Total	129	100,00%

Fonte: Formulário de coleta de dados

Os dados apresentados na Tabela 1 revelam a preferência dos pesquisadores pela publicação em periódico brasileiros 32,56% (42), em seguida destacam-se EUA com 17,83% (23), Holanda com 16,28% (21) e Reino Unido com 13,95% (18). Chile, França e Itália aparecem com 2,33% (3) cada e Alemanha, Nigéria Nova Zelândia e Suíça com 1,55% (2) cada. Aparecem com apenas 1,55% (1) Austrália, Áustria, Canadá, Índia, Iran, Irlanda, México e Polônia.

Em um estudo realizado por Lyra e Guimarães (2007, p.146) o Brasil obteve o décimo segundo lugar entre os 25 países de maior produção científica em Ciências Agrárias, em comparação com o Produto Interno Bruto e o Índice de Humano de 2002 a 2006. Nessa mesma pesquisa, os Estados Unidos ocupavam o primeiro lugar no

ranking, liderando com 99.949 artigos publicados. Alemanha, Austrália, Canadá, França, Holanda, Índia, México, Nova Zelândia, Polônia e Suíça, também constavam na lista dos 25 países com maior produção científica.

Comparando com a presente pesquisa, percebe-se que, embora passados mais de cinco anos desde os estudos de Lyra e Guimarães, países como EUA e Holanda ainda se destacam na preferência dos autores para publicação. O Brasil também continua lutando por seu espaço no cenário internacional.

Para Schwartzman (1984, n.p.) “idealmente, a ciência não teria fronteiras e nem nacionalidade” porém, afirma o autor “na prática sabe-se que as coisas são bem mais complicadas: existem grandes diferenças de prestígio entre as diversas publicações, barreiras linguísticas, dificuldades de acesso, problemas de custo”. Isso resulta na grande diversidade de instituições que publicam periódicos científicos, principalmente no Brasil.

De acordo com Meadows (1999) há pelo menos três tipos de editoras envolvidas na produção de periódicos científicos: as editoras comerciais que tem “interesse predominante pelas publicações científicas, tecnológicas e médicas.” As publicações universitárias “criadas com a finalidade de oferecer às universidades canais para a comunicação de pesquisas científicas” e as editoras de associações científicas e profissionais que visam principalmente a qualidade das publicações, já que representam entidades científicas.

Mueller (2011, p. 209) acrescenta também quanto aos tipos de existentes, as editoras do setor governamental (incluindo órgãos subordinados a governos federais, estaduais ou municipais) e as parcerias. Neste trabalho foram utilizadas as seguintes classificações de editoras: associação, comercial, governamental, universitária e parceria comercial com associação.

A tabela 02, mostra o tipo de editora por país de origem onde foram publicados os artigos científicos.

Tabela 2: Tipos de editora por país de origem dos periódicos científicos.

País	Associação		Comercial		Comercial e Associação		Governamental		Universitária		Total / País
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Alemanha	-	0	2	3%	-	-	-	-	-	-	2
Austrália	-	0	1	2%	-	-	-	-	-	-	1
Áustria	-	0	1	2%	-	-	-	-	-	-	1
Brasil	10	45%	-	-	1	10%	5	83%	26	79%	42
Canadá	1	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Chile	-	0	-	-	-	-	1	17%	2	6%	3
EUA	4	18%	16	28%	3	30%	-	-	-	-	23
França	-	0	2	3%	-	-	-	-	1	3%	3
Holanda	-	0	17	29%	4	40%	-	-	-	-	21
Índia	-	0	1	2%	-	-	-	-	-	-	1
Iran	-	0	-	-	-	-	-	-	1	3%	1
Irlanda	1	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Itália	1	5%	-	-	1	10%	-	-	1	3%	3
México	-	0	-	-	-	-	-	-	1	3%	1
Nigéria	-	0	2	3%	-	-	-	-	-	-	2
Nova Zelândia	-	0	2	3%	-	-	-	-	-	-	2
Polônia	1	5%	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Reino Unido	4	18%	12	21%	1	10%	-	-	1	3%	18
Suíça	-	0	2	3%	-	-	-	-	-	-	2
Total/Tipo de Entidade	22	17%	58	45%	10	8%	6	5%	33	26%	129

Fonte: Formulário de coleta de dados

Investigando a Tabela 2 percebe-se que as editoras comerciais são responsáveis pelo maior número de periódicos, 58 (45%) do total de 129. A maior concentração encontra-se nos EUA (16), Holanda (17) e Reino Unido (12). Isso pode ser explicado principalmente, pelo mercado consolidado nesses países de editoras comerciais como por exemplo a Springer e a Elsevier.

Em editoras de associações são encontrados 22 (17%) periódicos, seguidos pelas editoras mistas de comercial e associação com 10 (8%) e as editoras governamentais com 6 (5%).

O segundo tipo de editora mais utilizada são as universitárias com 33 (26%) do total de 129. Dos países listados, o Brasil foi o que obteve maior número de publicações

neste tipo de editora com um total de 26 periódicos. Resultado este que vem de encontro aos estudos realizados por Rodrigues e Oliveira (2012) quando as mesmas analisaram os periódicos científicos na América Latina. Conforme Rodrigues e Abadal (2014, p. 2150, tradução nossa).

O Brasil construiu seu sistema de pesquisa científica recentemente graças a universidades públicas e programas de pesquisa governamentais, o apoio do Estado para OA, e a criação de uma plataforma tecnológica de apoio revistas científicas permitiram que o país alcançar um nível considerável de visibilidade internacional em um curto espaço de tempo.

Meneghini (2012, p.435) com relação a publicação em países emergentes e em países desenvolvidos afirma que,

A motivação para produzir periódicos científicos em países emergentes difere daquela de países desenvolvidos. Nestes, a força propulsora é primordialmente comercial, embora o interesse científico esteja necessariamente presente. Estes periódicos almejam publicar resultados científicos em diferentes áreas do conhecimento, com uma grande variedade de abordagens, focando o caráter inovador, o rigor metodológico e a relevância dos resultados. Em países emergentes, a produção de periódicos não tem sentido comercial, prestando-se mais a dar vazão à informação científica gerada e que não escoo facilmente para os periódicos internacionais por razões várias. Ademais, ela é significativamente dependente de recursos públicos.

Identificar as editoras responsáveis pela manutenção dos periódicos científicos e publicação é um passo importante para entender como estão sendo publicadas os periódicos científicos e também quais as implicações e discussões que permeiam a questão da publicação em o acesso aberto, tanto no âmbito nacional, como internacional.

A Tabela 3 relaciona o tipo da Entidade editora com o tipo de acesso aos periódicos.

Tabela 3: Entidade Editora / Tipo de Acesso

Tipo de Editora	Aberto		Aberto Comercial		Restrito		Restrito / Opção Autor Paga		Total	
	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm	%	Núm.	%
Associação	12	32%	6	17%	2	22%	1	2%	21	16%
Editora Comercial	-	-	20	57%	1	11%	38	81%	59	46%
Editora Comercial e Associação	-	-	1	3%	1	11%	8	17%	10	8%
Editora Governamental	3	-	3	9%	0	33%	-	-	6	5%
Editora Universitária	26	68%	5	14%	2	22%	-	-	33	26%
Total	41	32%	35	27%	6	5%	47	36%	129	100%

Fonte: Formulário de coleta de dados

Do total de 129 periódicos científicos 38 (29%) estão em acesso totalmente aberto, sendo que 12 (32%) são de Associações, 3 (9%) de editoras governamentais e 26% (68%) de editoras universitárias. Neubert (2013, p. 45) define o acesso aberto total como sendo aquele livre de custos tanto para autores como para leitores cujas despesas são financiadas por outras instituições.

Em acesso aberto comercial estão 35 (27%) periódicos dos quais 6 (17%) são de associações, 20 (57%) de editoras comerciais, 1 (3%) de editora comercial e associação, 3 (9%) de editoras governamentais e 5 (14%) de editoras universitárias. Representando 27% (35) dos periódicos no total. São entendidas as publicações em acesso aberto comercial aquelas “cujo o acesso ao conteúdo depende de assinatura, mas que permite aos autores, mediante pagamento opcional de taxa de publicação, colocar o seu artigo em acesso aberto, livre de custos ao leitor” (NEUBERT, 2013)

O acesso restrito é o que menos aparece na tabela, com apenas 5% do total dos periódicos distribuídos da seguinte forma: 2 (22%) são de associações, 1 (11%) são de editora comercial e editora comercial com associação cada e dois são de editoras universitárias.

O maior número de periódicos encontra-se em acesso restrito com opção autor/paga. Representando 47 (36%) do total, esta é editado na sua maioria por

editoras comerciais 38 (81%), seguido por 8 (17%) em editoras comerciais e associações e 1 (2%) em editoras de associações. Neubert (2013, p. 45) cita Bjork para explicar que, nesse tipo de acesso os editores financiam seus periódicos por meio de taxas de publicação cobradas aos autores.

4.3 AVALIAÇÃO NO QUALIS/CAPES E TIPO DE ACESSO AOS PERIÓDICOS

Segundo Trzesniak (2006, p. 346) “a avaliação de periódicos não é atividade recente”, desde sempre, continua o autor, o pesquisador escolhe criteriosamente o periódico onde irá publicar seus artigos pois isso certamente irá influenciar de forma direta na valorização da sua pesquisa.

No Brasil, a CAPES desenvolveu um conjunto de procedimentos para avaliar a qualidade dos veículos de divulgação científica utilizados pelos programas de pós-graduação. Denominado de Qualis, o sistema avalia a qualidade dos artigos e de outros tipos de publicação por meio da análise dos periódicos científicos. “A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero” (BRASIL, CAPES, 2014).

Objetivo 3 propunha-se apontar o tipo de acesso aos periódicos a sua avaliação no Qualis/Capes. A tabela 4 mostra a distribuição do Qualis por país de origem do periódico.

Tabela 4: Qualis dos Periódicos

QUALIS										
País	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	Não Localizado	Total/País
Alemanha	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Austrália	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Áustria	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Brasil	-	3	12	7	1	2	9	1	7	42
Canadá	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Chile	-	-	2	-	1	-	-	-	-	3
EUA	5	6	1	-	-	-	1	-	10	23
França	1	1	-	-	-	-	-	1	-	3
Holanda	6	8	1	1	-	-	2	1	2	21
Índia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Iran	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Irlanda	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Itália	1	1	-	-	-	-	-	-	1	3
México	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Nigéria	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Nova Zelândia	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Polônia	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Reino Unido	6	3	1	-	-	2	-	3	3	18
Suíça	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
TOTAL/QUALIS	21	23	23	9	2	4	14	6	27	129
%	16%	18%	18%	7%	2%	3%	11%	5%	21%	100%

Fonte: Formulário de coleta de dados

Na distribuição de Qualis por país pode-se observar que 21(16%) dos periódicos são qualificados como A1; 23 (18%) são A2 e B1; 9 (7%) possuem qualificação B2; 2 (2%) são B3; 4 (3%) possuem Qualis B4; 6 (5%) são classificados com o extrato C e 27 (21%) não foram localizados.

Observam-se na Tabela 4 que EUA, Holanda e Reino Unido são os países que nos quais há maior concentração de periódicos com Qualis A1 e A2, enquanto no Brasil, a há maior concentração de periódicos B1.

O simples fato de publicar um artigo, em qualquer revista, não é suficiente para garantir sua disseminação, é preciso divulgar em periódicos comprometidos com a qualidade dos artigos e da comunicação das informações, desta forma, a pesquisa será lida e experimentada por outros (BOMFÁ, 2007, p.42).

Schwartzman (1984 n.p.) comenta que ao pesquisador só deveria interessar publicar em periódicos de qualidade, já que isso torna a publicação mais visível e confiável. Para o autor “a reputação de uma revista científica é, pois, o primeiro critério de qualidade, e o elemento principal desta reputação é o gabarito do seu corpo de editores, e a serenidade e imparcialidade de seus processos de seleção de trabalhos para publicação”.

Mas, além de optar pela publicação em periódicos considerados de qualidade, outra questão deve ser observada antes da publicação: a questão do acesso. Conforme abordado anteriormente cada editora científica, dependendo de sua origem, adota um tipo de modelo de negócio para disponibilizar seu conteúdo. (Ver Quadro 1, p.21)

Esses modelos possuem diversas modalidades que vão desde o acesso totalmente aberto até o modelo de acesso restrito.

Estudo recente encomendado pela Comissão Europeia concluiu que quase 50% dos artigos publicados entre 2004 e 2011 nos países da Comunidade Europeia, Estados Unidos, Canadá, Japão e Brasil encontram-se disponíveis em acesso aberto na Internet em abril de 2013. (SCIELO EM PERSPECTIVA, 2013, n.p.)

A Tabela 5, a seguir demonstra o tipo de acesso aos periódicos estudados e seu país de origem.

Tabela 5: País de procedência por tipo de acesso aos Periódicos Científicos

País	Aberto		Aberto Comercial		Restrito		Restrito / Opção Autor Paga		Total/País	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Alemanha	-	-	1	3%	-	-	1	2%	2	1,55%
Austrália	-	-	1	3%	-	-	-	-	1	0,78%
Áustria	-	-	-	-	-	-	1	2%	1	0,78%
Brasil	32	78%	9	26%	-	-	1	2%	42	32,56%
Canadá	-	-	1	3%	-	-	-	-	1	0,78%
Chile	3	7%	-	-	-	-	-	-	3	2,33%
EUA	3	7%	8	23%	2	33%	10	21%	23	17,83%
França	-	-	-	-	1	17%	2	4%	3	2,33%
Holanda	-	-	1	3%	-	-	20	43%	21	16,28%
Índia	-	-	1	3%	-	-	-	-	1	0,78%
Iran	1	2%	-	-	-	-	-	-	1	0,78%
Irlanda	-	-	-	-	-	-	1	2%	1	0,78%
Itália	1	2%	-	-	1	17%	1	2%	3	2,33%
México	1	2%	-	-	-	-	-	-	1	0,78%
Nigéria	-	-	2	6%	-	-	-	-	2	1,55%
Nova Zelândia	-	-	1	3%	-	-	1	2%	2	1,55%
Polônia	-	-	1	3%	-	-	-	-	1	0,78%
Reino Unido	-	-	7	20%	2	33%	9	19%	18	13,95%
Suíça	-	-	2	6%	-	-	-	-	2	1,55%
Total	41	32%	35	27%	6	5%	47	36%	129	100,00%

Fonte: Formulário de coleta de dados

Nota-se que, dos 129 periódicos científicos 41 (32%) do total estão em acesso aberto, sendo 32 (78%) no Brasil, seguido por Chile e EUA com 3 (7%) cada e Iran, Itália e México com 1 (2%) cada.

Estudo recente encomendado pela Comissão Europeia concluiu que quase 50% dos artigos publicados entre 2004 e 2011 nos países da Comunidade Europeia, Estados Unidos, Canadá, Japão e Brasil encontram-se disponíveis em acesso aberto na Internet em abril de 2013. O Brasil lidera com 63% dos artigos em acesso aberto em grande parte devido ao SciELO. (SCIELO EM PERSPECTIVA, 2014)

Em acesso aberto/comercial encontram-se 35 (27%) periódicos científicos distribuídas da seguinte forma: 9 (26%) no Brasil, 8 (23%) nos EUA, 7 (20%) no Reino Unido, 2 (6%) em cada na Nigéria e na Suíça e 1 (3%) em cada país, Alemanha, Austrália, Canadá, Holanda, Índia, Nova Zelândia e Polônia.

Os periódicos em acesso totalmente restrito representam apenas 5% (6) do total de periódicos, sendo 2 (33%) cada no EUA e no Reino Unido, 1 (17%) cada na Itália e na França. Com relação aos periódicos restritos com a opção autor/paga, a Holanda se mantém em primeiro lugar com 20 (43%) dos periódicos estudados, isso se deve principalmente pela atuação da editora Elsevier “(de origem holandesa, pronuncia-se Élzêvier) e é uma das mais antigas e conceituadas casas editoriais do mundo nas áreas de Ciência, Tecnologia e Áreas da Saúde”. (ELSEVIER, 2014, n.p.).

Já os EUA aparecem com 10 (21%) periódicos restritos com a opção autor/paga, o que pode ser explicado principalmente pela atuação da editora Springer e seu sistema *Open Choice*, que segundo Melero e Abad García (2008, n.p.) “foi o primeiro a propor uma forma concreta para reduzir os custos de subscrição que levaram a outros editores para incorporar essa possibilidade”. Em seguida aparecem Reino Unido com 9 (19%), França com 2 (4%) e Alemanha, Áustria, Brasil, Irlanda, Itália e Nova Zelândia com 1 (2%) cada.

Comparando os dados da pesquisa aqui realizada com as de Rodrigues e Abadal (2014) nota-se que ambos os resultados são congruentes quando se referem à questão da preferência pelos periódicos de acesso aberto no Brasil.

Ao relacionar a Tabela 4 com a Tabela 5, percebe-se que em países como EUA, Holanda e Reino Unido, onde há maior concentração de periódicos com classificação A1 e A2 no Qualis/Capes, prevalece o modelo de negócio de acesso restrito com a opção de autor/paga para disponibilizar o artigo em acesso aberto. Já no Brasil, onde a há predominância de periódicos em acesso aberto e a classificação no Qualis/Capes possui maior número de publicações em B1.

De acordo com Packer (2011, n.p.) os periódicos brasileiros possuem funções importantes na comunicação da pesquisa científica nacional e são publicados majoritariamente em acesso aberto, entretanto, há necessidade de investimentos através políticas públicas para superar suas limitações.

5 CONCLUSÃO

A comunicação científica é parte essencial da pesquisa e contribui consideravelmente para o desenvolvimento científico e tecnológico de um país, por meio de disseminação de informações resultadas de estudos. Para tanto são utilizados diversos meios de comunicação sejam eles formais ou informais.

Dentre os meios formais mais utilizados atualmente para divulgar a pesquisa científica estão os periódicos, caracterizados principalmente por terem uma publicação seriada e com periodicidade definida. Contudo, a evolução das TIC's fez suscitar várias questões a respeito desse tipo de publicação, uma delas referente ao tipo de acesso de periódicos científicos.

De uma forma geral a presente pesquisa teve como objetivo conhecer os periódicos utilizados para publicação dos pesquisadores com bolsa de produtividade e pesquisa 1A na Agronomia, durante o ano de 2013. Para tanto foram colhidas informações no site do CNPq, no Currículo Lattes de cada pesquisador e nas páginas dos periódicos na internet.

Os dados obtidos através do Mapa de Investimentos do CNPq identificaram 69 pesquisadores com bolsa de produtividade e pesquisa de nível 1A, destes foram selecionados 34 que representavam a elite, observou-se que os mesmos atuam em 13 instituições diferentes.

Quanto à preferência pela publicação, os dados coletados mostram que os pesquisadores, na sua grande maioria, preferem publicar seus artigos em periódicos brasileiros, apesar da publicação internacional ainda permanecer com forte influência. Com vistas a melhorar este cenário Packer (2011), afirma ser necessário diminuir as diferenças entre os periódicos nacionais e internacionais através de maiores investimentos principalmente, na infraestrutura dos periódicos científicos brasileiros.

As editoras comerciais ainda são responsáveis pela maior fatia do mercado de publicação, seguida pelas editoras universitárias e pelas editoras de associações. No Brasil observa-se que o maior número de publicações é feito em editoras universitárias. Já nos EUA, Holanda e Reino Unido prevalecem as editoras de cunho comercial.

Sobre o tipo de acesso por tipo de editora observa-se que as associações em sua maioria publicam em acesso aberto, já as editoras comerciais preferem o tipo de acesso autor/paga, no qual o autor ou a instituição paga para manter o artigo em acesso aberto. As editoras universitárias, em sua maioria, publicam em acesso aberto. Já as editoras comerciais em conjunto com associações têm suas publicações em acesso restrito com opção autor/paga. Foram identificados seis periódicos de editoras governamentais, sendo que três possuíam acesso aberto e três em acesso aberto comercial.

Com relação ao Qualis/CAPES pode-se observar que, considerando o número periódicos publicados no Brasil em relação aos publicados em outros países, o Brasil ainda possui número limitado de publicações em periódicos A1 e B1. No Brasil, prevalece a preferência pela publicação em periódicos de acesso aberto (78%).

Os dados coletados pela da pesquisa permitiram conhecer os pesquisadores líderes em Agronomia e descrever as suas preferências na hora de escolher um periódico para publicar seus artigos. O estudo reforça a importância dos investimentos em pesquisa científica no país, entretanto, os resultados aqui apresentados não são considerados definitivos, posto que as informações aqui levantadas podem conduzir novos estudos e pesquisas.

REFERÊNCIAS

ABADAL, E. Acceso abierto a la ciência. Barcelona: Editorial UOC, 2012. Disponível em: < <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/24542>. Acesso em: 23 ago.2014.

AZEVEDO, J. L. Pesquisa Agropecuária. In: SCHWARTZMAN, Simon. **Ciência e Tecnologia no Brasil: a Capacitação Brasileira para a Pesquisa Científica e Tecnológica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1994, p. 287-320. Disponível em: < <http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/summ3.htm> > Acesso em: 17, jul. 2014.

BALMANT, O.; SALDANA, P. Agrárias põem Brasil entre universidades tops. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 01 jun. 2013. Disponível em: < <http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,agrarias-poem-brasil-entre-universidades-tops,1037835> > Acesso em: 19 set. 2014

BAPTISTA, A. A. et al. Comunicação científica: o papel da Open Archives Initiative no contexto do Acesso Livre. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica em Ciência da Informação**, Florianópolis, nº. esp., 1º sem. 2007. p. 1-17. Disponível em: < <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p1> >

BONELLI, R.; PESSÔA, E. de P. O papel do Estado na pesquisa agrícola no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.14, n.1, p.9-56, 1997. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/11058/2422> > Acesso em: 02 jul. 2014.

CAPES. **Documentos de área**. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/documentos-de-area> > Acesso em: 22 ago. 2014.

CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020**. Brasília, DF: 2010. 2 v.: il. Disponível em: < http://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf >. Acesso em: 22 jul. 2014.

CAPDEVILLE, G. **O ensino superior agrícola no Brasil**. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa, 1991. 108 p.

COSTA, S. M. de S.; GUIMARÃES, L. V. de S. Qualidade de periódicos científicos eletrônicos brasileiros que utilizam o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, p. 75-92, dez. 2010. Disponível em: < <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5430> >. Acesso em: 11 Ago. 2014.

CÔRTEZ, P. L. Considerações sobre a evolução da ciência e da comunicação científica. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (Orgs.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 34-55.

CNPq – CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Painel de Investimentos**. Brasília. Disponível em: < <http://www.cnpq.br/web/quest/investimentos-cnpq-em-ctei> > Acesso em: jun. 2014.

ELSEVIER. **Sobre a Elsevier**.2014. Disponível em: < <http://elsevier.com.br/site/institucional/Default.aspx> > Acesso em: 03 ago. 2014.

EMBRAPA. **Produção científica**. 2014. Disponível em:< <https://www.embrapa.br> > Acesso em: 02 jul. 2014.

FACHIN, G. R. B.; HILLESHEIM, A. I. de A. **Periódico científico**: padronização e organização. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 186p.

FREIRE, J. D. **CNPq e o Acesso Aberto à informação científica**. 2011. 273 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de PósGraduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10482/9385> > Acesso em: 19 out. 2014.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação, Brasília**, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf> > Acesso em: 18 out. 2014.

LARA, M. L. G. Termos e conceitos da área de comunicação e produção científica. In: POBLACION, D.A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da. **Comunicação e produção científica**: contexto, indicadores, avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 387 - 412.

LYRA, T. M. P.; GUIMARÃES, J. A. A produção científica brasileira em comparação com o desempenho mundial em Ciências Agrárias. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 30, 2007, p.141-162. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/39> > Acesso em: 22 set. 2014.

LYRA, T. M. P.; HAEFFNER, C. Análise da pós-graduação em Agronomia no Brasil. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 5, n. 9, 2011. Disponível em:< <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/141/135>> Acesso em: 22 jul. 2014.

MARTINS, W. Revistas científicas: critérios e procedimentos para a concepção em mídia digital. In: BOMFÁ, C. R. Z. **Revista científica em meio digital**: critérios e procedimentos para publicação. Florianópolis: Visual Books, 2003, p.71-122.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

MELERO, R.; ABAD GARCÍA, M. Revistas open access : características, modelos económicos y tendencias. **BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació**. n. 20, jun. 2008. Disponível em: < <http://bid.ub.edu/20meler2.htm> > Acesso em: 08 out. 2014.

MENEGHINI, R. Publicação de periódicos nacionais de ciência em países emergentes. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 28, n. 2, jun. 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982012000200020&script=sci_arttext >. Acesso em: 10 Nov. 2014.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10482/977> >. Acesso em: 27 ago. 2014.

MUELLER, S. P. M.; CARIBÉ, R. C. do V. A comunicação científica para o público leigo: breve histórico / La comunicación científica para el público no científico: história breve. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, p. 13-30, dez. 2010. Disponível em: < <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6160> >. Acesso em: 26 Jun. 2014.

MUELLER, S. P. M. Produção e financiamento de periódicos científicos de acesso aberto: um estudo na base SciELO. In: Población, D. A. et al. **Revistas Científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2011. p. 201-229.

NEUBERT, P. da S. **Recursos web associados aos periódicos científicos ibero-americanos**. 2013. 247 p. (Dissertação de Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107183?show=full>> Acesso em: 18 ago. 2014.

OLIVER, G. de S.; FIGUEIRÔA, S.F de M. Características da institucionalização das ciências agrícolas no Brasil. **Revista da SBHC**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 104-115, 2003.

OPEN ACCESS. **Declaração de Berlim sobre Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades**, 2003. Disponível em: < <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> > Acesso em: 13 nov. 2014.

PACKER, A. L. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. **Revista USP**. São Paulo, n. 89, maio 2011. Disponível em < http://rusp.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-99892011000200004&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em: 10 set. 2014.

RODRIGUES, R. S.; ABADAL, E. Scientific journals in Brazil and Spain: alternative publishing models. **Journal of the Association for Information Science and Technology**. v.65, 2014, p. 2145-2151. Disponível em: (<http://dx.doi.org/10.1002/asi.23115>) Acesso em: 07 nov.2014.

RODRIGUES, R.; OLIVEIRA, A. B. Periódicos científicos na America Latina: títulos em acesso aberto indexados no ISI e Scopus. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 4, p. 76-99, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n4/06.pdf> > Acesso em: 06 out. 2014.

SÁ-SILVA, J R; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009. Disponível em: < http://redenep.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_documental_pistas_teoricas_e_metodologicas.pdf> Acesso em: jul.2014.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SCIELO em Perspectiva. **Quanto custa publicar em acesso aberto?**, 2013. Disponível em: < <http://blog.scielo.org/blog/2013/09/18/quanto-custa-publicar-em-acesso-aberto/> > Acesso em: 10 out.2014.

STUMPF, I. R. C. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: < <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/463> > Acesso em: 29 Jun. 2014. Não paginado.

SCHWEITZER, F.; RODRIGUES, R. S.; VARVAKIS, G. J. Comunicação científica e as tecnologias de informação e comunicação. **Comunicação & Sociedade**, v. 32, n. 55, p. 83-104, 2011. Disponível em: < <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/1633> > Acesso em: 22 jul.2014.

SCHWARTZMAN, S. A política brasileira de publicações científicas e técnicas: reflexões. **Revista Brasileira de Tecnologia**, v. 15, n. 3, 1984, p. 25-32. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/pol_pub.htm#Patr%C3%B5es%20de%20qualidade > Acesso em: 19 out. 2014.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000, p. 37-85. Disponível em: < <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326> > Acesso em: 26 jun. 2014.

TARGINO, M. das G. O óbvio da informação científica: acesso e uso. **Transinformação**, Campinas, v.19, n. 2, maio/ago. 2007, p. 95-105. Disponível em:< <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/abcib/article/view/7029>> Acesso em: 19 set. 2014.

TARGINO, M. das G. Divulgação de resultados como expressão da função social do pesquisador. **Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 24, n. 1, 2001. Disponível em: <<http://200.144.189.84/revistas/index.php/revistaintercom/article/viewArticle/1014>> Acesso em: 20 jul. 2014.

TRZESNIAK, P. As dimensões da qualidade de periódicos científicos e sua presença em um instrumento da área da educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 346-377, maio/ago. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n32/a13v11n32.pdf> > Acesso em: 20 ago. 2014.

VEIGA, J. A. de S. A origem do ensino superior agrícola subordinado ao ministério da agricultura. **Comunicações**. Piracicaba, n. 1, p. 7-20, jan -jun. 2010. Disponível em: < <https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/comunicacao/article/viewArticle/398> > Acesso em: 26 jun. 2014.

WITTER, G. P. Produção científica: escalas de avaliação. In: PROBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da. (Orgs.) **Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. p. 286-311.

ZANUNCIO, J. C. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 14 jun. 2014. Disponível em:< <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787556T2>> Acesso em: 27 jul.2014.

ZIMAN, J. **A força do conhecimento: a dimensão científica da sociedade**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981, 380 p.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DOS PERIÓDICOS ESTUDADOS

PERIÓDICOS	ISSN
Acta Scientiarum. Agronomy (Eletrônico)	1807-8621
Acta Scientiarum. Biological Sciences (Eletrônico)	1807-863X
Advances in Bioscience and Biotechnology	2156-8456
Advances in Microbiology	2165-3410
African Journal of Biotechnology	1684-5315
African Journal of Microbiology Research	1996-0808
Agrária (Recife. Eletrônico)	1981-0997
Agrarian (Dourados. Eletrônico)	1984-2538
Agriculture, Ecosystems & Environment	0167-8809
Agro@ambiente Eletrônico	1982-8470
Agrociencia (Montecillo)	1405-3195
AMB Express	2191-0855
Anais da Academia Brasileira de Ciências (Eletrônico)	1678-2690
Annals of Botany	1095-8290
Antonie Van Leeuwenhoek (Dordrecht. Eletrônico)	1572-9699
Applied and Environmental Soil Science	1687-7667
Applied Biochemistry and Biotechnology (Eletrônico)	1559-0291
Applied Soil Ecology	0929-1393
Arthropod Structure & Development	1467-8039
Atmospheric Environment (1994)	1352-2310
Australasian Plant Disease Notes	1833-928X
Biological Control	1049-9644
Bioresource Technology	0960-8524
Bioscience Journal (Eletrônico)	1981-3163
BMC Genomics	1471-2164
BMC Plant Biology (Eletrônico)	1471-2229
Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas	0717-7917
Bragantia	1678-4499
Brazilian Journal of Food Technology (Eletrônico)	1981-6723
Brazilian Journal of Microbiology (Eletrônico)	1678-4405
Cadernos de Cultura e Ciência (URCA)	1980-5861
Carbohydrate Polymers	0144-8617
Chemosphere (Oxford)	0045-6535
Chilean Journal of Agricultural Research (On line)	0718-5839
Ciência e Agrotecnologia (Eletrônico)	1981-1829
Ciência e Natura	2179-460X
Comparative Biochemistry and Physiology. Part B: Biochemistry & Molecular Biology	1096-4959
Crop Breeding and Applied Biotechnology (Eletrônico)	1984-7033
Crop Protection	0261-2194
Current Agricultural Science and Technology	2317-2436
Ecotoxicology and Environmental Safety	0147-6513
Enciclopédia Biosfera	1809-0583
Energy Policy	0301-4215
Entomologica Americana	1947-5144
Environmental Research Letters	1748-9326
European Journal of Agronomy	1161-0301
European Journal of Soil Biology	1164-5563

PERIÓDICOS	ISSN
Experimental & Applied Acarology (Dordrecht. Eletrônico)	1572-9702
Field Crops Research	0378-4290
Florida Entomologist	1938-5102
Forest Ecology and Management	0378-1127
Forests	1999-4907
Genetics and Molecular Research	1676-5680
Genome Announcements	2169-8287
Geociências (São Paulo. Eletrônico)	1980-900X
Geoderma (Amsterdam)	0016-7061
Geomorphology (Amsterdam)	0169-555X
Hoehnea	2236-8906
Idesia	0718-3429
IMA Fungus	2210-6359
Industrial Crops and Products	0926-6690
Insect Science (Eletrônico)	1744-7917
International Agrophysics	0236-8722
International Journal of Endocrinology	1687-8337
International Journal of Environmental of Research	1735-6865
Invertebrate Survival Journal	1824-307X
Irriga	1808-8546
ISRN Microbiology	2090-7907
Journal of Agricultural Science	1916-9760
Journal of Agronomic Sciences	2316-1809
Journal of Apicultural Research	2078-6913
Journal of Experimental Biology (Eletrônico)	1477-9145
Journal of Hazardous Materials	0304-3894
Journal of Insect Physiology	0022-1910
Journal of Insect Science (Eletrônico)	1536-2442
Journal of Materials Science and Engineering (A&B)	2161-6221
Journal of Natural History	1464-5262
Journal of Plant Pathology	1125-4653
Journal of Plant Physiology	0176-1617
Journal of South American Earth Sciences	0895-9811
Journal of Stored Products Research	0022-474X
Meat Science	0309-1740
Microbial Ecology	0095-3628
Microbial Ecology (Eletrônico)	1432-184X
Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change	1573-1596
Parasites & Vectors	1756-3305
Pesquisa Agropecuária Brasileira (Eletrônico)	1678-3921
Plant and Soil (Dordrecht. Eletrônico)	1573-5036
Plant Physiology and Biochemistry (Paris)	0981-9428
Plant Science (Limerick)	0168-9452
Plant Science Today	2348-1900
Plos One	1932-6203
Proteome Science	1477-5956
Proteomic Insights	1178-6418
Protoplasma	1615-6102
Quaternary International	1040-6182
Química Nova (Eletrônico)	1678-7064
RBC. Revista Brasileira de Cartografia (Eletrônico)	1808-0936

PERIÓDICOS	ISSN
Research in Microbiology	0923-2508
Revista Ambiente & Água	1980-993X
Revista Árvore (Impresso)	1806-9088
Revista Brasileira de Agricultura Irrigada	1982-7679
Revista Brasileira de Biometria	1983-0823
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental (Eletrônico)	1807-1929
Revista Brasileira de Geografia Física	1984-2295
Revista Ceres (Eletrônico)	2177-3491
Revista Ciência Agronômica (UFC. Eletrônico)	1806-6690
Revista Ciências & Idéias	2176-1477
Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana	1980-7694
Revista de Ciências Agrárias / Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences	2177-8760
Revista Geografar (UFPR)	1981-089X
Revista Hispeci & Lema (Eletrônico)	1980-2536
Revista Ouricuri	2317-0131
Science of the Total Environment	0048-9697
Scientia Horticulturae	0304-4238
Semina. Ciências Agrárias (Eletrônico)	1679-0359
Sociobiology	0361-6525
Soil & Tillage Research	0167-1987
Soil Biology & Biochemistry	0038-0717
Systematic and Applied Acarology	1362-1971
The Coleopterists Bulletin	1938-4394
The Open Agriculture Journal	1874-3315
Theoretical and Experimental Plant Physiology	2197-0025
Toxins	2072-6651
Tropical Plant Pathology	1982-5674
Vie et Milieu (1980)	0240-8759
Virology Journal	1743-422X
World Journal of Microbiology & Biotechnology	1573-0972
Zootaxa (Eletrônico)	1175-5334