

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-7 – PRODUÇÃO E COMUNICAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO

A PLATAFORMA LATTES COMO RECURSO ESTRATÉGICO PARA A GESTÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Raquel Santos Maciel (Universidade Federal de São Carlos)

Leandro Innocentini Lopes de Faria (Universidade Federal de São Carlos)

Roniberto Morato do Amaral (Universidade Federal de São Carlos)

Douglas Henrique Milanez (Universidade Federal de São Carlos)

*THE LATTES PLATFORM AS A STRATEGIC RESOURCE FOR THE MANAGEMENT OF POSTGRADUATE PROGRAMS*

**Modalidade da Apresentação: Pôster**

**Resumo:** Análises bibliométricas da produção científica possuem grande aderência na área de Ciência da Informação pela possibilidade de estabelecer perfis da atividade científica e permitir a tomada de decisão sobre a alocação de recursos no que se refere à gestão dos programas de pós-graduação. Nesse sentido, essa pesquisa analisa a Plataforma Lattes como recurso estratégico para subsidiar o acompanhamento da produção científica dos programas de pós-graduação das instituições de ensino superior brasileiras. Com uma abordagem quantitativa e de caráter exploratório e descritivo, elaborou-se indicadores bibliométricos da produção científica dos programas de pós-graduação da Universidade Federal de São Carlos utilizando-se dados extraídos da Plataforma Lattes. Utilizou-se os softwares *Synclattes* e *VantagePoint* para coleta, tratamento dos dados e elaboração dos indicadores bibliométricos, com um total de 29.357 registros bibliográficos relativos aos artigos científicos produzidos pelos 51 programas vinculados à instituição estudada. Foram elaborados indicadores da evolução quantitativa da produção científica dos referidos programas, da evolução quantitativa e qualitativa de dois programas específicos e indicadores de relação entre os docentes dos programas. Conclui-se que a Plataforma Lattes se configura como importante recurso estratégico, na medida em que provê dados sobre os mais diversos tipos de publicações de maneira global, o que pode contribuir para a gestão dos programas de pós-graduação e da instituição.

**Palavras-Chave:** Universidade Federal de São Carlos; UFSCar; Plataforma Lattes; Bibliometria; Indicadores bibliométricos.

**Abstract:** Bibliometric analyzes of the scientific production have great adherence in the area of Information Science for the possibility to establish profiles of the scientific activity and to allow the decision on the allocation of resources with regard to the management of the graduate programs. In

this sense, this research analyzes the Lattes Platform as a strategic resource to subsidize the follow-up of the scientific production of post-graduate programs of Brazilian higher education institutions. With a quantitative and exploratory and descriptive approach, bibliometric indicators of the scientific production of the graduate programs of the Federal University of São Carlos were elaborated using data extracted from the Lattes Platform. *SyncLattes* and *VantagePoint* software were used for data collection, data processing and bibliometric indicators, with a total of 29,357 bibliographic records related to the scientific articles produced by the 51 programs linked to the institution studied. Indicators have been developed for the quantitative development of the scientific output of these programs, for the quantitative and qualitative evolution of two specific programs and indicators for the relationship between program teachers. It is concluded that the Lattes Platform is an important strategic resource, since it provides data about the most diverse types of publications in a global way, which can contribute to the management of postgraduate programs and the institution.

**Keywords:** Federal University of São Carlos; UFSCar; Lattes Platform; Bibliometrics; Bibliometric indicators.

## **1 INTRODUÇÃO**

A evolução dos programas de pós-graduação (PPG) no Brasil trouxe a necessidade de sua avaliação pelas agências de fomento, com o intuito, por exemplo, de coletar informações objetivas que contribuam para a tomada de decisão em relação aos investimentos governamentais. Em sua sistemática, essa avaliação conta com comitês especializados por área do conhecimento, orientados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e compreende, em grande medida, na análise da produção científica dos PPG (LAENDER *et al.*, 2008).

Dentre as potenciais bases de dados para a coleta de informações que possam subsidiar tais avaliações, citam-se a plataforma Sucupira, a Plataforma Lattes e as bases internacionais, como a Web of Science (WoS) e a Scopus. Apesar do preenchimento da plataforma Sucupira ser realizado por uma via interna - pelo próprio PPG - e outra externa - extração de dados da Plataforma Lattes (FERRAZ; QUONIAM; MACCARI, 2014), tem-se como premissa a ampliação da Plataforma Lattes como fonte de informação para a gestão dos PPG e da própria instituição, visto sua utilização pelas agências de fomento para a tomada de decisões, principalmente, sobre a alocação de recursos financeiros.

Estudos demonstram que a Plataforma Lattes possui potencial para prover dados seguros e mais abrangentes sobre a atividade científica brasileira do que, por exemplo, as bases internacionais, visto sua capacidade de agregar os mais diversos tipos de produção em todas as áreas do conhecimento (BASSOLI, 2017; DIGIAMPIETRI *et al.*, 2014). De fato, esse aspecto pode contribuir para uma avaliação mais abrangente dos PPG das IES brasileiras, visto a pouca abrangência das bases internacionais quanto às áreas do conhecimento e quanto aos tipos de

publicações; como ressaltam Laender *et al.* (2008), a área de Ciência da Computação utiliza as conferências como meio mais apropriado para a apresentação de seus resultados de pesquisa e a utilização de bases internacionais pelas agências de fomento pode impactar negativamente os resultados da avaliação dos PPG.

Pesquisas realizadas no âmbito do Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais (NIT/Materiais) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) contribuíram para a elaboração de uma sistemática para a coleta, tratamento e exportação de metadados da Plataforma Lattes, ampliando seu potencial para o desenvolvimento de estudos métricos e elaboração de indicadores a partir da utilização de ferramentas como o *SynCLattes*, a qual possibilita, por exemplo, a melhoria da padronização de nomes e facilita a recuperação e uso da informação proveniente dos Currículos Lattes atrelada à estrutura organizacional da instituição (MATIAS; AMARAL; MATIAS, 2017).

Nesse contexto, e buscando ampliar os estudos já empreendidos pelo grupo de pesquisa do NIT/Materiais/UFSCar, esta pesquisa tem o objetivo de analisar como a Plataforma Lattes pode se configurar como recurso estratégico e subsidiar o acompanhamento da produção científica dos PPG brasileiros. Para isso, pretende-se mostrar por meio dos indicadores a relevância histórica da pós-graduação para a referida instituição e avaliar questões de gestão como a criação de novos PPG em função da atividade de docentes interessados nestes novos programas, efeito do estrato qualis e o comportamento colaborativo intra-institucional de todos os PPG da UFSCar.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

A maior parte da produção científica e tecnológica nacional está vinculada aos PPG, cujos incentivos vêm, em grande medida, de investimentos públicos do governo federal, o qual estabelece o quadro da pesquisa e da ciência por meio de suas agências de fomento (MUELLER, 2008). Neste sentido, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), agência de fomento que distribui recursos do Estado para a manutenção dos PPG devidamente cadastrados e ativos, sistematizou a primeira avaliação da pós-graduação no Brasil com o intuito de ter critérios objetivos que pudessem orientar os investimentos (COORDENAÇÃO..., 2017).

Faria *et al.* (2011) ressaltam a importância de se avaliar a produção científica na medida em que por meio dela é possível identificar infraestruturas subjacentes que possam impactar

o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, bem como a elaboração de indicadores que subsidiem políticas de investimento ou eventuais mudanças estruturais.

A despeito da avaliação da produção científica dos PPG ser realizada em bases de dados internacionais, estudos reforçam que essas bases têm pouca abrangência relativa à produção científica brasileira, visto que sua cobertura envolve principalmente periódicos em língua inglesa. No Brasil, no entanto, há uma base de dados pública onde estão registrados os currículos dos pesquisadores e grupos de pesquisa, a Plataforma Lattes, cujas informações abrangem a produção científica e tecnológica desenvolvida nacionalmente – indexadas ou não em bases estrangeiras – e, a partir de ferramentas específicas, é possível extrair dados e elaborar estudos quantitativos e qualitativos dessa produção, permitindo o desenho de um quadro da ciência brasileira que poderá subsidiar as políticas de ciência, tecnologia e inovação, além da gestão dos programas de pós-graduação (BRITO; QUONIAM; MENA-CHALCO, 2016; SARVO *et al.*, 2016).

Outros estudos reforçam a utilização em conjunto de diferentes bases de dados, por exemplo, as bases institucionais de recursos humanos, os relatórios disponíveis pela Capes e os Currículos Lattes como potencial para o desenvolvimento de análises e elaboração de indicadores bibliométricos que permitam a visualização das estatísticas acerca das atividades científicas no âmbito das instituições de ensino superior e contribuam para a tomada de decisão na gestão dos PPG (FIORONI, 2015; DIGIAMPIETRI *et al.*, 2014).

Com o incremento da avaliação acerca do desempenho dos PPG, os indicadores bibliométricos configuram-se como recurso metodologicamente relevante no conhecimento da atividade científica, visto sua capacidade de mensurar a produção científica em função de determinados critérios, os quais não devem ser tomados como medidas absolutas, mas como suporte a análises qualitativas resultante de reflexões de um determinado recorte da realidade. Dessa forma, os indicadores bibliométricos podem ser classificados em três tipos principais: os indicadores de produção – referente ao número absoluto ou percentual de livros, periódicos, revisões, relatórios, artigos, patentes etc. em um dado período; os indicadores de citação – que podem ser entendidos como uma medida direta de impacto; e os indicadores de ligação, que se baseiam em coautoria e coocorrência de elementos bibliométricos (OKUBO, 1997).

### 3 METODOLOGIA

Foram elaborados indicadores bibliométricos da produção científica dos PPG da UFSCar utilizando-se o procedimento de coleta das informações dos currículos dos docentes da referida instituição proposto por Matias (2015). Neste procedimento a partir de uma listagem com dados dos docentes ligados aos PPG fornecida pela unidade de Recursos Humanos da instituição, cada currículo é baixado separadamente e, utilizando-se de um conjunto de algoritmos: são extraídas as referências bibliográficas de cada currículo; é realizada, de forma automatizada, a combinação ou eliminação de informações duplicadas – por exemplo, correções pela comparação de dados existentes em currículos distintos; e controle de autoridade a partir da combinação das informações fornecidas pelo RH da instituição e o identificador do currículo. Estas ações são todas sistematizadas pela ferramenta *SyncLattes* (MATIAS, 2015; MATIAS; AMARAL; MATIAS, 2017), a coleta de dados foi delimitada ao período de 1976 a 2016, o que marca o início dos PPG na instituição, cuja amostra final analisada compreendeu 29.357 registros bibliográficos de artigos científicos de 51 PPG da UFSCar.

Após a coleta os dados foram importados no software de análise bibliométrica *VantagePoint* (versão 5.0) e foram extraídas as seguintes informações dos registros: ano das publicações, o ISSN dos periódicos e o Cadastro de Pessoa Física dos docentes da instituição – o *SyncLattes* combina esta informação com o identificador do Currículo Lattes, o que facilita o tratamento da informação. Em seguida, foram criados tesouros para associar o CPF do docente aos PPG que atua e o ISSN do periódico ao estrato Qualis referente à área Interdisciplinar para estudo específico de um PPG. No âmbito desta pesquisa, são elaborados os seguintes indicadores: produção científica do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) por ano; produção científica do Programa de Pós-Graduação em Ciência Tecnologia e Sociedade (PPGCTS) em função do estrato Qualis; e rede de colaboração entre os PPG existentes na UFSCar.

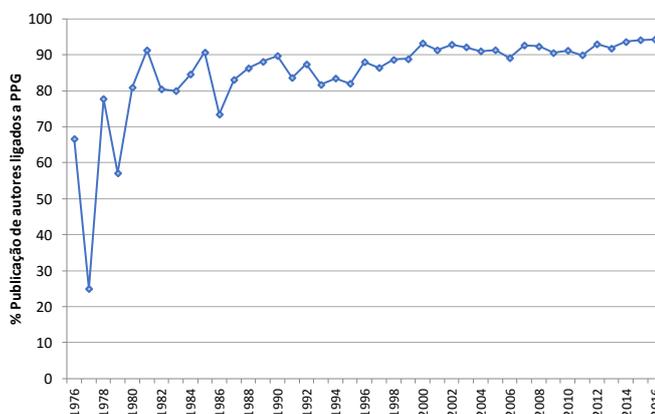
Esta pesquisa caracteriza-se por adotar uma abordagem quantitativa, exploratória e descritiva (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009), pois visa a subsidiar a análise das variáveis representadas por elementos bibliométricos representativos do recorte do estudo e avaliar a base de dados em questão (Plataforma Lattes) como recurso estratégico para gestão de PPG.

#### 4 RESULTADOS

O Gráfico 1 representa o percentual de publicações dos docentes que têm ligação com pelo menos um PPG/UFSCar em função do tempo. Pode-se inferir que há uma importante relação entre essas produções e os PPG para o desenvolvimento da ciência na instituição, em virtude da alta concentração da produção científica – sobretudo nos últimos 20 anos – em torno de 90%.

Neste ponto, é importante ressaltar algumas questões referentes ao método utilizado nesta pesquisa e aspectos relacionados à gestão dos PPG. Primeiro, a desvinculação de docentes dos PPG (por exemplo, devido a aposentadoria) em um momento anterior ao da coleta dos dados deste estudo pode ter afetado o indicador do Gráfico 1, visto que só estão presentes os artigos em que eles publicaram em coautoria com algum outro docente ativo em PPG – ou seja, a associação foi indireta. Segundo, pode ser que os dados fornecidos pelo RH da instituição tenham sofrido alguma insuficiência na documentação histórica de cada docente, por exemplo, sobre a informação de docentes que fizeram/fazem parte de algum PPG, o que também afeta o indicador – sobretudo nos anos iniciais da análise.

**Gráfico 1: Porcentagem das publicações de autores ligados aos PPG.**

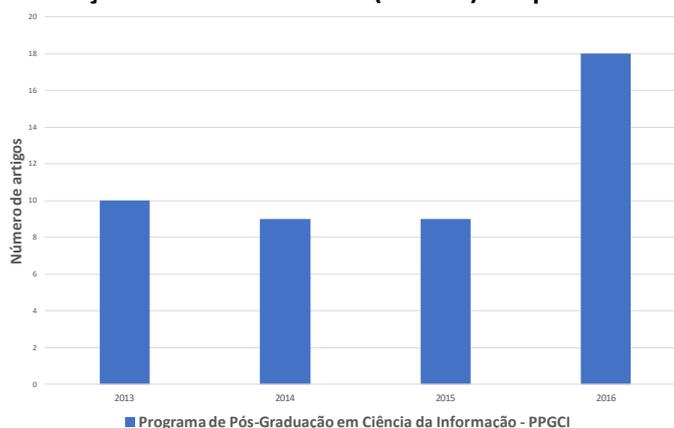


**Fonte: Os autores, 2017, a partir dos dados extraídos da Plataforma Lattes.**

A criação de novos PPG depende da atuação dos docentes que farão parte do quadro permanente e voluntário dos mesmos. O Gráfico 2 exemplifica a análise de 46 (quarenta e seis) publicações do quadriênio 2013-2016 referentes à produção científica dos docentes associados ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFSCar), cujas atividades iniciaram-se em 2016. Visto que a Plataforma Lattes apresenta a produção

científica de pessoas, grupos de pesquisa e instituições de maneira global, a coordenação pode contar com dados mais específicos que podem contribuir para o acompanhamento do desempenho do referido PPG no que se refere às suas publicações e no efeito da inscrição de novos docentes no quadro do programa sobre os indicadores. No referido exemplo do Gráfico 2, os docentes do programa já eram ativos antes mesmo da criação do PPG, o que contribuiu para a provação junto aos órgãos competentes.

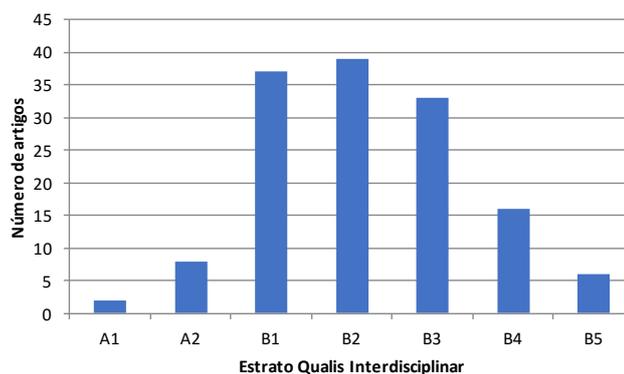
**Gráfico 2: Produção científica do PPGCI (UFSCar) no quadriênio 2013-2016.**



**Fonte: Os autores, 2017, a partir dos dados extraídos da Plataforma Lattes.**

Já o Gráfico 3 compreende a análise de 141 registros bibliográficos relativos à produção científica no quadriênio 2013-2016 do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PPGCTS/UFSCar), classificado na área Interdisciplinar, em função do estrato Qualis dos periódicos. O resultado demonstra uma concentração de artigos publicados em periódicos B1 e B2. Visto que a publicação em periódicos científicos melhor qualificados no referido estrato contribui para o aumento da nota do PPG nas avaliações da Capes, esse indicador pode sinalizar para a elaboração de estratégias para sensibilização do corpo docente, visto que mais recursos (em especial, bolsas de pesquisa) seriam destinados ao programa.

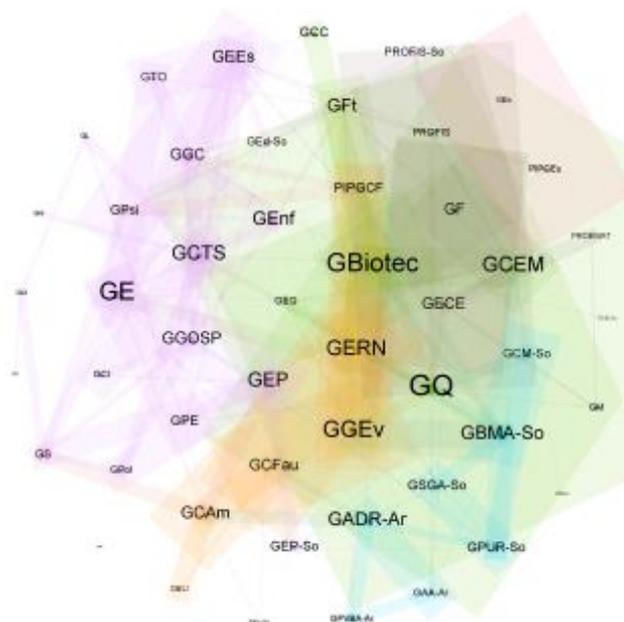
Gráfico 3: Produção científica do PPGCTS (UFSCar) no quadriênio 2013-2016 por estrato Qualis.



Fonte: Os autores, 2017, a partir dos dados extraídos da Plataforma Lattes.

Por fim, na Figura 1, visualiza-se a rede de colaboração científica envolvendo os docentes dos 51 PPG da UFSCar, para a listagem do ano de 2016. O tamanho da sigla do PPG representa o número de publicações em colaboração, as linhas representam a intensidade dessa colaboração e as cores representam clusters de PPG que apresentam significativa colaboração. Foi possível identificar as relações em virtude da coautoria em publicações e/ou pela participação dos docentes em PPG diversos. A partir do conhecimento acerca das relações estabelecidas entre os PPG, as coordenações podem visualizar novos contatos e/ou estreitar laços já existentes. Os gestores institucionais com base neste indicador podem visualizar sobreposições de esforços dos docentes, que podem prejudicar o desempenho dos PPG e, conseqüentemente, suas respectivas avaliação.

Figura 1: Rede de colaboração entre os docentes dos PPG/UFSCar.



Fonte: Os autores, 2017, a partir dos dados extraídos da Plataforma Lattes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou contribuir para a visibilidade da Plataforma Lattes como uma importante fonte para a coleta de informações sobre a produção científica institucional dos PPG, corroborando pesquisas já realizadas (BASSOLI, 2017), que demonstram a incapacidade das bases internacionais em prover dados da realidade científica brasileira. Isso ressalta a necessidade de utilização em conjunto com outras bases que possam fornecer dados mais expressivos, como por exemplo, a Plataforma Lattes, objeto deste estudo. Conclui-se que a Plataforma Lattes se configura como importante recurso estratégico, na medida em que provê dados sobre os mais diversos tipos de publicações de maneira global, o que pode contribuir para a gestão dos PPG e da instituição.

A partir de ferramentas específicas, foi possível elaborar, como exemplos, alguns indicadores bibliométricos da produção científica dos PPG da UFSCar que podem subsidiar a gestão dos PPG de uma instituição, por intermédio do acompanhamento da evolução da produção científica, dos critérios de avaliação junto à Capes, atuação dos docentes e possíveis parcerias ou estreitamento de laços de PPG.

Ressalta-se que esse pôster reflete parte de pesquisa em andamento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal de São Carlos (PPGCI/UFSCar), a qual objetiva ampliar os resultados e suas análises buscando contribuir para a ampliação da visibilidade da Plataforma Lattes como recurso estratégico para a gestão dos PPG das Instituições de Ensino Superior (IES), bem como para a gestão da própria IES.

## REFERÊNCIAS

BASSOLI, Marcela. **Avaliação do currículo lattes como fonte de informação para construção de indicadores:** o caso da UFSCar. 2017. 139f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8908>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

BRITO, Aline Grasielle Cardoso de Brito; QUONIAM, Luc; MENA-CHALCO, Jesús Pascual. Exploração da Plataforma Lattes por assunto: proposta de metodologia. **TransInformação**, Campinas, 28(1):77-86, jan./abr., 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016002800006>>. Acesso em: 31 jul. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Sobre a avaliação.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017  
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

DIGIAMPIETRI, Luciano A. *et al.* BraX-Ray: An X-Ray of the Brazilian Computer Science Graduate Programs. **PLOS ONE**, 2014, v.9, n.4, p.1-12, abr. 2014. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0094541>>. Acesso em: 2 set. 2017.

FARIA, Leandro Innocentini Lopes de *et al.* Análise da produção científica a partir de publicações em periódicos especializados. In: BRETANI, R. R. *et al.* (Org.). **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2011**. São Paulo: FAPESP, 2011, v. 1, p. 1-71. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/indicadores/2010/volume1/cap4.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

FERRAZ, Renato Ribeiro Nogueira; QUONIAM, Luc; MACCARI, Emerson Antonio. Inovação no planejamento anual e trienal do preenchimento da plataforma sucupira: uso da ferramenta computacional scriptlattes. In: XVII SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO, 17., 2014. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2014. Disponível em: <<http://semead.com.br/17/resultado-17-semead/>>. Acesso em: 1 set. 2017.

FIORONI, Joyce. **Elaboração e análise de indicadores baseados em dados do Sistema Nacional de Pós-Graduação, presentes nos Cadernos de Indicadores Capes**. 2015. 127f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1152>>. Acesso em 23 jul. 2017.

LAENDER, Alberto H. F. *et al.* Assessing the Research and Education Quality of the Top Brazilian Computer Science Graduate Programs. **Inroads: SIGCSE Bulletin**, Nova Iorque, 2008, v.40, n.2, p.135-145, jun. 2008. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/281018149\\_Assessing\\_the\\_research\\_and\\_education\\_quality\\_of\\_the\\_top\\_brazilian\\_computer\\_science\\_graduate\\_programs](https://www.researchgate.net/publication/281018149_Assessing_the_research_and_education_quality_of_the_top_brazilian_computer_science_graduate_programs)>. Acesso em: 1 set. 2017.

MATIAS, Mesailde Souza de Oliveira; AMARAL, Roniberto Morato; MATIAS, Paulo. Proxy customizado para acesso ao web service da Plataforma Lattes. In: Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior, 11., 2017, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFBA, 2017. Disponível em: <<http://www.xiwticifes.ufba.br/>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

MATIAS, Mesailde Souza de Oliveira. **Base referencial para o povoamento de repositórios institucionais**: coleta automatizada de metadados da Plataforma Lattes. 2015. 94f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6932>>. Acesso em 23 jul. 2017.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Métricas para a ciência e tecnologia e o financiamento da pesquisa: algumas reflexões. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008.

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017**  
**23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

OKUBO, Yoshiko. **Bibliometric indicators and analysis of research systems**: methods and examples. Paris: OECD, 1997. 69 p.

SARVO, Denilson de Oliveira *et al.* Ineficácia do povoamento automatizado de repositórios institucionais a partir da Web of Science. In: XVII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016. Salvador: UFBA, 2016. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/view/3812>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. unid. 2, p. 31-42.