

GOVERNANÇA UNIVERSITÁRIA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO A PARTIR DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DAS DISSERTAÇÕES E TESES

Mylena Soares de Araujo Farias¹ Luis Paulo Leopoldo Mercado²

RESUMO

Este estudo envolve uma revisão bibliométrica, no período de 2009 a 2018, das teses de doutorado e dissertações de mestrado de cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros a fim de averiguar se a temática da Governança e mais especificamente Governança Pública e Governança Pública Universitária vem sendo consideradas relevantes a ponto de se tornarem objeto de estudo. Utilizando como banco de dados o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, os resultados encontrados e tabulados apontam crescimento no número de teses e dissertações sobre "Governança" e "Governança Pública" no período, o que pode ser interpretado como um reconhecimento da comunidade acadêmica sobre a relevância destes temas. A temática da "Governança Pública Universitária" ainda não possui significativo número de estudos publicados, o que aponta uma lacuna no conhecimento científico produzido e abre espaço para geração de novas pesquisas.

Palavras-chave: Bibliometria, Governança, Instituições Públicas de Ensino Superior.

INTRODUÇÃO

A temática da Governança no setor público brasileiro começou a ser aplicada em 1995 com o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, durante o mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), e levou cerca de três anos para que a Reforma Constitucional fosse aprovada, substituindo o modelo administrativo burocrático por um modelo gerencial (DURANTE, 2015; RONCONI, 2008; BRESSER PEREIRA, 2000; RIBEIRO, 2014).

Em 2016 foi publicada a instrução normativa conjunta do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) e da CGU nº 01/2016, dispondo sobre controles internos, gestão de riscos e governanças no âmbito do Poder Executivo federal. Esta medida, um marco na governança pública, determinava que os órgãos e entidades do Poder Executivo federal deveriam adotar medidas que sistematizasse as práticas ligadas à gestão de riscos, controles internos e governança. Ela traz a definição de governança que será adotada nesse estudo: "combinação de processos e estruturas implantadas pela alta administração, para informar,

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, mylena araujo@hotmail.com;

²Professor orientador: doutor, Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, luispaulomercado@gmail.com.



dirigir, administrar e monitorar as atividades da organização, com o intuito de alcançar os seus objetivos" (BRASIL, 2016b).

O conceito de governança no setor público adotado pela instrução normativa – e por este estudo – é que este "compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade" (BRASIL, 2016b).

No ano seguinte, 2017, um novo marco surge com o Decreto nº 9.023 da Presidência da República, que dispôs sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. O decreto definiu como princípios da governança pública a capacidade de resposta, integridade, confiabilidade, melhoria regulatória, prestação de contas e responsabilidade e transparência (BRASIL, 2017).

Em 2019, a CGU publicou a Portaria nº 57 estabelecendo "orientações para que os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional adotem procedimentos para a estruturação, a execução e o monitoramento de seus programas de integridade e dá outras providências" (BRASIL, 2019). O projeto que iniciou em 2016 com a CGU convidando voluntariamente os órgãos públicos, autarquias e fundações a aderirem ao PROFIP, em 2019 traz detalhadamente as três fases e procedimentos para estruturação, execução e monitoramento dos programas de integridade.

Se considerarmos o governo FHC como o início, a governança no setor público brasileiro possui então cerca de duas décadas, e o Decreto nº 9.023/2017 que regulamenta e traz as diretrizes para a governança nas instituições federais de ensino superior brasileiras mais recente ainda. Teria sido este período suficiente para fomentar o interesse dos pesquisadores e tornar a temática governança e suas ramificações relevantes a ponto de serem estudadas em dissertações de mestrados, mestrados profissionais e doutorados?

A fim de responder esta pergunta, este estudo bibliométrico busca fazer um levantamento na última década, de 2009 a 2018, de dissertações e teses disponíveis no Catálogo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) a cerca da governança, aprofundando-se na governança pública até chegar à governança pública universitária, e assim apresentar o atual cenário de produção acadêmica desta temática.

Como referência de estudos bibliométricos sobre a governança pública temos os trabalhos de Roza, Machado e Quintana (2011), Jacques, Vicente e Ensslin (2013), Oliveira (2013), Santos e Selig (2014) e Peixe, Rosa Filho e Abreu Passos (2018). Nenhum destes, porém, está focado na questão da governança nas universidades pública.



Sobre esse estudo, acreditamos que o formato e volume das informações apresentadas poderão fomentar o consumo de informação científica em grupos de pesquisa acadêmica sobre governança e gestão, e também em grupos sobre educação e ensino superior, instigando nestes o interesse em seguir investigando esta área que, por ser tão recente, apresenta muitos objetos de estudo ainda não extensamente explorados, ainda que significativamente relevantes.

METODOLOGIA

Este trabalho usou como método de pesquisa o estudo bibliométrico para quantificar e expor o fluxo das informações oriundas dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* brasileiros. A escolha do banco de dados visou atender ao interesse do estudo de conhecer o cenário acadêmico atual nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e se o mesmo considera relevante o tema da governança, mais especificamente a governança pública e universitária, a ponto de desenvolver teses e dissertações sobre o mesmo.

A delimitação temporal buscou verificar os dados mais recentes disponíveis, por isso a escolha da última década, de 2009 a 2018. Como o objetivo era verificar o possível crescimento numérico da produção científica, foi adotada a ferramenta da bibliometria pela utilização de uma abordagem quantitativa e análises estatísticas para comunicação científica escrita.

No Catálogo de Teses e Dissertações da Capes primeiramente foi feita uma busca pelo termo "Governança", com grau acadêmico de tese de doutorado, dissertação de mestrado (acadêmico) e dissertação de mestrado profissional, nos ano de 2009 a 2018. Os resultados obtidos nos mostraram o número total de estudos que possuíam o termo "Governança" em seu título, palavras-chave e/ou resumo.

Posteriormente a busca foi refeita, desta vez para o termo "Governança Pública", considerando trabalhos que tivessem estas duas palavras simultâneamente em seu título, palavras-chave e/ou resumo. Foram seguidas as mesmas etapas descritas no parágrafo anterior e levantados os mesmos dados.

Por fim, realizamos uma busca por teses e dissertações que possuam o termo "Governança Universitária" em seu título, palavras-chave e/ou resumo. Foram coletados dados referentes ao quantitativo de trabalhos, ano de publicação, grandes áreas de conhecimento e instituições ofertantes dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, assim como feito nas duas pesquisas anteriores.



Os dados primários coletados foram posteriormente tabulados no Excel, e transformados em gráficos de pizza e barras para melhor visualização dos resultados obtidos. Baseado neste gráfico, foi possível traçar um levantamento do cenário acadêmico de teses e dissertações sobre Governança, Governança Pública e Governança Pública Universitária no período de 2009 a 2018 no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentaremos os resultados da análise bibliométrica de 6.860 estudos, dentre eles 1.745 dissertações de mestrado profissional, 3624 dissertações de mestrado acadêmico e 1491 teses de doutorado. Para tanto, a análise será dividida em três grandes grupos: i) estudos sobre Governança; ii) estudos sobre Governança Pública e; iii) estudos sobre Governança Universitária.

O primeiro grande grupo, estudos sobre Governança, foi analisado sob o prisma de cinco áreas: cursos de pós-graduação *stricto sensu*, ano, Grande Área de Conhecimento e instituição. Considerando que a amostra são dissertações de mestrado (profissional e acadêmico) e teses de doutorado, analisar os estudos sob o prisma dos autores não trouxe resultados estatisticamente significantes, visto que cada autor provavelmente só produziria até dois trabalhos desta magnitude, uma dissertação e uma tese.

Grupo 1: Estudos sobre Governança

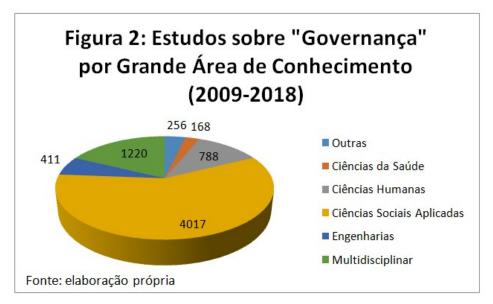
Ao considerarmos as dissertações e teses disponíveis no Catálogo da Capes, relacionadas ao tema "Governança" - seja em seu título, palavras-chave ou resumo-, encontramos uma amostra de 6860 estudos no período de 2009 a 2018, sendo 3.624 dissertações de mestrado acadêmico produzidas, 1.745 dissertações de mestrado profissional e 1.491 teses de doutorado.

Ao analisarmos como se deu a distribuição destes estudos ao longo dos anos, verificamos um crescimento da produção científica, que em 2009 foi de 311 estudos e em 2018 chegou a 1.156. Este dado nos traz a percepção de que o interesse da comunidade acadêmica sobre o tema segue crescendo, tornando-o cada vez mais relevante e não demonstra sinais de esgotamento.





Na terceira área do grupo Estudos sobre Governança, que considera a divisão da produção científica entre as grandes áreas de conhecimento, destacam-se os cursos de pósgraduação *stricto sensu* das Ciências Sociais Aplicadas como maiores produtores de dissertações e teses, com 1.220 estudos no período de 2009 a 2018. Em seguida, em ordem decrescente, temos os cursos multidisciplinares, com 1.220 estudos; Ciências Humanas, com 788 estudos; Engenharias, com 411 estudos e Ciências da Saúde com 168, sendo estas as cinco principais grandes áreas de conhecimento que estudaram o tema da Governança.



Sob o prisma das instituições que mais produziram teses e dissertações sobre Governança, o catálogo da Capes mostram que as que mais apresentam estudos são a Universidade Federal da Bahia (UFBA), com 194 títulos; Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com 237; Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com 275; Universidade de Brasília (UnB), com 309 e Universidade de São Paulo (USP), com 448.



Ao analisarmos apenas estudos que tratem de Governança Pública, seja em seu título, palavras-chave ou resumo, encontramos 533 trabalhos – 269 dissertações de mestrado profissional, 216 dissertações de mestrado acadêmico e 48 teses de doutorado. Em relação ao Grupo 1: Estudos sobre Governança, constatamos que os mestrados profissionais apresentam a maior porcentagem dos estudos sobre Governança Pública, enquanto os mestrados acadêmicos detêm a maior porcentagem dos estudos sobre Governança.

Verificamos um crescimento no número de estudos sobre a temática Governança Pública, que em 2009 foi de 12 títulos e em 2018 chegou a 101 títulos. Apesar das variações negativas no crescimento do número de estudos em 2012, 2014 e 2017 em relação aos anos imediatamente anteriores, nos três casos o quantitativo voltou a crescer no ano seguinte. A figura 3 mostra de maneira geral um aumento do interesse dos pesquisadores e da relevância do tema, que também não apresenta sinais de esgotamento.



Sob o prisma das Grandes Áreas de Conhecimento, diferente do grupo Estudos sobre Governança, vemos aqui novas áreas, como as Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra. Os cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área das Ciências Sociais Aplicadas mais uma vez destacam-se como os maiores produtores científicos, com 420 títulos; em seguida, os cursos multidisciplinares, com 32; Ciências Humanas, com 9; Engenharias, com 7; Ciências da Saúde e Ciências Exatas e da Terra, com 4 cada e; Ciências Agrárias, com 1 título.





Sob o prisma da área Instituições, vemos com destaque a FUCAPE, com 204 títulos. Se somarmos os números da FUCAPE com os da UFES, o estado do Espírito Santo se destaca no cenário nacional por sua contribuição científica desta temática com um total de 224 títulos. Representando o Sul, temos a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) com 76 títulos e a UFSC com 15 títulos. Por fim, do Centro-Oeste, temos a UnB com 6 títulos. O Norte e o Nordeste não aparecem entre as cinco instituições que mais produziram conhecimento científico em teses e dissertações sobre a Governança Pública.

Grupo 3: Governança Pública Universitária

Ao coletar os dados referentes às teses e dissertações que tratam da governança nas universidades apenas cinco títulos foram encontrados no período de 2009 a 2018 publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Dentre as dissertações de mestrado acadêmico, temos o estudo de Ademir Andrade Bicalho Junior (2018), do Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade da UFBA. Vem também da UFBA, do Programa de Doutorado em Difusão do Conhecimento IFBA - SENAI/CIMATEC - LNCC - UNEB - UEFS, a tese de Adriana Lima (2018.

Encontramos ainda a dissertação do Mestrado Profissional em Administração Universitária da UFSC de Graziele Gesser (2018). A UFSC aparece entre as cinco instituições que mais produzem teses e dissertações sobre Governança e sobre Governança Pública.

Do programa de Doutorado em Administração da USP vem a tese de Alexandre Sassaki (2016). Por fim, o estudo mais antigo publicado dentro do período de 2009 a 2018 é a tese de doutorado "O modelo brasileiro de governança acadêmica e seus efeitos na produtividades científica" (BARROS, 2014), sob orientação do pós-doutor em Antropologia



Mercio Pereira Gomes, no Programa de Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da UFRJ, que aborda o panorama nacional das instituições públicas e privadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou verificar o estado da arte na Governança, Governança Pública e Governança Pública Universitária nas teses de doutorado e dissertações de mestrados acadêmicos e profissionais através da bibliometria para verificar se esta temática de forma geral (Governança) ou de forma mais específica (Governança Pública até chegar em Governança Universitária) está sendo considerada relevante o suficiente para ser objeto de estudos nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* do Brasil.

A fim de comprovar esta hipótese, foi feito uma pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, considerando o período de 2009 a 2018, levantando os quantitativos de produção científica deste período temporal e temática.

Foram verificados 6.860 estudos sobre "Governança", sendo 1.491 teses de doutorado, 3624 dissertações de mestrado acadêmico e 1.745 dissertações de mestrado profissional. Concluiu-se que o interesse em estudar o tema tem aumentado entre os pesquisadores no período de 2009 a 2018, com um crescimento de mais de quatro vezes no número de títulos publicados no catálogo - em 2009 foram 311 estudos, e em 2018 foram 1.156.

As principais grandes áreas de conhecimento que estudam a temática da "Governança" são as Ciências Sociais Aplicadas, Multidisciplinar e Ciências Humanas. As instituições que ofertam os cursos de pós-graduação *stricto sensu* que mais produzem sobre esta temática são a USP, UnB e UFSC.

Ao restringir a amostra para estudos sobre "Governança Pública", foram encontrados 533 estudos, sendo 269 dissertações de mestrado profissional, 216 dissertações de mestrado acadêmico e 48 teses de doutorado. Assim como na amostra da "Governança", o quantitativo de estudos sobre esta temática aumentou no período de 2009 a 2018, com ligeira queda nos anos de 2012, 2014 e 2017, que não se mantiveram nos anos seguintes respectivamente.

Em relação às grandes áreas de conhecimento, as Ciências Sociais Aplicadas apareceram mais uma vez como detentoras da maior porcentagem de títulos produzidos. Surgem aqui com destaque entre as cinco maiores áreas de destaque nas pesquisas sobre "Governança Pública" as Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra.



Ao analisarmos as instituições ofertantes de cursos de pós-graduação *stricto sensu* que mais produziram trabalhos sobre "Governança Pública" destaca-se de forma expressiva a FUCAPE com 204 títulos.

Por fim, ao restringir a amostra para estudos sobre "Governança Pública Universitária" encontramos apenas cinco estudos sobre a temática no período de 2009 a 2018. Sendo uma dissertação de mestrado acadêmico, uma dissertação de mestrado profissional e três teses de doutorado, o tamanho da amostra não nos permite fazer análises mais aprofundadas como as feitas nos dois grandes grupos anteriores, ao passo que demonstra que há necessidade do desenvolvimento de mais estudos nesta área tão relevante e ainda pouco explorada pelo campo da produção científica de pós-graduação *stricto sensu* nacional.

O presente artigo limitou-se a analisar as teses e dissertações já publicados acerca dos temas Governança, Governança Pública e Governança Pública Universitária disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Como sugestão para trabalhos futuros, pode-se aumentar o número de variáveis, como citações e elaboração de nuvens de palavras, aprofundando o estudo bibliométrico e/ou ainda analisar publicações em periódicos e anais de congressos, abrangendo e aumentando a representatividade da pesquisa. Sugiro ainda um estudo específico sobre a FUCAPE e seu destaque na produção científica nestas áreas.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Informação e os sistemas de comunicação científica na ciência da informação. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, jun. 2011.

BARROS, M. A. **O modelo brasileiro de governança acadêmica e seus efeitos na produtividade científica**. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. **Decreto nº 9.203**, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2015-2018/2017/Decreto/D9203.htm. Acesso em 7 ago 2019.

Decreto nº 9.759 , de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e									
limitações	para	colegiados	da	administração	pública	federal.	2019a.	Disponíve	l em
http://www	.plana	lto.gov.br/cc	ivil (03/ ato2019-20	22/2019/	decreto/D	9759.htm	. Acesso	em 7
ago 2019.	_	_		_					

_____. CGU. **Portaria nº 57**, de janeiro de 2019. Estabelece orientações para que os órgãos e as entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional adotem procedimentos para a estruturação, a execução e o monitoramento de seus programas de



integridade e dá outras providências. 2019b Disponível em http://www.cgu.gov.br/noticias/2018/04/cgu-lanca-regulamentacao-para-programas-de-integridade-no-governo-federal/portaria-cgu-1089-2018-1.pdf. Acesso 17 ago 2019

_____. MP/CGU. Instrução Normativa Conjunta MP/CGU Nº 01, 10 de maio de 2016. 2016b. Disponível em <u>https://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/instrucoes-normativas/in_cgu_mpog_01_2016.pdf</u>. Acesso em 16 ago 2019.

BRESSER PEREIRA, L. C. A reforma gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, RAP. Rio de Janeiro, vol 34, n. 4, p. 7-26, jul/ago, 2000.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. **Recomendações da CVM sobre governança corporativa**. Rio de Janeiro, 2002.

DURANTE, J. C. O ethos discursivo num contexto de mudança na gestão pública estadual: entre resistências e intericompreensões. 2015. Tese (Doutorado em Linguística). Centro de Artes e Comunicação da UFPE, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco.

EBBC, Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. **6º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2018.

GESSER, G. A. Accountability e transparência como elementos de Governança nas universidades públicas brasileiras. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Universitária) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

GUEDES, V. L.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: **6º Encontro Nacional de Ciências da Informação**, 2005, Salvador. Anais eletrônicos... Salvador, 2005. Disponível em: http://www.feg.unesp.br/~fmarins/seminarios/Material%20de%20Leitura/Bibliometria/Artigo%20Bibliometria%20-%20Ferramenta%20estat%EDstica%20VaniaLSGuedes.pdf Acesso em: 17 ago 2019.

JACQUES, F. V. S.; VICENTE, E. F. R.; ENSSLIN, S. R. Indicadores de governança no setor público: bibliometria em artigos internacionais. In: **XIV Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria**. Lisboa: Iscal, 2013.

BICACHO JUNIOR, A. A. Os valores organizacionais na Universidade Federal da Bahia (UFBA): valores declarados e valores percebidos. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade). Universidade Federal da Bahia, 2018.

LIMA, A. S. M. Enlaces entre governança universitária e gênero: trajetória de mulheres reitoras das universidades estaduais da Bahia. Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento). Universidade Federal da Bahia, 2018.

MEADOWS, A. J. A comunicação científica. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MUELLER, S. P. Estudos métricos da informação em ciência e tecnologia no Brasil realizados sobre a unidade de análise artigos de periódicos. Linc em Revista, Rio de Janeiro,



- v. 9, n. 1. p. 6-27, maio 2013. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16129/1/ARTIGO_EstudosMetricosInformacao.pdf. Acesso em 17 ago 2019.
- OLIVEIRA, S. C. et al. Bibliometria em artigos de contabilidade aplicada ao setor público. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2013.
- OLIVEIRA, E. F. T.; ALVES, B. H. Os encontros brasileiros de Bibliometria e cientometria (EBBCS) em foco: análise da produção, temáticas e relações de coautoria normalizadas. In: 4º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cinetometria, 2014, Recife. **Anais eletrônico**. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/article.php?dd0=0000014364&dd90=0cedcf5be3. Acesso em 17 ago 2019.
- PEIXE, B. C.; ROSA FILHO, C.; ABREU PASSOS, G. Governança pública e accountability: Uma análise bibliométrica das publicações científicas nacionais e internacionais. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 15, n. 36, p. 77-96, 2018.
- PRICE, D. J. S. O **desenvolvimento da ciência:** análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.
- RIBEIRO, L. Contribuição da contabilidade no processo de governança pública em municípios do Território da Cidadania Sertão de Minas. 2014. Tese (Doutorado em Administração) do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras (UFL), Minas Gerais.
- RONCONI, L. A **Secretaria Nacional de Economia Solidária:** uma experiência de Governança Pública. Florianópolis, 2008. Disponível em https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/91635. Acesso em 6 ago 2019.
- ROZA, M. C.; MACHADO, D. G.; QUINTANA, A. C. Análise bibliométrica da produção científica sobre contabilidade pública no Encontro de Administração Pública e Governança (ENAPG) e na Revista de Administração Pública (RAP), no período de 2004 a 2009. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 11, n. 20, p. 59-72, 2° semestre 2011.
- SANTOS, P. M.; SELIG, P. M. Indicadores para o novo serviço público: uma análise bibliométrica e sistêmica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, n. 3, p. 82-97, 2014.
- SASSAKI, A. H. **Governança e conformidade na gestão universitária**. Tese (Doutorado em Administração) Universidade de São Paulo, 2016.
- URBIZAGASTEGUI, R. A Bibliometria, informetria, cienciometria e outras "metrias" no Brasil. In: Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 4. Recife, 2014. **Anais eletrônico**. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/ebbc/article.php?dd0=14454&dd90=e4b1fa80ac. Acesso em: 29 ago 2019.