

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS, COMUNICAÇÃO E ARTES
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

JANYELLE MAYARA BENTO

**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA WEB SOCIAL: DESEMPENHO DOS
DOCENTES DE BIBLIOTECONOMIA DA REGIÃO NORDESTE NO
*RESEARCHGATE***

MACEIÓ

2020

JANYELLE MAYARA BENTO

**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA WEB SOCIAL: DESEMPENHO DOS
DOCENTES DE BIBLIOTECONOMIA DA REGIÃO NORDESTE NO
*RESEARCHGATE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do título de Bacharela em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo

MACEIÓ

2020

Catálogo na fonte

B478c Bento, Janyelle Mayara

Comunicação científica na web social: desempenho dos docentes de Biblioteconomia da região nordeste no Researchgate / Janyelle Mayara Bento. - Maceió, 2020.

77 f. il.

Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia)- Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo.

Inclui anexo e bibliografia

1. Comunicação científica. 2. Estudos Métricos da Informação. 3. Rede Social Acadêmica. 4. ResearchGate. 5. ALMetrics. I. Araújo, Ronaldo Ferreira de. II. Título.

CDU: 02:001

JANYELLE MAYARA BENTO

**COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA WEB SOCIAL: DESEMPENHO DOS
DOCENTES DE BIBLIOTECONOMIA DA REGIÃO NORDESTE NO
*RESEARCHGATE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal
de Alagoas em 17 de dezembro de 2020.

Banca examinadora:



Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo – UFAL (Orientador)



Prof. Dra. Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade – UFAL



Prof. Dr. Marcos Aparecido Rodrigues do Prado – UFAL

Dedico este trabalho aos meus pais,
José Batista e Maria de Lourdes,
e ao meu esposo Bruno Melo,
pelos bons exemplos e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me fazer compreender o momento de busca por uma nova formação profissional alguns anos atrás e por me acompanhar e proteger em cada um dos momentos que me trouxeram até aqui.

Agradeço a todos os professores titulares, substitutos e voluntários que encontrei na Biblioteconomia. Nas salas de aulas ou nos corredores da universidade, muitos não contribuíram apenas com conteúdo, mas me trouxeram suas experiências e me acolheram em oportunidades de pesquisas de iniciação científica, grupos de pesquisa, monitorias... Ao olhar minha jornada, percebo quanto foi gratificante! Cada um desses momentos moldou a pessoa e profissional que me tornei.

Agradeço, em especial, ao meu orientador e amigo prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo, pela caminhada compartilhada nesses anos, bem como aquela oportunidade de pesquisa de iniciação científica que tive a honra de desenvolver por ele orientada, em 2016-2017, tal pesquisa que expandiu meus horizontes a uma gama de indicadores no mundo online. Também não posso deixar de agradecê-lo pela compreensão na construção deste trabalho em meio a tantas tribulações e incertezas, aulas do mestrado em Ciência da Informação em paralelo, além do período atual de pandemia do COVID-19.

Apesar de incluídos nos agradecimentos anteriores, não posso deixar de agradecer três professores que vou chamar de incentivadores, Prof. Dr. Edivânio Duarte, Profa. Dra. Rosaline Mota e Profa. Dra. Robéria Andrade. O primeiro me deu as primeiras responsabilidades e experiências no exercício da docência através da monitoria. A todos, agradeço também os puxões de orelha e por acreditarem em meu potencial, mais do que eu mesma acreditava. Deixo também meu carinho ao Prof. Dr. Luiz Paulo Mercado, docente no Centro de Educação da UFAL, pelos ensinamentos ofertados enquanto meu orientador no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Se um dia tiver a chance de exercer a docência, também o terei como um dos bons exemplos a seguir.

Ao meu esposo Bruno, que não só incentiva meu desenvolvimento pessoal, como foi bastante companheiro durante esses anos ao compreender às vezes que deixei de escolher os programinhas a dois, séries e viagens para optar pelo estudo.

Não posso deixar de agradecer a ele por ser meu exemplo de profissional Bibliotecário, meu despertar para essa jornada nasceu a partir do nosso dia-a-dia. Toda minha admiração a ti, meu amor!

À minha família que sempre me deu apoio e esteve comigo em todo o percurso acadêmico, em especial, meus pais, José Batista e Maria de Lourdes, que nunca mediram esforços para que eu compreendesse o ato de estudar como prioridade satisfatória e ferramenta de realização pessoal. Agradeço também minha irmã, Jacyelle, pelos momentos de apoio mútuo em cada um dos nossos desabafos acadêmicos recíprocos e necessários. Não foi fácil, mas sobrevivemos!

Ao Sr. Pedro Manoel (Seu Peu) e todos outros servidores do Curso de Biblioteconomia, pelas conversas descontraídas e sempre bom atendimento.

Agradeço a cada uma das amizades que fiz no curso durante esses anos e represento-as através das minhas companheiras de turma, Ana Karisse, Dimitria e Julie pelo apoio, incentivo e choro nos momentos de estudo, além das revisões que dividimos e dos trabalhos que realizamos ao longo do curso. Minha admiração a vocês.

Muito obrigada!

"Todas as vitórias ocultam uma abdicação"

(Simone de Beauvoir)

RESUMO

As mídias sociais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade em geral. A divulgação e comunicação da ciência, também sofrem alterações significativas com o surgimento de mídias sociais e interações. Nesse contexto, novas formas de avaliação da ciência tem sido propostas, além das métricas tradicionais, através de citações e/ ou realizadas por pares. Dessa forma as Métricas em Nível de Autor são representadas por indicadores relacionados às interações que os autores fazem e recebem a partir de seus perfis em ambientes digitais. Essa pesquisa objetiva investigar o desempenho dos docentes dos cursos de Biblioteconomia na região Nordeste na rede social acadêmica *ResearchGate*. Nesse estudo cibernético e cientométrico, foram buscados perfis de 193 docentes de Biblioteconomia da região nordeste, onde 63 possuem perfil na mídia social acadêmica *ResearchGate* e a partir de lista de métricas alternativas sugeridas por Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016) identificaram-se as métricas de publicação, métricas de citação, métricas de avaliação e uso, métricas de conectividade social e métricas compostas em cada um dos perfis. No levantamento realizado foi possível perceber um número ainda tímido de uso da rede social acadêmica *ResearchGate* pelos docentes dos cursos de Biblioteconomia da Região Nordeste, correspondendo a apenas 33% dos docentes pesquisados.

Palavras-chave: Comunicação científica. Estudos Métricos da Informação. Rede social acadêmica. *ResearchGate*. Métricas alternativas. *ALMetrics*.

ABSTRACT

Social media are increasingly present in the daily life of society in general. The dissemination and communication of science, also undergoes significant changes with the emergence of social media and interactions. In this context, new forms of science assessment have been proposed, in addition to traditional metrics, through citations and / or carried out by peers. Thus, the Metrics at Author Level are represented by indicators related to the interactions that the authors make and receive from their profiles in digital environments. This research aims to investigate the performance of professors of Library Science courses in the Northeast region in the academic social network ResearchGate. In this cybermetric and scientometric study, profiles of 193 Librarianship teachers from the northeast region were searched, where 63 have a profile on the academic social media ResearchGate and from a list of alternative metrics suggested by Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016) identified the metrics of publication, metrics of citation, metrics of evaluation and use, metrics of social connectivity and metrics composed in each of the profiles. In the survey carried out it was possible to perceive a still timid number of use of the academic social network ResearchGate by the teachers of the Library Science courses in the Northeast Region, corresponding to only 33% of the teachers surveyed.

Keywords: *Scientific communication. Metric Information Studies. Academic social media. ResearchGate. ALMetrics.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Comunicação científica e Internet	15
2.1.1 Redes sociais acadêmicas e <i>ResearchGate</i>	23
2.2 Comunicação científica e Estudos Métricos da Informação	28
2.2.1 <i>ALMetrics</i> : Métricas em Nível de Autor	32
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	37
4.1 Perfil dos cursos e docentes de Biblioteconomia do Nordeste	37
4.2 Presença Online	40
4.3 Métricas tradicionais	42
4.3.1 Métricas de publicação.....	42
4.3.2 Métricas de citação	45
4.4 Métricas Alternativas	51
4.4.1 Métricas de avaliação e uso	51
4.4.2 Métricas de conectividade social	54
4.4.3 Métricas compostas: RG Score	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICES	67

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, a sociedade científica tem discutido sobre novas tecnologias e como sua utilização impacta diretamente no comportamento da sociedade. Sempre tratada como sinônimo de avanço, o uso de tecnologias passou a ser associado como sinônimo à evolução da sociedade em geral. Recentemente, as tecnologias passam a impactar, dentre as tantas áreas, também a comunicação, principalmente no período pós-grande guerra com o aumento da relevância acerca da informação. Os anos que se sucedem esse período garantiram o fortalecimento do que se conhece atualmente como tecnologias digitais.

Nesse cenário, o mundo passa a se encontrar cada vez mais conectado e possibilitado de manter diversas formas de se comunicar, principalmente a partir do surgimento da internet, o desenvolvimento da Web Social e da chance de estabelecer vínculos e formação de redes sociais nesses espaços.

Na Ciência, percebida enquanto atividade social, também se observa impacto relevante proposto a partir das transformações em seu modo de comunicação e através das possibilidades proporcionadas com a evolução da Web Social. De acordo com Araújo (2015, p. 33 *apud* MUELLER, 2000), “as formas de comunicação disponíveis a comunidade científica, vem [...] tornando-se cada vez mais eficientes, rápidas e abrangentes, vencendo barreiras geográficas, hierárquicas e financeiras”.

Para Araujo (2014, p. 33), vimos na última década o surgimento de novos canais informais de comunicação científica. Inserir a comunicação científica nesses canais informais reflete diretamente no interesse que alguns pesquisadores podem desenvolver por estes ambientes, reconhecendo-os enquanto ferramentas necessárias para consolidação de novas etapas no fluxo de comunicação científica na atualidade.

Segundo o documento elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em conjunto com o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Ministério da Educação (ME), “Desafios e Perspectivas da Educação Superior Brasileira para a próxima década 2011-2020”, vivenciamos atualmente um período de avanço de recursos digitais e o

desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação, que devem ser adotadas pelos docentes do ensino superior, inclusive, como ferramenta de divulgação e interação. Observa-se que “a cultura tecnológica exige uma mudança comportamental das antigas práticas pedagógicas” (BRASIL, 2012, p. 115) e traz novas possibilidades para que a relação professor x aluno se caracterize de forma dinâmica, levando conhecimentos além dos muros da universidade, principalmente no que se refere a produção de conhecimento online. Ao mesmo tempo, nota-se que apesar das indicações do documento formalizar o uso de recursos digitais como ferramentas de divulgação e interação necessárias ao ambiente educacional, esses ambientes, até o momento, ainda dispõem de certa deficiência na interação através desses recursos, isso pode ser reflexo da provável falta de domínio de alguns docentes no que se refere ao uso dessas tecnologias, mas mostra também que esse problema “não está somente na ação do docente, mas [também] nas estruturas fechadas e disciplinas com que os programas [de curso] são construídos” (BRASIL, 2012, p. 118).

Agora, observando a conectividade propiciada pela Internet, [...] os sites sociais têm oferecido conectividade a milhões de usuários formando comunidades online, também denominada de Web social. Sites como YouTube, Wikipedia, MySpace, Flickr, Delicious, Facebook e Twitter promoveram o surgimento de várias comunidades online. E, para completar essa lista, não posso esquecer os blogs. Todos esses recursos oferecidos por esses sites e pela miríade de blogs não apenas criaram comunidades (online), não apenas alavancaram a comunicação, colaboração e compartilhamento, mas feito muito mais, tem promovido transformado o papel dos usuários da Internet de consumidores para produtores da informação. (SILVA FILHO, 2010).

Atualmente a disseminação de informação (e também de desinformação) está cada vez mais rápida e interativa (LIMA, FREIRE, 2015, p. 127). Vale lembrar que a Web 2.0 é caracterizada como espaço onde o usuário não somente consome informação, mas também é responsável por gerar, organizar e compartilhar conteúdos. Para as autoras supramencionadas,

“O uso das tecnologias de informação está cada vez mais presente no cotidiano da vida social dos indivíduos. A facilidade e agilidade no manuseio de *smartphones*, *notebooks* e das próprias mídias e redes sociais estejam conectadas ao mesmo tempo, em diferentes espaços, trocando informações e conhecimento mutuamente, de forma dinâmica e veloz (LIMA, FREIRE, 2015, p. 127).

De acordo com Castells (2002) vivemos a era da sociedade em rede. Essa era da sociedade em rede, também se aplica a Ciência. Quem realiza pesquisa, objetiva também divulgar seus resultados e trazê-lo a conhecimento público e a aprovação dos pares. Não é possível produzir conhecimento científico isolado da Ciência e do fluxo de comunicação científica já consolidado. O surgimento das redes sociais genéricas (*Orkut, Facebook, Instagram, Twitter*, entre outros), cada uma delas com objetos de interação diferentes (imagens, textos, vídeos, etc), bem como a apropriação das mesmas por diversos públicos, resultou na necessidade de criação de ambientes que mantivessem características semelhantes a encontradas em redes sociais genéricas, mas voltadas a construção de interação e comunicação para públicos específicos. Dessa necessidade surgiram posteriormente, por exemplo, as redes sociais profissionais (*LinkedIn*) e as redes sociais acadêmicas, (*ResearchGate, Academia.Edu*, entre outras). As redes sociais acadêmicas proporcionam vínculos entre docentes, alunos, pesquisadores e profissionais, além de se constituírem como espaço de visibilidade e divulgação de conhecimento científico produzido.

A partir deste cenário acima mencionado, levantamos o seguinte questionamento: Qual o desempenho dos docentes dos cursos de Biblioteconomia na região nordeste do país na rede social acadêmica *ResearchGate*?

Dessa forma, temos como objetivo geral da pesquisa: Investigar o desempenho dos docentes dos cursos de Biblioteconomia na região Nordeste na rede social acadêmica *ResearchGate*.

Para efetivação do objetivo geral, percebe-se a necessidade de estabelecer os seguintes objetivos específicos:

- Mapear os cursos de graduação e docentes em Biblioteconomia na região Nordeste;
- Verificar e caracterizar a rede social acadêmica *ResearchGate*;
- Caracterizar o perfil dos docentes identificados na rede social acadêmica *ResearchGate* a partir das métricas em nível de autor.

O interesse para desenvolvimento dessa pesquisa surgiu a partir de leituras realizadas para a disciplina de Comunicação Científica e Métricas de Informação na

Web ministrada pelo Prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo no curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A isso soma-se a minha participação no grupo de pesquisa Laboratório de Estudos Métricos da Informação na Web (Lab-iMetrics), coordenado pelo docente supramencionado e a realização de pesquisa sobre esta temática no ciclo 2016-2017 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no projeto de pesquisa Ciência 2.0 e a presença online de pesquisadores nas redes sociais acadêmicas: análise e monitoramento da visibilidade e impacto de docentes da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Além disso, a atualidade do tema e uma possível carência de pesquisas que estudem a apropriação desses ambientes digitais por parte dos pesquisadores no que se refere a divulgação de resultados, chamaram a minha atenção para que seja possível a realização deste estudo.

Dessa forma, o presente trabalho está estruturado em cinco capítulos, assim distribuídos: Introdução, Referencial Teórico, Procedimentos Metodológicos, Análise e Discussão dos Resultados e as Considerações Finais. Na introdução apresenta-se uma contextualização, bem como o problema de pesquisa, o objetivo geral, objetivos específicos e justificativa. O Referencial Teórico é composto por dois subcapítulos, onde no primeiro, situa-se breve histórico sobre a Comunicação Científica, com destaque a transformações ocorridas a esse processo com modelo já consolidado após o desenvolvimento da Internet e o surgimento das redes sociais, em especial a rede social acadêmica *ResearchGate* e o segundo subcapítulo relaciona a Comunicação Científica aos Estudos Métricos da Informação e seus subcampos, conceitos e objetos, com abordagem especial as Métricas em Nível de Autor (*ALMetrics*). O terceiro capítulo aborda as escolhas metodológicas e o percurso realizado na elaboração deste trabalho. O capítulo quatro, Análise e Discussão dos Resultados, retrata os resultados obtidos e dispõe do uso de gráficos e tabelas para melhor visualização dos dados obtidos. Por último, as Considerações Finais estabelecem breves inferências, construídas a partir do que foi abordado no referencial teórico e na análise dos resultados.

Como essa pesquisa compreende docentes dos cursos de graduação em Biblioteconomia, ofertados por Universidades Federais e Estaduais na região Nordeste, públicos e com modalidade presencial, espera-se que a mesma possa contribuir para debater a presença online deles nos ambientes sociais digitais, antes

considerados informais, bem como despertar interesse para apropriação desses espaços, dado que demonstra o potencial desses ambientes enquanto ferramentas de divulgação da produção científica ou acesso a produção científica de outros pesquisadores ou possíveis colaborações e interações com outros pesquisadores, docentes, alunos ou profissionais da área, bem como reconhece a visibilidade e o impacto que essas divulgações podem proporcionar entre a comunidade científica e sociedade em geral nesses ambientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Comunicação científica e Internet

É tarefa praticamente impossível datar o surgimento do ato de fazer pesquisa científica e, portanto, quando houve comunicação científica pela primeira vez. Antes de fazer um breve relato histórico sobre o ato de comunicar a ciência, pressupõe-se a necessidade de conceituar comunicação científica.

[...] a comunicação científica constitui-se em parte integrante do processo de produção e desenvolvimento da ciência e é por meio dela que o cientista registra sua contribuição para a ciência e compartilha com os demais grupos sociais (CARIBÉ, 2011, p. 159).

Para Meadows (1999, p.3), “[...] a pesquisa científica pode ser comunicada de várias formas, sendo que as duas mais importantes são a fala e a escrita”. Assim o autor afirma que por atribuir-se aos gregos antigos o domínio dessas técnicas, conseqüentemente, atribuem-se a eles também a realização das primeiras pesquisas e início da comunicação científica, consolidados tanto pela Academia ou “simpósio”, que consistiam em pontos de encontro para realização de debates filosóficos na época, quanto pelos manuscritos de Aristóteles que foram por repetidas vezes copiados, vindo a se tornarem, posteriormente, objetos de desejo entre pesquisadores.

Outros fatores importantes para “[...] uma difusão melhor e mais rápida das pesquisas” (MEADOWS, 1999, p. 4) foram o desenvolvimento dos sistemas postais, resultando em um serviço de correio mais formal e regular que o praticado anteriormente, e a reprodução dos exemplares de um livro através da impressão. Essas ações resultaram, inclusive, no fomento a divulgação de notícias, através de folhas impressas que evoluíram até os modelos do jornal moderno e revista científica. Cabe salientar que,

A transição da forma manuscrita para a forma impressa não se deu instantaneamente. Noticiários manuscritos, principalmente quando se destinavam a um público reduzido, continuaram a ser produzidos durante todo o século XVII até o século XVIII. [...] do ponto de vista da pesquisa, era razoável que as ideias inicialmente circulassem por meio de cartas

manuscritas entre um pequeno círculo de amigos que poderiam analisá-las e, quando conveniente, testá-las e depois enviar a resposta. Se, porém, as ideias se destinassem a alcançar um grupo maior, era muito mais fácil imprimir a carta do que escrevê-la a mão. Assim surgiram, na segunda metade do século XVII, as primeiras revistas científicas (MEADOWS, 1999, p. 5).

É imprescindível que quem pesquisa quer ter o produto de seu trabalho reconhecido pelos seus pares e para tal é preciso apresentá-lo a um público seletivo e especializado, como parte do processo de produção e legitimação de conhecimento científico. Faz-se necessário destacar que o processo inverso também é realizado, posto que o pesquisador, dada a quantidade de pesquisas em ebulição, acaba absorvendo conteúdo produzido por outros pesquisadores. Esse intercâmbio de informações científicas ocasionou a geração das primeiras sociedades científicas.

Meadows (1999) e Price (1976) citados por Targino (2000, p. 3), “são unânimes em afirmar que há íntima relação entre crescimento científico e crescimento econômico das nações, dentro da premissa irrefutável de que quem mais produz em C&T é quem mais avança no processo desenvolvimentista global”. Por isso vemos as instituições de incentivo a realização de pesquisa, financiamentos realizados pelo governo, etc., principalmente, em ambientes universitários onde a ciência avança com passos cada vez mais largos no que se refere a escala da produção de conhecimento científico. Além disso, “[...] no ambiente universitário [...] todos os ramos do conhecimento avançam juntos, o que permite que se façam comparações adequadas” (MEADOWS, 1999, p. viii). O aumento do número de pesquisadores e do volume de produção científica atual, acarreta, inclusive, em maior número de comparações, e tendo a ciência caráter mutável em sua relação com a sociedade, é neste processo de comunicação científica, que surgem conflitos, que resultam em recuos e avanços, bom como podem proporcionar a quebras de paradigmas.

Observando que os pesquisadores visam a validação e a aceitação dos resultados de sua pesquisa pela comunidade científica, não há motivo que os levem a não buscar a publicação ou divulgação dos resultados em fontes duradouras, já que

[...] Uma comunicação informal é em geral efêmera, sendo posta à disposição apenas de um público limitado. [...] Ao contrário, uma

comunicação formal encontra-se disponível por longos períodos de tempo para um público amplo. Os periódicos e os livros são publicados [...] e em seguida armazenados por longos períodos em bibliotecas, de modo que são exemplos arquetípicos de comunicações formais (MEADOWS, 1999, p. 7).

Segundo Targino (2000, p. 2), “[...] teorias são contestadas, revistas e questionadas por sua auto-suficiência, por seu absolutismo, observando-se crescente busca de uma ciência pluralista, capaz de perceber e respeitar a totalidade dos fenômenos”. Dessa forma, ressalta-se a importância da realização da comunicação científica a partir das discussões levantadas pelos autores, enfatizando questões que evidenciam a produção do conhecimento como sendo mutável a partir dos anseios da sociedade.

Com o atual cenário vivido pela sociedade, onde existe um aumento considerável na produção de informação, surge a Web 2.0, ou segunda geração da web, como um dos principais “culpados” pela democratização e descentralização na forma de propagar todo e qualquer tipo de conteúdo. Partindo da ideia de que sua principal característica perpassa pela colaboração e interação nas relações, a Web 2.0 transforma a sociedade a partir do momento que dá a ela meios de expor e disseminar, de forma indiscriminada, qualquer tipo de informação.

Nessa ideia, Primo (2007, p.1) trata da Web 2.0 como sendo a segunda geração de serviços online que se caracteriza por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo. Fortalecendo assim a concepção de que todo e qualquer indivíduo, através do uso da Web 2.0 se torna um potencial produtor de conteúdo. Primo (2007, p. 4) reforça ainda a ideia de que a Web 2.0 tem a característica de “arquitetura de participação”, onde os serviços online buscam oferecer não apenas um ambiente de fácil publicação e espaços para debate, mas também recursos para a gestão coletiva do trabalho comum.

Nessa abordagem de participação dos indivíduos como usuário desses espaços, Araújo (2015, p. 17) reforça a compreensão da Web 2.0 como sendo uma Web Social, exatamente pela adesão massiva que a contempla. A partir dessa adesão, surgem os primeiros reflexos de que qualquer contribuição da experiência de um utilizador da Web pode ser fundamental para a construção da inteligência

coletiva e a plataforma Web se torna a efetivação de um local aberto à participação e ao enriquecimento, bem como se estabelece na arquitetura de rede social (COOMBS, 2007).

Diante disso, é possível observar a existência de questões não antes notadas até o surgimento da Web 2.0 ou Web Social, como a construção da inteligência coletiva, reforçada também por Levy (2000) que trata da existência de uma Internet colaborativa como meio facilitador no surgimento da disseminação de uma inteligência coletiva, aspectos esses trazidos pela criação de espaços interativos de trocas, de criação e geração, além de armazenamento de informações, tornando-se uma importante ferramenta de colaboração.

Na mesma perspectiva e fundamentando-se através de Coombs (2007), fortalece-se a criação de um cenário onde todos os indivíduos, que utilizam esses espaços, passam a ser produtores e espectadores ao mesmo tempo, de forma simultânea em um espaço dinâmico, flexível e atrativo a todos.

Como resultado desse processo de colaboração, a formação das redes sociais passou a ser evidenciada como natural dentro desses ambientes de Web 2.0 ou Web Social, porém as mesmas só efetivam-se quando algum tipo de interação entre os envolvidos acontece. Primo (2007, p. 5) deixa claro que uma rede social online não se forma pela simples conexão de terminais, trata-se de um processo emergente que mantém sua existência através de interações entre os envolvidos.

Nessa linha, torna-se possível vislumbrar o uso desses espaços pelos mais variados segmentos da sociedade, seja eles de cunho social, político, religioso e até mesmo científico. O que realmente vai importar é **como** e o **porquê** de acontecer uma apropriação, além de **para quê** fazem uso desses espaços. Segundo Silva (2009, p. 28),

A *Web* proporcionou grandes mudanças dentro da Internet, desde o compartilhamento de informação até a fácil criação de conteúdos e aplicações para distribuição global. Isso começou a ser possível ainda com a *Web 1.0* e vem passando por grandes mudanças com a *Web 2.0* e *Web 3.0* ou também conhecida como Web Semântica.

Para Araújo (2015, p. 17), “[...] o avanço tecnológico, o advento da internet e a evolução da web social que conhecemos hoje mudaram drasticamente as maneiras

de produção, consumo e disseminação da informação”. Observa-se que a produção de informação nesses ambientes acontece cada vez mais de forma natural a grande parte da sociedade, independente de gênero, profissão ou objetivo.

Em 2012, um grupo de cientistas liderado por Lars Backstrom estudou como as pessoas estavam conectadas no Facebook. Um dos principais resultados do seu estudo foi que, entre um determinado usuário qualquer e outro (desconhecido) na rede, havia cerca de quatro pessoas em média. Isso significa dizer que, entre você e qualquer outro perfil no Facebook, há cerca de três conexões. Essa conclusão traz uma série de implicações para sua vida cotidiana. [...] Esse tipo de estudo, que se popularizou muito com o crescimento da adoção dos sites de rede social, foca a estrutura do tecido social, de modo específico, essa estrutura on-line. O ponto fundamental do trabalho é que ele é baseado em um estudo semelhante realizado sobre os grupos sociais off-line, por Stanley Milgram em 1967. O trabalho, denominado "*the small world experiment*" (o experimento do mundo pequeno), testou o quão conectadas estavam as pessoas e concluiu que a distância média de conexões entre os indivíduos no mundo seria de seis graus. Esse trabalho deu origem a muitos outros testes semelhantes que buscavam entender a estrutura dos grupos sociais [...]. Entretanto, a novidade do estudo do Facebook é ter mostrado que, no site de rede social, as pessoas estão muito mais conectadas do que os estudos anteriores mostraram (RECUERO; BASTOS; ZAGO, 2015, p. 37-38).

Paralelo a essa evolução das tecnologias de comunicação digitais e aceitação das redes sociais por parte da sociedade em geral, vemos também uma alteração no movimento da comunicação científica e na produção científica. De acordo com Le Coadic (1996, p. 27),

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente.

A ciência necessita de informação para produção de novas informações, tal qual um moinho em movimento, sua validação está diretamente ligada a esse ciclo de continuidade. O fluxo da comunicação científica inclui a publicação formal de resultados de pesquisa, a recuperação de informação, o acesso à literatura publicada e a comunicação informal e de intercâmbio entre pesquisadores. É um fluxo contínuo, pois conhecimentos publicados e assimilados dão origem a novos

conhecimentos, pesquisas e publicações, regido por uma dinâmica específica e influenciado pelas relações com a sociedade (CASTRO, 2006, p. 58).

Essa produção constante de conteúdo científico, o desenvolvimento e o fortalecimento no conceito de rede formada por sujeitos coletivos com afinidades e interesses comuns, no intercâmbio de informações e sentidos de forma coletiva (SILVA, 2014, p. 29) se tornam a receita eficaz para comunicação e intercâmbio de informação na atual configuração de sociedade. A relação da comunicação científica com as tecnologias digitais fortifica a ideia de que será possível propor visibilidade instantânea sobre os resultados obtidos, para que estes alcancem um público mais amplo e de modo mais rápido, no entanto, alguns pesquisadores relutam essas evidências e relacionam a web 2.0 a um ambiente de comunicação informal.

A produção tem evoluído a níveis estratosféricos e, ao mesmo tempo, incomparável com a distribuição realizada antigamente, o acesso tem sido fornecido quase que instantaneamente, inclusive, consolidando a quebra de barreiras geográficas, políticas e financeiras. Segundo Targino (2000, p. 7),

A partir dos anos 50, o avanço tecnológico favorece a ampliação do número de pessoas envolvidas na produção e no processamento de dados, além de permitir a redução de custos da produção. Assim, na atualidade, a quantidade de informação disponível, em termos genéricos, duplica a cada oito anos, e há indícios de que, em breve, dobrará a cada quatro anos. Só nas últimas três décadas, produziu-se um volume de informações novas maior do que nos cinco mil anos anteriores.

Aqui no Brasil, torna-se ainda mais surpreendente compreender que o crescimento da produção científica exponencial na presente década no país representa um ritmo três vezes maior do que a média mundial (BRASIL, 2012, p. 38). É necessário constatar que em paralelo a essa expansão da ciência no país na década atual, o modelo tradicional de disseminação da informação científica tem sido cada vez mais impactado por “[...] um fluxo de comunicação ágil, rápido, dinâmico e, por vezes, interativo, desenvolvido no espaço virtual criado pela Internet” (CASTRO, 2006, p. 60). A circulação do conhecimento científico produzido tem adicionado novas etapas a esse fluxo, bem como características do modelo tradicional de comunicação científica tem sido alteradas.

O fluxo da comunicação científica tradicional, baseado em etapas sucessivas e dependentes entre si, com longos períodos de tempo entre cada instância, passa a ser realizado, no espaço virtual, sem imposições

temporais e de espaço físico. A dinâmica de transmissão de informação e de publicação na Internet permite que as ações se sucedam concomitantemente, e não mais em intervalos regulares (CASTRO, 2006, p. 58).

Observa-se ainda que leitor e produtores de conhecimento, inclusive, conectam-se entre si com maior facilidade, sendo, em muitas situações a mesma pessoa. Um produtor torna-se editor, ao tempo em que edita e publica em determinado ambiente online seu produto científico, ou vira leitor na consulta a informação de outro autor e vice-versa. Outra significativa apropriação acontece com a migração de muitas revistas impressas para o ambiente digital. Destacando algumas vantagens desse movimento, Castro (2006, p. 60) aponta que,

A publicação eletrônica de revistas científicas permite que os artigos estejam disponíveis imediatamente após aprovação pelos editores. Essa modalidade de publicação contribui para aumentar a visibilidade dos resultados de pesquisa e diminuir o tempo entre a aprovação dos trabalhos e sua publicação em formato impresso.

É compreensível que alguns autores ainda considerem que o ambiente digital está propício ao desenvolvimento de algumas inconsistências. Targino (2000, p. 22) aponta que “[...] há discussões sobre custos, controle bibliográfico, armazenagem e conservação. [...] São também indagações quanto à consistência das informações distribuídas, à avaliação pelos pares, à sua validade ou não como referencial confiável”. Castro (2006, p. 59-60) menciona que,

O processo de produção do conhecimento científico passou a ser não-linear, com participação de todos os interessados, desde o momento da concepção das pesquisas até a aplicação de seus resultados, trazendo consequências tanto para as etapas de redação como de validação. Esta última, antes restrita à comunidade científica, passa também a ser realizada pela comunidade em geral, que pode verificar a confiabilidade dos resultados e as implicações sociais dos avanços de pesquisas.

Reforçando o caráter mutável pertencente a ciência, Targino (2000, p. 24) aponta que a ciência é

[...] capaz de trazer benefícios a bilhões de pessoas, é “*coisa humilde*”, pois a verdade é inatingível. Lida com hipóteses, teorias e modelos sempre **provisórios**. Nada é definitivo. E é exatamente esta possibilidade inesgotável de novidades, surpresas e coisas novas que vão ser desvendadas a responsável pela grandiosidade da ciência. Mas também, responsável por sua infinitude e complexidade. A ciência recorre, inevitavelmente, à informação e à comunicação. (grifo do autor)

Atualmente observam-se a expansão de ambientes de comunicação informal e semi-informal na Web 2.0. Para Targino (2000, p. 20) alguns contratempos podem ser citados no que se refere a essas formas de comunicação. Para a autora,

Apresenta problemas pertinentes à armazenagem e recuperação da informação, acesso e disseminação. Por ser flexível e fluida, perde-se num curto espaço de tempo. [...] Ademais, o acesso, por ser restrito e limitado, torna-se elitista e fechado. A disseminação torna-se exclusivista. [...] Mesmo assim, os cientistas, para difusão de suas pesquisas, sobretudo os resultados parciais, não escolhem de imediato os meios convencionais. São cada vez mais comuns as pré-edições (*preprints*), as versões provisórias (*prepapers*) e as comunicações em congressos ou outros encontros científicos, publicadas ou não. São veículos que guardam, ao mesmo tempo, na visão de Christovão (1979), características informais na sua forma de apresentação oral e nas discussões que provocam, e características formais na sua divulgação através de cópias ou da edição de anais. Surge, assim, a ideia de comunicação científica semiformal, como a que guarda, simultaneamente, aspectos formais e informais, e que, como a informal, possibilita discussão crítica entre os pares, o que conduz a modificações ou confirmações do teor original.

Castro (2006, p. 60) diz que “[...] além de abrir novas possibilidades de interação, a publicação eletrônica acrescentou uma nova etapa no fluxo da comunicação científica: o da geração de medidas e de indicadores para avaliação.” Esses indicadores possibilitam retorno ao autor sobre a aceitação pelos pares, compartilhamentos, número de citações ou comentários, inclusive, interagindo sobre a publicação em alguns sites de revistas eletrônicas.

Pensando em facilitar a comunicação entre pesquisadores, que é um dos objetivos para os quais a sociedades científicas são constituídas, parece natural incorporar canais digitais como recurso para circular ideias entre pesquisadores dentro de um campo de conhecimento. Se nossa comunicação ocorre permeada pelas tecnologias digitais a ponto de as termos banalizado, adjetivando-as como “transparentes” o uso de canais de comunicação por parte das sociedades científicas poderia representar uma continuidade no que diz respeito aos usos comunicacionais formais e informais feitos por cientistas, reconfigurando suas trocas simbólicas e contribuindo para a circulação dentro da área (TONNETI, 2016, p. 111).

Para Targino (2000) cabe aos pesquisadores desenvolver novas habilidades capazes de sedimentar esse novo fluxo da informação. No ritmo atual, percebe-se que há ainda um longo caminho a percorrer, posto que é notório que pesquisadores exercem papel fundamental na relação entre a ciência e a sociedade. Targino (2000) aponta que, os pesquisadores devem ter o domínio da tecnologia, afinal esta se constitui de um importante objeto para propiciar um retorno à sociedade sobre o

momento vivido pela ciência, como seus estudos são chaves essenciais para o desenvolvimento de um país e que diante do cenário atual, os espaços gerados pelo surgimento da Web 2.0, podem ser fundamentais para um alcance ainda maior daquilo que for produzido na comunidade científica para a sociedade.

No Brasil, as pesquisas que se dedicam ao estudo desses fenômenos nas redes sociais ainda são incipientes, sobretudo no que se reconhecem as etapas de divulgação e marketing científico como atividade inerente ao ato de pesquisar. A seguir, pontuaremos algumas características acerca das redes sociais acadêmicas, muitas, inclusive, assemelham-se a ferramentas disponibilizadas em mídias sociais como *Facebook* ou *Twitter*, inseridas no cotidiano da sociedade em geral e em seguida abordaremos em especial a rede social acadêmica *ResearchGate*, onde realizamos a pesquisa proposta neste estudo.

2.1.1 Redes sociais acadêmicas e *ResearchGate*

As redes sociais acadêmicas, presentes na internet, ganham espaço também entre os pesquisadores como ferramenta para a comunicação científica, posto que permitem a publicação de trabalhos, a troca de informações e ideias e facilitam a disseminação da informação a um público mais amplo e diversificado.

A associação das tecnologias da Web Social com o processo científico, recebe o nome de Ciência 2.0 (ARAUJO, 2014), assim, o conceito de redes sociais pode ser entendido como o uso de tecnologias participativas para a permuta de informações entre a comunidade científica, bem como proporcionar mais visibilidade as atividades da docência e pesquisa (REBIUN, 2011).

Sobre o uso das redes sociais para comunicação científica, Caló (2013) lista alguns pontos:

- As redes sociais podem ser usadas para selecionar informação relevante como filtros de conteúdo;

- Redes sociais estão sendo utilizadas por editores e *publishers* para recomendar e avaliar artigos e outros conteúdos científicos, antes restrita a ambientes científicos e instituições de pesquisa;
- As redes promovem interação entre todos os atores envolvidos no processo de comunicação científica - *publishers*, editores, autores, leitores, e *peer reviewers*, levando a ações cooperativas;
- Redes sociais oferecem uma nova perspectiva para medir impacto científico que vai além das citações, como referências compartilhado, número de acessos e downloads logo após a publicação, diminuindo o tempo de contagem de citações (2-5 anos);
- Redes sociais também provêm novas possibilidades para a comunicação científica, gerando novas formas de disseminação.

A efetivação dessas redes sociais para a comunicação científica, também tem contribuído para a publicação dos trabalhos realizados por pesquisadores. Sabe-se que nas revistas científicas o procedimento de avaliação realizado pelos pares percorre um caminho longo até sua validação, onde em muitos os casos os trabalhos retornam para o autor realizar correções inúmeras vezes, até que esteja apto a sua aprovação, para só depois passar por adequação aos padrões para publicação. Esse processo pode levar meses ou até anos para que o trabalho seja publicado (CASTRO, 2006), já nas redes sociais acadêmicas, o pesquisador pode publicar ou divulgar o seu trabalho e, instantaneamente, ficará disponível para então ser lido por outros pesquisadores, alcançando uma maior visibilidade ou possíveis contribuições, propiciando também correções e sugestões sobre o trabalho publicado. Para Araújo (2014, p.1),

[...] o fato é que, mesmo os cientistas e pesquisadores não estando presentes no ambiente online, suas pesquisas estão, seja por meio das revistas eletrônicas, ou das bases de dados e repositórios. E os usuários já estão 'citando' essas pesquisas nos grupos coletivos que participam.

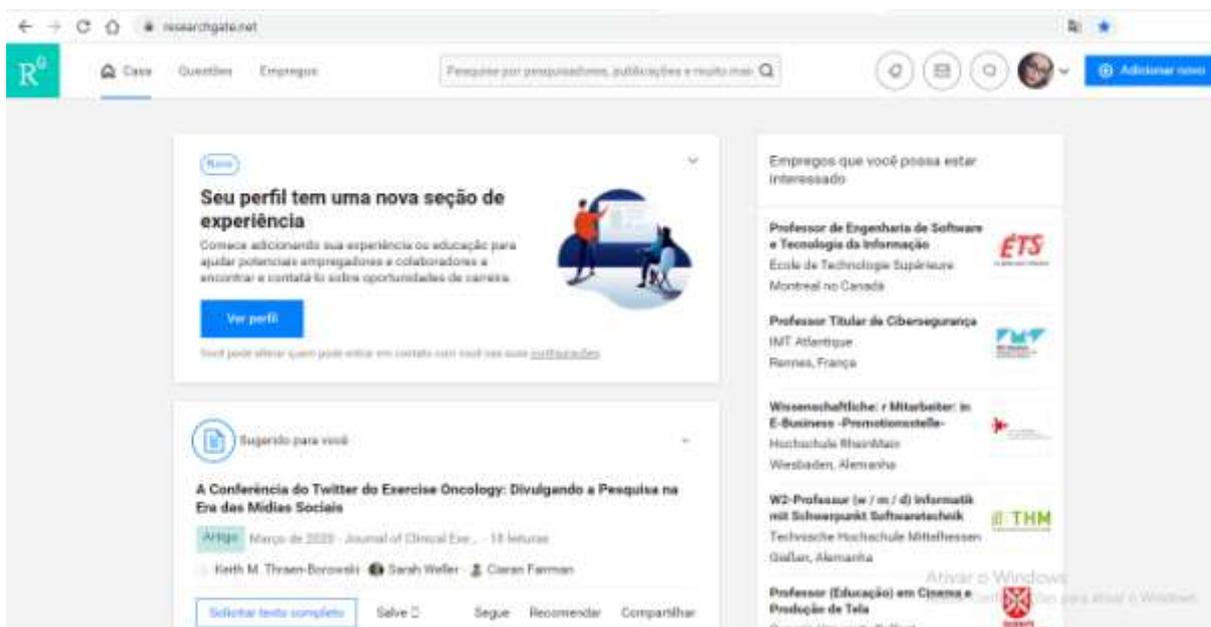
As facilidades de comunicação trazidas pelos avanços tecnológicos sugerem um aumento do número de trabalhos compartilhados, exigindo dos pesquisadores, que almejam avançar profissionalmente e obter maior reconhecimento, a participação dentro dessas redes. Diante disso, surge a necessidade de “[...] criação

de uma presença online por meio de um blog ou perfis em sites de rede social; localizar pares e conversações online pertinentes; filtrar informações; interagir com diversos participantes; e atingir seu público”. (BIK; GOLDSTEIN, 2013 *apud* ARAÚJO 2014, p.34)

Cabe aqui ressaltar que este trabalho reconhece a existência de dois tipos de redes sociais em ambientes online, uma parte delas refere-se a redes sociais com fins genéricos, usadas geralmente com caráter mais pessoal ou profissional, como exemplo, as mais utilizadas são *Whatsapp, Facebook, Instagram, Twitter*. Nos últimos anos, temos observado o surgimento de redes sociais acadêmicas, que surgem principalmente no intuito de conectar um público específico com o interesse científico em comum ou a fim de proporcionar novas ferramentas de gerenciamento ao fazer científico, como exemplo de redes sociais acadêmicas, bem como o uso de várias ferramentas para pesquisadores, como o *Academia.edu, Mendeley, Labroots, Uniphi, arXiv* e o *ResearchGate*, que será abordada a seguir.

O *ResearchGate* é uma rede social acadêmica, tem sua fundação datada no ano de 2008, sendo desenvolvida pelos virologistas Dr. Ijad Madisch e Sören Hofmayer juntamente com o cientista da computação Horst Fickenscher. Convencidos de que a colaboração científica resulta em progresso, convidaram diversos cientistas do mundo todo a compartilhar seus resultados e, a partir daí, criar uma rede propícia a construção de conhecimento. Em 2018, atingiu a marca de 17 milhões de cientistas em todo o mundo (RESEARCHGATE, 2020) que utilizam a rede social acadêmica para publicar suas pesquisas, encontrar colaboradores ou novas conexões, definir áreas de interesse, entre outras atividades. Atendendo sua missão de conectar pesquisadores e facilitar o acesso às publicações científicas através dos compartilhamentos, conhecimentos e experiências, o *ResearchGate* visa contribuir para o avanço das pesquisas em todo o mundo.

Imagem 01 – Página inicial do ResearchGate



Fonte: ResearchGate (2020, *printscreen*).

Entre as possibilidades de interação disponíveis na mídia social, dentro do perfil, o pesquisador deixa em área visível suas habilidades e interesses, além disso, pode definir até três das suas publicações principais para ficar disponíveis à visualização no panorama. O pesquisador pode seguir ou ser seguido por outros pesquisadores, proporcionando assim conectividade e, inclusive, ocasionar novas pesquisas, posto que essa ação pode proporcionar o acesso a pesquisadores de todo mundo relacionados a partir dos mesmos interesses.

Imagem 02 – Perfil na rede social acadêmica ResearchGate

The image shows a screenshot of a ResearchGate profile for Janyelle Mayara Bento. The profile is structured as follows:

- Header:** Includes navigation links (Casa, Questões, Emprego), a search bar, and a 'Adicionar novo' button.
- Profile Information:** Name: Janyelle Mayara Bento, Title: Bacharel em serviço social - EdITE. Includes a 'Adicionar nova pesquisa' button.
- Navigation:** Tabs for Visão geral, Pesquisa, Experiência, Estatísticas, Pontuações, Seguir, and Lista Salva.
- Sobre mim (About me):**
 - Introdução:** A box asking 'No que você está trabalhando atualmente?' with a '+ Add' button.
 - Línguas:** Portuguese.
 - Disciplinas:** Comunicação e mídia, Sociocibernética.
 - Habilidades e conhecimentos (3):** Estudos de Mídia, Nova tecnologia, Cultura Digital.
- Visão geral das estatísticas (Overall statistics):**
 - Total de interesse de pesquisa: 4,3
 - Citações: 2
 - Recomendações: 0
 - LA: 696
- Pesquisa (Research):**
 - Itens de pesquisa: 2
 - Projeto: 1
 - Questões: 0
 - Respostas: 0
- Adicione uma pré-impressão ao seu perfil:** A section encouraging users to add preprints for visibility and feedback.
- Pesquisa em destaque (Featured research):** An article titled 'Mediação da informação e comunicação política no Facebook: desempenho do candidato Rui Palmeira à Prefeitura de Maceió em 2016' by Ronaldo Ferreira Araujo, Sarah Rúbia de Oliveira Santos, and Janyelle Mayara Bento.
- Afiliação atual (Current affiliation):** Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes (ICHCA), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.
- Rede (Network):** Shows 7 followers, including Ronaldo Ferreira Araujo, Raquel Recuero, and Tiago Rodrigo.
- Co-autores principais (Main co-authors):** Lists Ronaldo Ferreira Araujo, Sarah Rúbia de Oliveira Santos, and Roberta Andrade.
- Complete sua rede de coautores:** A section to complete the co-author network with Dimitria Silva.

Fonte: ResearchGate (2020, *printscreen*).

O *ResearchGate* também se utiliza de métricas para avaliação das publicações e pesquisadores na plataforma, seja através de métricas tradicionais como as citações e ou o uso de métricas alternativas, como a Pontuação RG (*RG score*). A plataforma oferece espaço para perguntas e respostas relacionadas à sua área de pesquisa ou interesse, possibilitando intercâmbio de ideias, bem como também ver o número de visualizações, respostas e seguidores da questão. Além disso, pesquisadores, através do seu perfil, podem disponibilizar documentos para

downloads sejam eles artigos, dados, relatos de experiência ou pesquisas em andamento.

2.2 Comunicação Científica e os Estudos Métricos da Informação

De acordo com Noronha e Maricato (2008, p.16) o período pós-guerra ocasionou um impulso no tocante ao desenvolvimento de Ciência e Tecnologia, bem como a expansão de universidades e centros de pesquisa em todo o mundo.

No Brasil, esse quadro desenvolve-se a partir da década de 70, com a criação dos cursos de pós-graduação *strictu sensu* que contribuíram para o crescente desenvolvimento das pesquisas nas diferentes áreas do conhecimento, com pauta bastante variada, além de responder pela formação de pessoal altamente qualificado (NORONHA; MARICATO, 2008, p. 116).

Oliveira (2018, p. 18) também aponta que o aumento da produção científica a partir da década de 70 no país e reconhece que essa ação refletiu na atenção dos “[...] estudos para a análise e avaliação da ciência produzida nas diferentes áreas do conhecimento, em âmbito regional, nacional e internacional”. Na subseção anterior, ressalta-se a comunicação da pesquisa como parte do processo de desenvolvimento e execução da ciência, bem como a difusão, validação e aceitação pelos pares desse conhecimento gerado. Aqui cabe reconhecer que,

[...] o fato de a pesquisa científica ser condição básica para a evolução do ser humano, provocando e ampliando permanentemente a evolução do conhecimento. Há que se considerar, no entanto, que não basta apenas “pesquisar”, para se ter um novo domínio, um novo conhecimento – é fundamental a sua validação, o seu aceite pela comunidade científica. (NORONHA; MARICATO, 2008, p. 117)

Durante muitos anos, esse processo de comunicação científica praticamente era encerrado com a publicação de um artigo na revista, já que essa publicação apesar de, não necessariamente, gerar reconhecimento ou capital científico, já havia passado pelo crivo de uma revisão cega por pares. Com o tempo, a própria comunidade científica compreendeu a necessidade de formas de avaliação e classificação dessas revistas e tais critérios refletiam diretamente na avaliação do pesquisador. Portugal, Branca e Rodrigues (2011, p. 212) destacam que, durante

muito tempo, a avaliação dos pesquisadores esteve pautada somente na quantidade de artigos que os mesmos publicavam, era a quantidade colocada como um valor de hierarquização, ao invés da qualidade. Com o passar do tempo, “[...] no entanto, tornou-se consensual a avaliação dos trabalhos científicos pela sua qualidade, através do interesse que o mesmo trabalho tem para os outros e, por isso, o número de vezes que é citado.” (PORTUGAL; BRANCA; RODRIGUES, 2011 p. 212)

O crescimento da ciência em âmbito mundial e, alinhando-se a este, o crescimento da ciência no Brasil, geraram a necessidade de metodologias e procedimentos pertinentes para avaliar o ascendente incremento da produção científica. Estes estudos, constituem-se interesses de pesquisas, para os estudiosos provenientes de diferentes áreas da ciência que desenvolvem estudos sobre a informação, a literatura científica, tecnologia, avaliação da atividade científica, para subsidiar políticas públicas de avaliação e incentivo ao desenvolvimento da ciência e tecnologia (OLIVEIRA. 2018, p. 18).

É tarefa praticamente impossível, abordar a quantificação da ciência, a partir dos Estudos Métricos da Informação, sem contemplar atenção acerca das três leis bibliométricas. Em resumo,

A Lei de Lotka, ou Lei do Quadrado Inverso, aponta para a medição da produtividade dos autores, mediante um modelo de distribuição tamanho-freqüência dos diversos autores em um conjunto de documentos. A Lei de Zipf, também conhecida como Lei do Mínimo Esforço, consiste em medir a freqüência do aparecimento das palavras em vários textos, gerando uma lista ordenada de termos de uma determinada disciplina ou assunto. Já a Lei de Bradford, ou Lei de Dispersão, permite, mediante a medição da produtividade das revistas, estabelecer o núcleo e as áreas de dispersão sobre um determinado assunto em um mesmo conjunto de revistas (VANTI, 2002).

Compreender os fundamentos básicos de cada uma das três leis, pode direcionar a execução da pesquisa em cada um dos subcampos presentes na área dos Estudos Métricos, bem como podem ser considerados justificativa para o viés quantitativo/matemático presente nessas mensurações.

Mueller (2013, p. 7) caracteriza os estudos métricos como “[...] quantitativos, portanto medem quantidades, ocorrências, incidências” e aponta que a bibliometria e a cientometria são as técnicas mais utilizadas para fazer essas mensurações. De acordo com Oliveira (2018) essas mensurações são necessárias a qualquer campo, posto que, auxiliam na tomada de decisões de políticas públicas para o desenvolvimento da C&T e, conseqüentemente, do país.

Aliado ao desenvolvimento tecnológico e às mudanças socioeconômicas, essa causa influenciou fortemente os programas institucionais em todas as áreas da ciência, pois a expansão dos cursos de graduação estimulou a criação dos de pós-graduação, quase inexistentes, e estes aumentaram a demanda por pesquisas (OLIVEIRA. 2018, p. 18).

Oliveira (2018) aponta que os primeiros estudos bibliométricos no país foram realizados na década de 70 pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atualmente intitulado como Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (IBICT). Para Noronha e Maricato (2008, p.118),

[...] com o crescimento do interesse por esses tipos de estudos, surgem novas técnicas e métodos, como sub-campos da bibliometria, denominados de cienciometria ou cientometria, informetria, bibliotecometria e, mais recentemente, webmetria, patentometria, que se assemelham por serem métodos quantitativos, mas que se diferenciam quanto ao objeto de estudo (NORONHA; MARICATO, 2008, p. 118).

Esses termos de acordo com Oliveira (2018), subcampos dos estudos métricos da informação, são práticas de mensuração da informação e tem em comum o ato de quantificar, porém mantêm objetos de estudo diferenciados entre si. Cabe observar dois pontos importantes: o primeiro que apesar do uso de técnicas similares, os objetos de estudo de cada um desses subcampos não se apresentam de forma homogênea, assim, sendo necessários olhares diferentes a cada uma das perspectivas de análise. Também é importante ponderar acerca da contextualização desses números, posto que, apesar estudos métricos serem caracterizados geralmente por abordagens quantitativas, a análise sobre esse viés e, por conseguinte, de modo qualitativo, também se faz necessária para melhor compreensão do objeto.

Pritchard (1969, p. 349), o responsável pelo termo Bibliometria, define-a como a “[...] aplicação de modelos matemáticos e estatísticos aos livros e a outros meios de comunicação escrita”. De acordo com Bufrem e Prates (2005, p. 9) “[...] o radical sugere relações semânticas com o livro e, por associação, com o termo biblioteca”, dessa forma, assim a Bibliometria busca compreender, de modo quantificável, um *status quo* do conhecimento científico registrado. Prichard (1969) propõe sua definição como a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a livros e outros meios de comunicação. Bufrem e Prates (2005) destacam ainda que os estudos de análise de citação propiciaram um impulso considerável ao subcampo, posto que

partem da premissa de que “qualquer ato de citar o autor de artigo anterior é sempre significativo” (BUFREM; PRATES, 2005, p. 15).

De modo similar, a cientometria se apresenta como um estudo com características matemáticas voltado a caracterização científica de determinada área do conhecimento. Price (1969 apud SANTOS; KOBASHI, 2009, p. 158), aponta que,

[...] a cientometria é o estudo quantitativo da atividade científica. Semelhante caracterização teve como ponto de partida a percepção de que certas leis econométricas, em especial, as relativas ao cálculo da mão-de-obra, no mundo do trabalho, poderiam explicar, igualmente, o comportamento da literatura científica. Com base nesse raciocínio analógico, Price afirmou que os dados quantitativos sobre revistas e artigos científicos obedecem a certas regras estáveis, configurando-se como indicadores do estado da ciência.

De acordo com Vanti e Casado (2015, p. 109) a Webometria também apresenta os mesmos princípios da Bibliometria, no entanto, ao invés de analisar o impacto dos documentos através de estudos de citação, o objetivo neste subcampo dos EMI é a análise do número de vezes que um sítio foi enlaçado por outros sítios, tendo em conta o seu número total de páginas.

A Patentometria “[...] a partir da análise de patentes, mede o grau de tecnologia e inovação de um país ou de um setor da indústria, além de permitir a busca de relações entre o conhecimento científico e sua contribuição ou transformação em conhecimento tecnológico” (NORONHA; MARICATO, 2008, p. 124). Portanto, ressalta-se este subcampo como primordial ao desenvolvimento tecnológico de um país.

Jason Priem fez uso pela primeira vez do termo Altmetrics, no Twitter em 28 de setembro de 2011. A publicação do “Altmetrics: a manifesto” proposto por Priem, Dario Taramborelli, Paul Groth e Cameron Neylon em outubro de 2010 aponta vantagens sobre a adoção dessas métricas. Araújo (2015, p. 26) destaca que

[...] os limites entre as métricas não são tão claros. [...] A própria altmetria, por exemplo, ao ser considerada métrica alternativa para a comunicação científica, lança o olhar às questões sobre a circulação de uma produção científica (onde um artigo está sendo lido, compartilhado e discutido) o que amplia a visibilidade e o alcance dos resultados de investigação.

No tópico seguinte, abordaremos em específico o subcampo da altmetria e as Métricas em Nível de Autor propostas pelos autores Orduña-Malea, Martín-Martín e Delgado-López-Cózar (2016).

2.2.1 *ALMetrics*: Métricas em Nível de Autor

A altmetria ou *altmetrics*, de acordo com Barros (2015), “[...] credita atividades acadêmicas (linkar ou discutir artigos de periódicos em blogs, por exemplo) realizadas na web que ainda não são reconhecidas por métricas tradicionais de avaliação do impacto científico (como os indicadores de citação)”. Essa não-limitação a citações, propicia uma gama de indicadores, a depender das plataformas que estão inseridas, no entanto, objetiva-se agregar e não substituir as métricas tradicionais. Representa o reconhecimento de qualquer interação para geração de informação em diversos ambientes e públicos, corroborando para novas interpretações de poder e influência científica.

Para além, Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 487, tradução nossa) apontam o surgimento de uma “[...] nova bibliometria, marcada por uma mudança na unidade de análise e uma torrente de novas unidades de medida”. Neste momento, os documentos e os próprios autores também se tornam objeto de avaliação. Além disso, para os autores supramencionados o surgimento desse novos ambientes tornou possível uma ampliação no que se refere a quantidade de indicadores sobre um único documento, posto que o mesmo não mais se restringe as citações, mas também acrescenta visualizações, visitas, downloads, compartilhamentos, curtidas, comentários, dentre outros.

Em suma, novas plataformas são verdadeiros espelhos que refletem a vida intelectual de um autor, sua produção científica, acadêmica, bem como o impacto dessa produção nas comunidades científicas, acadêmica, profissional e social. (ORDUÑA-MALEA, MARTÍN-MARTÍN, DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2016, p. 487, tradução nossa).

Assim explica-se o surgimento da *ALMetrics* (*Author Level Metrics*) como forma alternativa às técnicas tradicionais de medição do impacto e circulação do conhecimento científico dos pesquisadores. Os autores Orduña-Malea, Martín-

Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 487, tradução nossa) sugerem e classificam as seguintes métricas alternativas:

- Publicação: métricas relacionadas ao número e tipologia de documentos;
- Citação: indicadores baseados em contagens de citações;
- Uso: métricas relacionadas ao uso direto dos documentos pelos perfis de qualquer usuário na mídia social;
- Divulgação, comentários e discussão: métricas sobre o movimento do documento na mídia social ou outros canais de comunicação;
- Avaliação: métricas onde usuários julgam as ações e obras do autor na mídia social;
- Conectividade Social: estas métricas representam a relação do autor com o restante da comunidade na mídia social;
- Compostos: são métricas que resumem vários indicadores para formação de um único indicador.

Como abordado anteriormente, as mídias sociais acadêmicas, representam um importante espaço para comunicação de pesquisas e de pesquisadores e a rede acadêmica *ResearchGate*, abordada nesse estudo, gera uma série desses indicadores a partir de interações que o pesquisador e seguidores executam na plataforma. Cada uma dessas interações pode ser contabilizada através das métricas alternativas, comentários, compartilhamentos, curtidas, indicações, entre outras ações desenvolvidas nesse ambiente, podem ser capaz de dimensionar outras características da ciência e de quem realiza o “fazer científico”, e desempenhar ações de avaliação para além dos artigos citados, além de corroborar com um movimento de humanização da mesma.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A construção do referencial teórico foi realizada a partir de um levantamento bibliográfico e documental, tendo como fonte o meio impresso e o eletrônico, que segundo Dalfovo (2008) é ponto de partida de toda pesquisa, conhecida também como revisão de literatura. Para a pesquisa adotou-se etapa exploratória, que tornou possível “fazer um levantamento provisório do fenômeno que deseja estudar de forma mais detalhada e estruturada posteriormente, além da obtenção de informações acerca de um determinado produto” (OLIVEIRA, 1999, p.135), bem como etapa descritiva, que

[...] procuram especificar as propriedades, as características e os perfis importantes de pessoas, grupos, comunidades ou qualquer outro fenômeno que se submeta à análise (Danhke, 1989). Eles medem, avaliam ou coletam dados sobre diversos aspectos, dimensões ou componentes do fenômeno a ser pesquisado. Do ponto de vista científico, descrever é coletar dados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006, p. 101).

Destacamos que esta pesquisa também caracteriza-se enquanto estudo cibernético, posto que “a cibermetria (*cybermetrics*) ou ‘métricas web’ são termos genericamente utilizados para se referir a medição quantitativa da criação e utilização de conteúdos web, sejam eles de natureza social, política, científica ou empresarial” (ARAÚJO, 2015, p. 18-19). Segundo Araújo (2015) os estudos cibernéticos, em geral, são estudos de abordagem quantitativo-descritivos, o que deve contribuir com a reflexão para a questão qualitativa dos dados obtidos. Trata-se ainda de um estudo cientométrico, porque visa compreender o comportamento de determinada área do conhecimento a partir de indicadores quantitativos, bem como a realização de análises dos pesquisadores mais representativos, além de possíveis relações entre as métricas tradicionais e alternativas.

O universo desta pesquisa é composto, enquanto sujeito, pelos perfis dos docentes dos cursos de graduação em Biblioteconomia, localizados na região Nordeste, e enquanto ambiente, na rede social acadêmica *ResearchGate*. Para identificação dos cursos presentes na região, utilizou-se a plataforma e-MEC onde encontraram-se cursos presenciais e gratuitos de Biblioteconomia nos estados de Alagoas (1), Bahia (1) Ceará (2), Maranhão (1), Paraíba (1), Pernambuco (1), Piauí

(1), Rio Grande do Norte (1) e Sergipe (1), ofertados por Universidades Federais e Estaduais.

Após a identificação das instituições públicas que ofertavam o curso de Biblioteconomia, realizou-se visita aos sites institucionais de cada um dos cursos, com o objetivo de coletar a lista de docentes para preenchimento de uma planilha online na ferramenta Google Planilhas. Cabe salientar que o Google Planilhas corresponde a um editor de planilhas on-line que permite criar e formatar planilhas por meio de fórmulas integradas, tabelas dinâmicas e gráficos, similar ao Excel. Nessa planilha, inseriu-se a lista de docentes coletada nos sites institucionais dos cursos de Biblioteconomia supramencionados, além dos seguintes dados encontrados no perfil dos docentes na rede acadêmica *ResearchGate*: instituição, nome do docente, presença na mídia e link para posterior recuperação, caso necessário, número de seguidores e de seguidos, o RG Score, número de citações, quantidade de itens de pesquisa e o h-index. As buscas na rede social acadêmica *ResearchGate* foram realizadas de forma manual, obedecendo os critérios de consulta da mídia através do campo pesquisadores, usando o nome completo ou realizando combinações entre nome e sobrenomes dos docentes, bem como a utilização de operadores booleanos. A coleta de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2019.

Por fim, após a identificação da presença online do docente na mídia social acadêmica *ResearchGate*, foram considerados os indicadores de *Author Level Metrics* (Métricas em Nível de Autor) sugeridos por Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 462) e que assim dividem-se:

- Publicação: itens disponibilizados pelos docentes;
- Citação: quantidade de citações e h-index;
- Avaliação e Uso: recomendações e leituras dos documentos dos docentes;
- Conectividade Social: quantidade de seguidores e pessoas que o docente segue;
- Compostos: RG Score.

Para visualização desses dados, a análise dos 193 docentes mapeados será organizada através de tabelas, contribuindo para uma melhor interpretação e visualização dados obtidos, bem como identificando os sujeitos e instituições a que

pertencem. Cabe, nesse momento, ressaltar que apesar de dispostos sob o formato de ranking, não é objetivo deste trabalho, classificar os docentes como melhores ou piores em sistema de comparação. Objetiva-se o destaque do uso de métricas alternativas de autor também como reconhecimento de que a ciência é uma atividade social, realizada de pessoas para pessoas, onde os docentes, cientistas ou autores correspondem a parte do processo de desenvolvimento e manutenção da ciência, assim, devemos compreender as métricas em nível de autor como uma vertente de análise da própria ciência. Os autores Orduña-Malea, Martín-Martín e Delgado-Lopez-Cozar (2016), inclusive chamam esse movimento de espelho da ciência, já que os indicadores podem representar “a avaliação de todas as dimensões e lados do desempenho científico de um autor através de métricas (Author Level Metrics) disponíveis em novas fontes” ou ainda uma ferramenta onde “os autores podem olhar para si mesmos” (ORDUÑA-MALEA; MARTÍN-MARTÍN; DELGADO-LOPEZ-COZAR, 2016, p. 495).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo será apresentada a análise dos resultados a partir dos dados coletados. Para isso, foram definidos subtópicos que abaixo serão descritos seguindo a metodologia estabelecida anteriormente.

O subtópico 4.1 apresenta a identificação dos cursos e docentes de Biblioteconomia na região Nordeste, atendendo um dos objetivos do trabalho. A seção 4.2, aborda aspectos relacionados a presença online dos docentes pesquisados na rede social acadêmica *ResearchGate*. Os subtópicos 4.3 e 4.4 abrangem a análise de métricas tradicionais e alternativas, respectivamente, encontradas no *ResearchGate*.

É importante destacar que todos os aspectos abordados nesse capítulo fundamentam-se e podem ser descritos a partir do referencial teórico desenvolvido nesta pesquisa.

4.1 Perfil dos cursos e docentes de Biblioteconomia do Nordeste

De acordo com a coleta realizada na plataforma e-MEC foi identificada a existência de 10 cursos de Biblioteconomia espalhados nos nove estados da região Nordeste do Brasil, eles estão distribuídos da seguinte forma: Alagoas (1), Bahia (1), Ceará (2), Maranhão (1), Paraíba (1), Pernambuco (1), Piauí (1), Rio Grande do Norte (1) e Sergipe (1).

Todos os cursos identificados fazem parte de instituições de ensino públicas, sendo nove pertencentes a esfera federal e apenas um em nível estadual. Cabe destacar que, no Estado do Ceará constam dois cursos de Biblioteconomia. Ambos faziam parte da Universidade Federal do Ceará - UFC, um localizado na capital Fortaleza e a outro na cidade de Juazeiro do Norte, contudo, em 2013, houve uma desvinculação e o Campus Juazeiro do Norte passou a ser chamado de Universidade Federal do Cariri – UFCA.

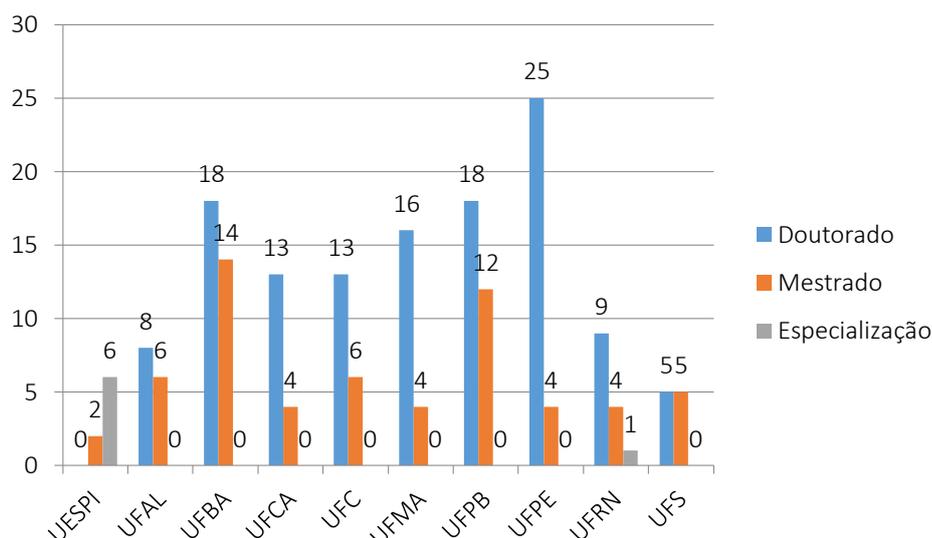
Após a identificação dos cursos na região foi possível obter o quantitativo de docentes através dos sites institucionais dos respectivos cursos disponibilizados na *Web* como podem ser vistos na **Tabela 01**. A ordem estabelecida para listagem das instituições nesse caso obedece a ordem alfabética.

Tabela 01 - Quantitativo de docentes de Biblioteconomia por IES

Instituição de Ensino Superior (IES)	Quantitativo de docentes
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	8
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	14
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	32
Universidade Federal do Cariri (UFCA)	17
Universidade Federal do Ceará (UFC)	19
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	20
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	30
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	29
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	14
Universidade Federal de Sergipe (UFS)	10
TOTAL	193

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os dados da **Tabela 01** permitem traçar um perfil preliminar da Biblioteconomia no Nordeste do país, tendo um total de 193 docentes somando todos os cursos. Com maior número de docentes são a UFBA (32), UFPB (30) e UFPE (29), o que pode estar diretamente relacionado ao fato de serem os cursos mais antigos da região, criados em 1947, 1969 e 1948, respectivamente, tendo assim mais tempo para investimento de pessoal para compor a grade do curso. Com o menor número de docentes consta o único curso de graduação que não faz parte de uma Universidade Federal, a UESPI (8). Importante destacar a proximidade no quantitativo de docentes dos dois cursos existentes no estado do Ceará, UFC (19) e UFCA (17), mesmo o segundo sendo mais recente no que se refere a data de fundação.

Gráfico 01 – Titulação dos docentes por Universidade

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A **Tabela 02** permitiu observar a titulação dos docentes de cada curso fornecida no site da instituição ou através da Plataforma Lattes¹, onde dos 193 docentes que fazem parte do quadro geral, apenas 7 tem como titulação máxima uma especialização. Entre esses com especialização, 1 atua como professor substituto, na UFRN e os outros 6 fazem parte do quadro de docentes da UESPI, sendo docentes titulares. Ainda quanto a UESPI, um dado que vale ser destacado é a não-existência de docentes com doutorado concluído.

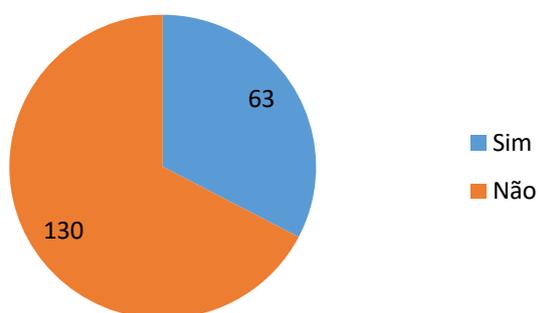
No que se refere aos cursos com maior número de docentes, o caso com melhor índice de qualificação é o da UFPE onde dos 29 docentes, 25 possuem doutorado e apenas 4 com mestrado. No caso da UFBA existe um equilíbrio com 18 docentes possuindo doutorado e 14 com mestrado.

¹ A Plataforma Lattes representa a experiência do CNPq na integração de bases de dados de Currículos, de Grupos de pesquisa e de Instituições em um único Sistema de Informações. Sua dimensão atual se estende não só às ações de planejamento, gestão e operacionalização do fomento do CNPq, mas também de outras agências de fomento federais e estaduais, das fundações estaduais de apoio à ciência e tecnologia, das instituições de ensino superior e dos institutos de pesquisa. [...] O Currículo Lattes se tornou um padrão nacional no registro da vida pregressa e atual dos estudantes e pesquisadores do país, e é hoje adotado pela maioria das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa do País. Por sua riqueza de informações e sua crescente confiabilidade e abrangência, se tornou elemento indispensável e compulsório à análise de mérito e competência dos pleitos de financiamentos na área de ciência e tecnologia. (CNPq, 2020)

4.2 Presença online

Dentre as métricas em nível de autor, medir a presença online está diretamente relacionada a existência de perfis por parte do usuário em redes sociais, e no caso em específico do trabalho aqui desenvolvido, a existência de perfil do docente na rede social acadêmica *ResearchGate*. A presença online deve ser vista como um marco inicial (ARAÚJO, 2018, p. 8).

Gráfico 02 – Presença online dos docentes de Biblioteconomia do Nordeste no ReseachGate



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Foram encontrados perfis de 63 docentes entre os 193 pesquisados de forma manual e a partir de buscas como nome completo ou combinações de nome e sobrenomes, além do uso de operadores booleanos. Importante salientar que entre os perfis analisados encontramos alguns que correspondem somente a atuação inicial de criação do perfil, mas sem desenvolvimento de outras interações capazes de gerar algumas das métricas abordadas a seguir, nesse estudo. A **Tabela 02** apresenta a quantidade e a porcentagem de docentes presentes no *ResearchGate* em relação ao total de docentes por Universidade e no **Apêndice A** é possível ver a lista dos docentes com perfis encontrados.

Tabela 03 – Presença dos docentes de Biblioteconomia por instituição na rede social acadêmica *ResearchGate*

IES	Quantitativo de docentes	Perfis encontrados	(%)
UESPI	8	0	0%
UFAL	14	5	36%
UFBA	32	8	25%
UFC	19	6	32%
UFCA	17	2	12%
UFMA	20	4	20%
UFPB	30	11	37%
UFPE	29	20	69%
UFRN	14	4	29%
UFS	10	3	30%
TOTAL	193	63	33%

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Levando em consideração os cursos que possuem maior quantidade de docentes, esperava-se observar que esses cursos tivessem um maior percentual de docentes com perfis, o que não necessariamente ocorreu. Essa tendência aconteceu na UFPE com 69% e na UFPB com 37% dos seus docentes tendo perfil no *ResearchGate*. Importante destacar que a UFAL aparece com 36% dos seus docentes na rede acadêmica pesquisada. Apesar de figurar entre os três cursos com maior número de docentes, a UFBA atinge a marca de 25% dos docentes presentes no *ResearchGate*, contrariando a hipótese que cursos com maior corpo docente e com doutorado poderiam ser cursos com mais presença na mídia. Com o mínimo identificado está a UESPI, onde nenhum dos 8 docentes possui perfil, o que impacta diretamente na falta de presença online não só dos docentes, mas do próprio curso e produção científica dos mesmos neste ambiente online.

4.3 Métricas tradicionais

De acordo com Barros (2015, p. 20) as métricas tradicionais são responsáveis medição, avaliação e estudo da ciência há décadas, no entanto, não são capazes de refletir o real uso do documento, posto que limitam-se a apenas um segmento do impacto científico, o periódico. Apesar, de estarmos a identificar e trabalhar com métricas, alternativas, como colocado anteriormente, as mesmas visam juntar forças as métricas tradicionais, objetivando contemplar a maioria das interações de publicações e seus autores. No ambiente *ResearchGate*, no que se refere as métricas tradicionais, identificam-se a quantidade de publicações, citações e h-index. A partir deste ponto, os docentes são ranqueados independentes da instituição a qual fazem parte.

4.3.1 Métricas de publicação

As métricas de publicação não geradas na plataforma a partir do número de itens publicados. A **Tabela 04** traz o quantitativo de itens (publicações) disponibilizadas pelos docentes em seus perfis na rede social acadêmica *ResearchGate*. Cabe salientar que essa informação é responsável por gerar todos os demais indicadores que serão apresentados posteriormente neste trabalho.

Tabela 04 – Quantitativo de itens disponibilizados pelos docentes no *ResearchGate*

IES	DOCENTE	ITENS
UFPB	Isa Maria Freire	133
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo	82
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	71
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	66
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	64
UFRN	Nancy Sanches Tarrago	62
UFPE	Nadi Helena Presser	53

UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	41
UFPB	Patrícia Maria da Silva	40
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	38
UFPE	Diego Andres Salcedo	38
UFBA	Natanael Vitor Sobral	37
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	36
UFPE	Fabio Assis Pinho	34
UFC	Osvaldo de Souza	31
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	31
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	29
UFC	Virgínia Bentes Pinto	29
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	29
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	27
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	25
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Aufran	24
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	23
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	22
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	21
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	19
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	18
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	18
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	17
UFPE	Bruno Tenório Ávila	14
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	13
UFPE	Alexander Willian Azevedo	12
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	12
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia	10
UFBA	Jaires Oliveira Santos	10
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	9
UFCA	David Vernon Vieira	8
UFPE	Edilene Maria da Silva	8

UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	8
UFBA	Barbara Coelho Neves	8
UFC	Arnoldo Nunes da Silva	7
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	7
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	7
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	7
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade	6
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	6
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	6
UFCA	Denysson Axel Ribeiro Mota	5
UFPB	Edileuda Soares Diniz	5
UFBA	Gillian Leandro de Queiroga Lima	4
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe	3
UFPE	Márcia Ivo Braz	3
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	3
UFS	Diego Armando de Oliveira Meneses	3
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	3
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi	2
UFPE	Celly de Brito Lima	2
UFPB	Gisele Rocha Cortês	2
UFC	Heliomar Cavati Sobrinho	1
UFMA	Raimunda Ramos Marinho	1
TOTAL:		1353

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Observa-se que apesar de 63 docentes possuírem perfil na rede social acadêmica *ResearchGate*, somente em 60 perfis foram identificados itens disponibilizados. Os itens disponibilizados podem ser pesquisas publicadas em artigos, livros, patentes, bem como pré-impressões, artigos de conferencias, apresentações, pôster, dados em imagens ou tabelas, entre outros e é possível definir se eles ficam disponíveis de forma pública ou a partir da solicitação de outros usuários na rede social acadêmica.

Outro ponto a ser destacado diz respeito à origem dos primeiros docentes nessa relação em termos de disponibilização de itens serem de instituições diferentes, como UFPB, UFAL e UFPE. Tal fato pode demonstrar que a adesão da mídia social acontece de forma espontânea e que, possivelmente, pode ser baseada principalmente na experiência enquanto usuário de internet de cada docente para buscar novos espaços de divulgação de suas pesquisas. A docente Isa Maria Freire (UFPB) é responsável pela disponibilização de 133 itens, correspondente a quase 10% do total de 1353 itens disponibilizados pelos docentes de Biblioteconomia pesquisados na rede acadêmica *ResearchGate*.

4.3.2 Métricas de citação

De acordo com Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 489), a rede social acadêmica *ResearchGate* apresenta como métricas de citação, a quantidade de citações, além do índice h (*h-index*), que representa “maior número h de artigos de um autor que tenham recebido pelo menos h citações” e o índice h excluindo auto-citações.

O resultado de uma maior quantidade de itens disponibilizados implica diretamente em alguns quantitativos, como por exemplo, o de citação. Para a comunidade científica, uma forma de validar um discurso é replicando ele em forma de citação. Sendo assim, o número de citações é um dos critérios que reforçam o quanto um pesquisador tem reconhecimento entre seus pares.

Apesar de largamente empregados em processos de avaliação da ciência, a limitação e precariedade do uso de indicadores de citações são reconhecidos pela comunidade científica mundial, tendo em vista as particularidades e vieses das principais métricas utilizadas para aferir o desempenho de artigos, periódicos, pesquisadores, instituições e países. (NASSI-CALÒ, 2017)

A **Tabela 05** apresenta o quantitativo de citações dos docentes de Biblioteconomia a partir dos itens disponibilizados em seus perfis.

Tabela 05 – Quantidade de citações

IES	DOCENTE	CITAÇÕES
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	347
UFRN	Nancy Sanchez Tarrago	239
UFPE	Bruno Tenório Ávila	137
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo	132
UFPB	Isa Maria Freire	129
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	114
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	104
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	94
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	76
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	48
UFC	Virgínia Bentes Pinto	42
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	42
UFPB	Patrícia Maria da Silva	39
UFPE	Fabio Assis Pinho	37
UFBA	Natanael Vitor Sobral	30
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	27
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	27
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	25
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	23
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	21
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	20
UFPE	Diego Andres Salcedo	16
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	14
UFC	Oswaldo de Souza	13
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	12
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	11
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	10
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Autran	8
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	8

UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	7
UFBA	Barbara Coelho Neves	6
UFBA	Jaires Oliveira Santos	6
UFC	Arnoldo Nunes da Silva	5
UFPE	Edilene Maria da Silva	5
UFPE	Nadi Helena Presser	5
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	4
UFCA	David Vernon Vieira	4
UFPE	Alexander Willian Azevedo	4
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	4
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	4
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade	3
UFPE	Márcia Ivo Braz	2
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	2
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	2
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	2
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	2
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi	1
UFPE	Celly de Brito Lima	1
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	1
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	1
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	1

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Levando em conta apenas os docentes com mais de 100 citações, é possível destacar que entre os 7 primeiros docentes na **Tabela 05**, temos 4, ou seja, mais de 50%, oriundos de uma única instituição, a UFPE. Outra inferência que pode ser exposta é a tendência de que quanto maior a produção disponibilizada, maior pode ser a quantidade de citações. Dos casos mais emblemáticos, é possível destacar os docentes Raimundo Nonato Macedo dos Santos (UFPE) que possui um total de 71 itens disponibilizados, figurando entre o terceiro com mais itens disponibilizados entre os docentes pesquisados, sendo também o docente com maior número de

citações (total de 347); outro exemplo importante a ser destacado corresponde ao perfil da docente Nancy Sanches Tarrago (UFRN) que disponibilizou 62 itens, sendo a sexta com maior número de itens disponibilizados e a segunda com maior número de citações (total de 239).

Esses dados reforçam uma possível relação que vai além das questões qualitativas, a primeira vista alguns casos nota-se um cenário onde pode existir uma proporcionalidade no que se refere a quanto maior a produção, maior o número de citações que o docente pode vir a ter nesse espaço, no entanto, isso não acontece de forma obrigatória. Isso fica claro dado o momento em que se observam os mesmos indicadores da docente Isa Maria Freire (UFPB), apesar de a mesma possuir o maior número de itens disponibilizados isso não a coloca diretamente como a docente mais citada nesta análise. Ainda assim, é notável que a mesma figura entre os cinco docentes com mais citações, apenas usamos o seu perfil para destacar que este indicador não representa uma proporcionalidade direta com o número de itens disponibilizados, mas envolvem outras variáveis não contempladas nessa pesquisa.

De acordo com o *ResearchGate* (2020), a plataforma oferece

o **índice h** com base em duas informações: o número total de artigos publicados (N_p) e o número de citações (N_c) para cada artigo. No *ResearchGate*, você verá dois índices h separados para cada autor. A primeira métrica é um **índice h** que inclui auto-citações. O segundo **índice h** exibido exclui autocitações para que qualquer pessoa que olhe os números possa compará-los e avaliar rapidamente se outros autores estão prestando atenção ao trabalho de um pesquisador.

Na **Tabela 06** veremos o *h-index* e o *h-index* (excluindo as auto-citações) dos docentes pesquisados. Observa-se que o *h-index* é gerado a partir do número de artigos publicados e citações correspondentes, portanto, alguns docentes também não apresentam este indicador em seu perfil na rede social acadêmica *ResearchGate*.

Tabela 06 – *h-index* dos docentes

INSTITUIÇÃO	DOCENTE	h-index	h-index (excluindo auto- citações)
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	9	8
UFRN	Nancy Sanches Tarrago	8	8
UFPB	Isa Maria Freire	6	5
UFPE	Bruno Tenório Ávila	6	5
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo	5	5
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	5	3
UFC	Virgínia Bentes Pinto	4	4
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	4	4
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	4	4
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	4	4
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	4	4
UFPE	Fabio Assis Pinho	4	4
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	4	3
UFBA	Natanael Vitor Sobral	3	3
UFPB	Patrícia Maria da Silva	3	3
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	3	3
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	3	3
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	3	3
UFBA	Barbara Coelho Neves	2	2
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	2	2
UFC	Oswaldo de Souza	2	2
UFCA	David Vernon Vieira	2	2
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	2	2
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	2	2
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	2	2
UFPE	Alexander Willian Azevedo	2	2
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	2	2
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	2	2
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	2	1
UFBA	Jaires Oliveira Santos	2	1
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	2	1
UFPB	Marynice de Medeiros Matos	2	1

	Autran		
UFPE	Diego Andres Salcedo	2	1
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	1	1
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	1	1
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	1	1
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	1	1
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	1	1
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	1	1
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	1	1
UFPE	Edilene Maria da Silva	1	1
UFPE	Márcia Ivo Braz	1	1
UFPE	Nadi Helena Presser	1	1
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	1	1
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	1	1
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	1	1
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	1	0

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

De acordo com informativo publicado no Portal de Periódicos CAPES (2020),

O Índice é um indicativo de qualidade e de notoriedade no segmento científico. Por essa razão, os pesquisadores devem buscar atualizar sempre o seu H. (...) Também chamado de *H-Index* no idioma inglês, a quantificação da produtividade dos cientistas é feita através dos seus artigos (papers) mais citados. O índice trata-se do número de artigos com citações maiores ou iguais ao número. Se um pesquisador tem H 5 quer dizer que ele teve 5 artigos que receberam igualmente 5 ou mais citações (CAPES, 2020).

Entre os 63 docentes com presença online no *ResearchGate*, apenas 47 apresentaram publicações e citações para gerar o *h-index* no ambiente pesquisado. Nota-se que a **Tabela 06** apresenta uma similaridade com a **Tabela 05**, mantendo praticamente a mesma sequência de docentes, apresentando poucas diferenças.

Cabe ainda observar que apenas 6 docentes atingiram um *h-index* acima ou igual a 5, portanto, destacam-se os perfis dos docentes Nancy Sanches Tarrago (UFRN) e Ronaldo Ferreira de Araújo (UFAL) que entre os docentes com maiores *h-index* no cenário pesquisado, permanecem com o mesmo índice ao excluir as auto-citações. Essa correspondência pode demonstrar que outros autores tem prestado

atenção a produção desses docentes. O docente Raimundo Nonato Macedo dos Santos (UFPE) com maior número de citações e também mantém a liderança ao analisarmos o *h-index*.

4.4 Métricas alternativas

Como mencionado anteriormente, as métricas alternativas objetivam juntar forças as métricas tradicionais já existentes e consolidadas, para avaliação e mensuração de outras dimensões da produção científica. Nesse sentido, as métricas em nível de autor (*ALMetrics*) buscam retratar características referentes a quem produz a ciência, mas ao mesmo tempo fundamentam-se também a partir de indicadores tradicionais para se solidificarem.

Cabe aqui salientar que as métricas alternativas são propostas em construção, que podem ser modificadas a partir das ferramentas oferecidas pelas plataformas, seja acrescentando ou excluindo algumas das informações e ações no ambiente digital, ou seja, “ainda é instável: medidas, em ditados e plataformas são voláteis, fugazes. É difícil reproduzi-los, se não mesmo impossível, quando deixam subitamente de ser apoiados” (ORDUNA-MALEA, MARTÍN-MARTÍN, DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2016, p. 495).

A partir dessa compreensão, devemos neste momento ressaltar que entre as métricas alternativas propostas pelos autores Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 492) existem métricas de divulgação, comentários e discussão, a exemplo, de comentários, alcance global, contagem de tópicos do fórum, *retweets*, menções e outras, no entanto, a rede social acadêmica *ResearchGate* não apresentava nenhuma dessas opções até o momento da coleta dos dados.

4.4.1 Métricas de avaliação e uso

Entre as métricas encontradas no *ResearchGate*, a quantidade de recomendações e a quantidade de leituras referem-se a métricas de avaliação e uso. É importante mencionar que a recomendação surge como um importante

indicador para descrever o interesse e validação da qualidade de um documento. Assim, a **Tabela 07** apresenta o Quantitativo de Recomendações e leituras dos documentos dos Docentes segundo a coleta no *ResearchGate*.

Tabela 07– Quantitativo de Recomendações e leituras dos documentos dos Docentes no *ResearchGate*

IES	DOCENTE	RECOMEND.	LÊ
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araújo	35	10015
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	1	8385
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	5	8276
UFC	Osvaldo de Souza	14	6581
UFRN	Nancy Sanchez Tarrago	32	4544
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	20	4503
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	9	3425
UFPB	Patrícia Maria da Silva	7	3232
UFC	Virgínia Bentes Pinto	6	2862
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	7	2687
UFPE	Fabio Assis Pinho	13	2443
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	6	2030
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	0	2010
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	6	1968
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	6	1863
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	16	1737
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	0	1631
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	1	1606
UFBA	Natanael Vitor Sobral	14	1574
UFPB	Isa Maria Freire	27	1527
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Autran	6	1337
UFPE	Bruno Tenório Ávila	1	1251
UFCA	David Vernon Vieira	2	1180
UFPE	Edilene Maria da Silva	3	1037
UFPE	Nadi Helena Presser	7	1033
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	8	991
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	0	968
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	2	947

UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	15	918
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	8	911
UFPE	Diego Andres Salcedo	1	789
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade	1	631
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	2	551
UFPE	Celly de Brito Lima	0	492
UFPE	Alexander Willian Azevedo	0	347
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	7	346
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia	7	325
UFC	Arnoldo Nunes da Silva	0	325
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	0	304
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	5	296
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	2	285
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	2	210
UFBA	Jaires Oliveira Santos	8	208
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	0	205
UFCA	Denysson Axel Ribeiro Mota	0	192
UFBA	Gillian Leandro de Queiroga Lima	0	171
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	8	143
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe	0	135
UFMA	Raimunda Ramos Marinho	0	125
UFBA	Barbara Coelho Neves	0	105
UFS	Diego Armando de Oliveira Meneses	0	101
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	0	69
UFPB	Edileuda Soares Diniz	0	60
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi	0	44
UFPE	Márcia Ivo Braz	2	44
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	0	30
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	0	26
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	0	23
UFPB	Gisele Rocha Cortês	0	7
UFC	Helioamar Cavati Sobrinho	0	5
UFS	Fernando Bittencourt dos Santos	0	1
UFRN	Jacqueline de Araujo Cunha	0	0
UFBA	Sérgio Franklin Ribeiro da Silva	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Diante dos dados coletados, foi identificado que a relação entre recomendação e leitura pode variar muito, não tendo assim uma possível causa para a formação desse cenário. O docente Sílvio Luiz de Paula (UFPE), terceiro com maior número de leituras, tem a média de 1665 leituras para cada recomendação feita. O docente Osvaldo de Souza (UFC), o quarto na **Tabela 07**, possui uma meda de 470 leituras para cada recomendação, e a quinta com maior número de interações/leituras de itens, a docente Nancy Sanchez Tarrago (UFRN) possui uma média de 142.

Replica-se esse cenário ao observar os dois com maior quantidade de leitura, os docentes Ronaldo Ferreira de Araújo (UFAL) e Célio Andrade de Santana Júnior (UFPE), onde o primeiro tem 35 recomendações e 10015 leituras, resultando numa relação de aproximadamente 287 leituras para cada recomendação, e no segundo caso um total de 8385 leituras para 1 recomendação, levantando a hipótese de que algum dos itens publicados pode ter causado um grande interesse da comunidade presente na mídia social.

A média de leitura entre os 5 primeiros docentes oscila de forma considerável, reforçando assim a falta de um parâmetro para entender o porquê de tal comportamento. O perfil do docente Célio Andrade de Santana Júnior (UFPE) segundo com maior número de leituras, demonstra ainda que esse indicador não está correlacionado a maior quantidade de itens disponibilizados na rede acadêmica *ResearchGate*, observa-se na **Tabela 04** que o docente disponibilizou 23 itens. Dessa forma, cabe salientar que se refere também à atenção que o perfil do docente recebeu, dado que as leituras correspondem a interações que outros usuários realizaram com o perfil do docente, visualizações de resumos ou downloads de textos.

4.4.2 Métricas de conectividade social

Uma das “tradicionais” métricas de uso em rede social diz respeito ao número de seguidores e seguidos por parte do usuário. Tal métrica demonstra uma relação de conectividade e pode descrever o comportamento do indivíduo nesses espaços

interativos. No *ResearchGate* é possível seguir e também ser seguido pelos usuários interessados em acompanhar o docente a partir de seus interesses de pesquisa ou alguma outra similaridade.

Partindo do pressuposto de que a web social se trata de estabelecer relações existir uma proporcionalidade dos dois itens é pré-requisito básico para garantir a efetivação da interatividade. Com base nisso, a **Tabela 08**, apresentada a seguir dispõe o quantitativo de “seguidores” e perfis que os docentes estão “seguindo” na rede social acadêmica *ResearchGate*.

Tabela 08 – Quantitativo de “Seguidores” e “Seguindo” dos Docentes no ReseachGate

IES	DOCENTE	SEGUIDORES	SEGUINDO
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo	197	120
UFRN	Nancy Sanchez Tarrago	118	20
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	108	66
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	105	337
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	95	61
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	75	64
UFBA	Barbara Coelho Neves	72	22
UFPB	Isa Maria Freire	66	61
UFS	Diego Armando de Oliveira Meneses	57	50
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	53	58
UFPE	Nadi Helena Presser	52	0
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	50	39
UFPE	Fabio Assis Pinho	49	41
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	48	52
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Autran	48	19
UFPE	Edilene Maria da Silva	46	53
UFC	Osvaldo de Souza	44	60
UFBA	Natanael Vitor Sobral	43	72
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	43	63
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	42	21
UFC	Virgínia Bentes Pinto	39	19
UFPB	Patrícia Maria da Silva	39	7

UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	35	49
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	35	22
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	33	32
UFC	Arnoldo Nunes da Silva	32	26
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia	27	34
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	26	38
UFPE	Márcia Ivo Braz	26	23
UFPE	Diego Andres Salcedo	24	37
UFRN	Jacqueline de Araujo Cunha	24	20
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	22	106
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	21	37
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi	21	27
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	19	30
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	18	11
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	16	41
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade	16	19
UFCA	David Vernon Vieira	16	8
UFPE	Alexander Willian Azevedo	14	41
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	14	3
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	11	40
UFPB	Edileuda Soares Diniz	10	0
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	9	4
UFS	Fernando Bittencourt dos Santos	8	21
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	8	9
UFCA	Denysson Axel Ribeiro Mota	7	3
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	7	0
UFBA	Jaires Oliveira Santos	6	58
UFPE	Celly de Brito Lima	6	3
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	5	41
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe	5	9
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	5	4
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	5	1
UFMA	Raimunda Ramos Marinho	5	0
UFC	Helioimar Cavati Sobrinho	4	22
UFBA	Sérgio Franklin Ribeiro da Silva	4	21

UFBA	Gillian Leandro de Queiroga Lima	4	5
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	4	4
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	4	1
UFPE	Bruno Tenório Ávila	3	8
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	3	3
UFPB	Gisele Rocha Cortês	1	9

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Entre os dados apresentados na **Tabela 08**, é válido destacar a existência de um equilíbrio por parte de todos os docentes no número de seguidores e de quantos perfis eles seguem, geralmente, mantendo uma variação que não ultrapassa 100 usuários. O único caso que chama atenção, levando em consideração os dados apresentados corresponde ao perfil do docente Renato Fernandes Corrêa (UFPE), onde o número de seguidores, 105, é bem menor do que o de usuários que o docente está seguindo, 337, totalizando uma diferença de 232. O resultado dessa pequena discrepância pode ser sentido na quantidade de avaliações que o docente pode vir a receber em seus itens em relação a avaliação que ele faz nos itens daqueles que ele segue, ou seja, ele recebe menos avaliações do que faz.

4.4.3 Métricas compostas: *RG Score*

O *ResearchGate* fornece uma “pontuação” chamada de *RG Score*. É um índice gerado na própria rede social acadêmica e busca medir a reputação científica com base na forma como seu trabalho é recebido por seus pares, bem como o nível de interação dos usuários na plataforma. De acordo com Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016, p. 492) a Pontuação RG,

Combina indicadores bibliométricos (artigos publicados, citações recebidas), indicadores de uso (visualizações, downloads), atividades sociais na plataforma (fazer e responder perguntas) e medidas de conectividade (seguidores e acompanhantes).

De acordo com o *ResearchGate*, para alcançar uma pontuação RG é levado em consideração qualquer contribuição compartilhada na rede social acadêmica supramencionada, como: adicionar ao perfil, artigos publicados, pesquisas não

publicadas, projetos, perguntas e respostas. Dessa forma, o algoritmo analisa como os seguidores recebem e avaliam essas contribuições e quais são elas. A ideia de tal métrica, ao contrário das métricas mais tradicionais, é proporcionar uma comunidade cada vez mais engajada entre si, gerando um valor para o nível de interação entre os pesquisadores (RESEARCHGATE, 2019).

O resultado encontrado dentre os docentes de Biblioteconomia estão apresentadas na **Tabela 09**, disponibilizada a seguir.

Tabela 09 – RG Score dos docentes no *ResearchGate*

IES	DOCENTE	RG SCORE
UFPB	Isa Maria Freire	23,48
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos	16,61
UFRN	Nancy Sanchez Tarrago	16,14
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo	15,8
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias	15,36
UFPE	Renato Fernandes Corrêa	14,23
UFPE	Nadi Helena Presser	12,38
UFPE	Fabio Assis Pinho	11,34
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva	10,66
UFPE	Diego Andres Salcedo	10,51
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo	10,33
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias	10,29
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa	9,99
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia	9,71
UFC	Virgínia Bentes Pinto	9,31
UFBA	Natanael Vitor Sobral	8,75
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa	8,45
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira	8,2
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves	7,47
UFPE	Sílvio Luiz de Paula	7,11
UFRN	Fernando Luiz Vechiato	7,1

UFPB	Patrícia Maria da Silva	7,05
UFPE	Bruno Tenório Ávila	6,96
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Aufran	6,56
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior	5,85
UFC	Osvaldo de Souza	5,77
UFAL	Edivanio Duarte de Souza	5,47
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado	5,26
UFPE	Alexander Willian Azevedo	5,14
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo	4,8
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell	4,65
UFCA	David Vernon Vieira	3,76
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia	3,73
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra	3,73
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha	3,42
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus	3,36
UFBA	Jaires Oliveira Santos	2,77
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro	2,75
UFS	Niliane Cunha de Aguiar	2,74
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos	2,43
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz	2,4
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior	2,39
UFPB	Edileuda Soares Diniz	2,23
UFBA	Barbara Coelho Neves	1,83
UFPE	Márcia Ivo Braz	1,76
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares	1,71
UFPE	Vildeane da Rocha Borba	1,7
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte	1,7
UFPE	Edilene Maria da Silva	1,34
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe	1,16

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Assim como o número de citações apresentou tendências igualmente proporcionais ao número de itens disponibilizados e o h-index com o número de citações, o *RG Score* mantém basicamente a mesma ordem dos docentes quando relacionado ao número de citações. Nesse ponto é importante destacar que isso ocorre possivelmente devido a um maior número de interação daqueles que mais disponibilizam conteúdo. Isso, subentendendo que se existe um maior interesse em divulgar conteúdo, naturalmente surgem indícios de maior interesse em interagir por parte do docente.

Em linhas gerais, diante dos resultados obtidos e aqui apresentados é possível notar um aumento na utilização das redes sociais acadêmicas como ambientes de efetivação da comunicação científica, apesar dessa utilização ainda acontecer de maneira tímida. Além disso, podemos notar que as novas tecnologias tem alterado a forma com que docentes tem divulgado suas produções científicas, apesar dessas alterações não acontecerem de modo impositivo ou homogêneo em toda categoria de profissionais docentes dos cursos de Biblioteconomia no Nordeste.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que se seguiu, teve em vista apresentar a importância da comunicação científica no avanço da pesquisa, bem como na atualização dos pesquisadores diante de sua área de atuação. O início da Web 2.0, alterou e impactou profundamente a sociedade, o que não poderia ser diferente com a comunicação científica.

Ferramentas como redes sociais se tornaram imprescindíveis na disseminação da informação científica por pesquisadores e docentes, que podem aproveitar todo potencial desses espaços para desenvolver e acompanhar pesquisas em tempo real, proporcionadas pelo o encurtamento do espaço geográfico e redução de tempo, incitando colaborações e contribuições adversas.

As métricas em nível de autor não objetivam despertar na comunidade acadêmica uma competição, já intrínseca e disfarçada no ambiente acadêmico, mas segundo os autores Orduña-Malea, Martín-Martín, Delgado-López-Cózar (2016) é capaz de “incluir atividades e interações sociais com as quais os cientistas, como qualquer outro cidadão da Web, podem se envolver diariamente” (ORDUÑA-MALEA; MARTÍN-MARTÍN; DELGADO-LOPEZ-CÓZAR, 2016) e conseqüentemente, retratar a alma acadêmica, representada pelos autores. Cabe também destacar que ao rankear os docentes na análise não tivemos a pretensão de classificá-los como melhores ou piores entre si, o objetivo ao expor essas métricas alternativas se estabeleceu no fato de retratar a participação deles na rede social acadêmica *ResearchGate* como ambiente de divulgação e interação científica e a identificação dessas métricas torna possível dimensionar como esses agentes tem se comportado, quais as atuações deles, como tem se configurado o desempenho deles nesse ambiente. Aqui também se ressalta a importância no uso das métricas alternativas para mensurar de várias formas o impacto científico da pesquisa e do autor sobre aquilo que está disponível nesses espaços proporcionados pela web social.

No levantamento realizado dos docentes dos cursos de Biblioteconomia da Região Nordeste, foi possível perceber um número ainda tímido de uso da rede social acadêmica, *ResearchGate*. Na análise quantitativa, percebe-se uma

heterogeneidade quanto à formação daqueles que possuem perfil, e que aparentemente, o cenário que se configura fora desses espaços, também predomina.

Localizaram-se 63 perfis entre os 193 docentes pesquisados na rede acadêmica ReseachGate e apresentaram-se algumas similaridades entre o maior número de itens disponibilizados com o maior número de citações ou pontuação RG Score, no entanto, não necessariamente tais indicadores significam maior desempenho na rede acadêmica. Alguns itens ou perfis se configuram como recebedores de maior atenção por parte de outros usuários envolvendo questões mais peculiares que a pesquisa não contemplou nesse primeiro momento. A contextualização futura desses dados se faz necessária para melhor compreensão do objeto de pesquisa e atualização dos dados.

Por fim, o trabalho espera contribuir na busca do entendimento do processo de comunicação científica nesses novos espaços, seja se valendo das métricas alternativas ou tradicionais, mas compreendendo principalmente o importante papel que as redes sociais acadêmicas podem vir a ter na intensificação do compartilhamento de informação, resultando em novas perspectivas na geração de conhecimento e divulgação do mesmo.

REFERENCIAS

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira (org). Os estudos cibernéticos da informação das estruturas web aos recursos da web social. In: ARAÚJO, Ronaldo Ferreira. **Estudos métricos da informação na web: atores, ações e dispositivos informacionais**. Maceió: EDUFAL, 2015.

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira. Ciência 2.0 e a Presença Online de Pesquisadores: visibilidade e impacto. **Ciência da Informação em Revista**, v. 1, p. 32-40, 2014.

BRASIL. **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década**. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. 164 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002189/218964POR.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2019.

NASSI-CALÒ, L. Evaluation metrics in science: current status and prospects. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2017. Disponível em: Acesso em: 07 dez. 2020.

CARIBÉ, R. C. V. **Comunicação científica para o público leigo no Brasil**. 319 f. 2011. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, UNB, 2011.

CALÓ, L. **A disseminação da ciência por meio de redes sociais**, 2017. 21 slides. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/eventos/xxv_curso/palestras/quinta/lilian_calor.pdf. Acesso em: 10 jun. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Distribuição dos pesquisadores e pesquisadores doutores segundo a instituição**. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-instituicao1>. Acesso em: 03 out. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Sobre a plataforma Lattes**. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/web/portal-lattes/sobre-a-plataforma>. Acesso em: 24 set. 2019.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Índice H para pesquisadores: entenda o que significa e como obter**. Brasília: 2017. Disponível em: https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pnews&component=Clipping&view=pnewsclipping&cid=970&mn=0&. Acesso em: 07 dez. 2020.

COOMBS, Karen A. Building a library Web site on the pillars of Web 2.0. **Computers in Libraries**. V. 27, n. 1, jan. 2007. Disponível em: <http://www.infotoday.com/cilmag/jan07/Coombs.shtml>. Acesso em: 20. ago. 2019.

CASTRO, Regina C. Figueiredo. Impacto da Internet no fluxo da comunicação científica em saúde. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, n. 40 , p.57-63, 2006.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000400009. Acesso em: 22 ago. 2020.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008. Disponível em: <http://rica.unibes.com.br/index.php/rica/article/view/243/234>. Acesso em: 04 out. 2020.

LE COADIC, Y.-F. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 2000.

LIMA, Aline Poggi Lins; FREIRE, Isa Maria. As mídias sociais de olho na CI na perspectiva da disseminação da informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 19, n. 39, p. 113-132, 22 abr. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2014v19n39p113>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005, 417p.

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

MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior**. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/emec/nova>. Acesso em: 28 jul. 2019.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. (orgs.) **Comunicação científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, 2000. (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1).

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Estudos métricos da informação em ciência e tecnologia no Brasil realizados sobre a unidade de análise artigos de periódicos. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.6-27, 2013. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3429>. Acesso em: 15. jan. 2020.

NORONHA, Daisy Pires; MARICATO, João de Melo. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, p. 116-128, abr. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p116/1594>. Acesso em: 23 jun. 2020.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. **Estudos Métricos da Informação no Brasil: indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade**. Marília: Oficina Universitária, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. 184 p. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/estudos-metricos-da-informacao-no-brasil---e-book.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2020.

ORDUÑA-MALEA, E.; MARTÍN-MARTÍN, A.; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, E.. The next bibliometrics: almetrics (author level metrics) and the multiple faces of author impact. **El profesional de la información**, v. 25, n. 3, p.485-496, 2016.

PORTUGAL, Maria João; BRANCA, Susana; RODRIGUES, Manuel. Dados de medida de fator de impacto das revistas científicas. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra , v. serIII, n. 5, p. 211-215, dez. 2011 . Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832011000300022&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 24 jun. 2020.

PRIEM, J.; TARABORELLI, D.; GROTH, P.; NEYLON, C. Altmetrics: A manifesto. 2010. Disponível em: <http://altmetrics.org/manifesto>. Acesso em: 26 out. 2020.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E-Compós**, Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/web2.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics?. **Journal of Documentation**, v. 25, n. 4, p. 348-349, dec. 1969. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics#:~:text=...-,The%20The%20term%20bibliometrics%20was%20coined%20by%20A%20Ian%20Pritchard%201969,of%20communication%22%20%5B2%5D%20. Acesso em: 16 nov. 2020.

RED DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS (REBIUN). **Manual de buenas prácticas en redes sociales**. 2014. Disponível em: https://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/IIIPE_Linea3_Manual_Buenaspracticass_redes_sociales_2014.pdf. Acesso em: 11 nov. 2020.

RECUERO, R.; BASTOS, M.; ZAGO, G.. **Análise de redes para mídia social**. Porto Alegre: Ed Sulina, 2015.

RESEARCHGATE. **Pontuação RG**. Disponível em: <https://explore.researchgate.net/display/support/RG+Score>. Acesso em: 10 jun. 2020.

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

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, p. 155-172, 2009.

SILVA, Alzira Karla Araújo da. A dinâmica das redes sociais e as redes de coautoria. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. , p.27-47, out. 2014. Disponível em:

<<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/21275/11747>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

SILVA, Bruno Felipe de Melo. **Folksonomia**: um estudo da linguagem de indexação adotada pelo Flickr. Maceió, AL, 2009. 99 f. : Monografia (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes, Maceió, AL, 2009.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. Conectividade: do consumo à produção da informação. **Revista Espaço Acadêmico**, s.l., n. 105, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/9345/5236>>. Acesso em: 03 out. 2016.

TARGINO, Maria das Graças. **Comunicação científica**: o artigo de periódico nas atividades de ensino e pesquisa do docente universitário brasileiro na pós-graduação. 1998. 387 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 67-85, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326/248> >. Acesso em: 22 ago. 2016.

TONNETTI, Flávio. Sociedades científicas, redes sociais digitais e comunicação integrada. In: PORTO, Cristiane; ROSA, Flávia; TONNETTI, Flávio (org.). **Fronteiras e interfaces da comunicação científica**. Salvador: Edufba, 2016. p. 111-124.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 369-379, Ago. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000200016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 jun. 2020.

VANTI, N.; CASADO, E. S. O uso do Fator de Impacto web alternativo para avaliar as universidades públicas espanholas. In: ARAUJO, Ronaldo Ferreira (org). **Estudos métricos da informação na web**: atores, Ações e dispositivos informacionais. Maceió: EDUFAL, 2015.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – LISTA DE DOCENTES DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA DAS
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PÚBLICAS NO NORDESTE**

IES	DOCENTE
UESPI	Aluiso Castelo Branco
UESPI	Conceição de Maria Bezerra da Silva
UESPI	Débora Araújo Machado Teixeira
UESPI	Maria Regina Pereira Silva
UESPI	Patricia Gómez de Matos
UESPI	Francisco Renato Sampaio da Silva
UESPI	Jayron Viana dos Santos
UESPI	Mirleno Lívio Monteiro de Jesus
UFAL	Adriana Lourenço
UFAL	Clarice Vanderlei Ferraz
UFAL	Francisca Rosaline Leite Mota
UFAL	Jobson Francisco da Silva Júnior
UFAL	Lívia Aparecida Ferreira
UFAL	Marcos Aparecido Rodrigues do Prado
UFAL	Marcos Aurelio Gomes
UFAL	Maria de Lourdes Lima
UFAL	Paloma Israely Barbosa de Sá
UFAL	Edivanio Duarte de Souza
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo
UFBA	Barbara Coelho Neves
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha
UFBA	Gillian Leandro de Queiroga Lima
UFBA	Jaires Oliveira Santos
UFBA	Natanael Vitor Sobral
UFBA	Sérgio Franklin Ribeiro da Silva
UFBA	Albano Souza Oliveira
UFBA	Alzira Gondim Tude de Sá

UFBA	Ana Claudia Medeiros de Sousa
UFBA	Ana Paula de Oliveira Villalobos
UFBA	Carolina de Souza Santana Magalhães
UFBA	Henriette Ferreira Gomes
UFBA	Hildenise Ferreira Novo
UFBA	Ivana Aparecida Borges Lins
UFBA	José Carlos Sales dos Santos
UFBA	Kátia de Oliveira Rodrigues
UFBA	Leyde Klebia Rodrigues da Silva
UFBA	Lídia Maria Batista Brandão Toutain
UFBA	Maíra Salles Souza
UFBA	Maria Dulce Paradella M. de Oliveira
UFBA	Maria Isabel de Jesus Sousa Barreira
UFBA	Maria Teresa Navarro de Brito Matos
UFBA	Marlene Morbeck Coelho
UFBA	Nídia Maria Lienert Lubisco
UFBA	Raquel do Rosário Santos
UFBA	Raymundo das Neves Machado
UFBA	Rodrigo Fortes de Ávila
UFBA	Rodrigo França Meirelles
UFBA	Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva
UFBA	Zeny Duarte de Miranda
UFC	Arnoldo Nunes da Silva
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa
UFC	Heliomar Cavati Sobrinho
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias
UFC	Oswaldo de Souza
UFC	Virgínia Bentes Pinto
UFC	Adriana Nóbrega da Silva
UFC	Antônio Wagner Chacon Silva
UFC	Cyntia Chaves de Carvalho Gomes Cardoso
UFC	Gabriela Belmont de Farias
UFC	Isaura Nelsivânia Sombra Oliveira
UFC	Jefferson Veras Nunes
UFC	Juliana Buse de Oliveira Rémy
UFC	Lídia Eugênia Cavalcante

UFC	Luiz Tadeu Feitosa
UFC	Márcio de Assumpção Pereira da Silva
UFC	Maria Áurea Montenegro Albuquerque Guerra
UFC	Maria de Fátima Oliveira Costa
UFC	Odete Máyra Mesquita Sales
UFCA	Alexandre Pereira de Sousa
UFCA	Ariluci Goes Elliotta
UFCA	Carla Façanha de Brito
UFCA	Débora Adriano Sampaio
UFCA	Deise Santos do Nascimento
UFCA	Elieny do Nascimento Silva
UFCA	Fabiana Aparecida Lazzarin
UFCA	Francisca Pereira dos Santos
UFCA	Gracy Kelli Martins
UFCA	Irma Gracielle Carvalho de Oliveira Souza
UFCA	Jonathas Luiz Carvalho Silva
UFCA	Lucas Almeida Serafim
UFCA	Maria Cleide Rodrigues Bernardino
UFCA	Luiz Manoel Lopes
UFCA	Maria Célia
UFCA	David Vernon Vieira
UFCA	Denysson Axel Ribeiro Mota
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz
UFMA	Raimunda Ramos Marinho
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro
UFMA	Aldinar Martins Bottentuit
UFMA	Cenidalva Miranda de Sousa Teixeira
UFMA	Cesar Augusto Castro
UFMA	Cláudia Maria Pinho de A. Pecegueiro
UFMA	Diana Rocha da Silva
UFMA	Dirlene Santos Barros
UFMA	Georgete Lopes Freitas
UFMA	Jaciara Januário de Almeida
UFMA	Jackeline de Freitas Nunes
UFMA	Leoneide Maria Brito Martins

UFMA	Márcia cordeiro costa
UFMA	Márcia Teresa da Rocha Pimenta
UFMA	Maria da Glória S.P. de Alencar
UFMA	Roosevelt Lins Silva
UFMA	Silvana Maria de Jesus Vetter
UFMA	Valdirene Pereira da Conceição
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves
UFPB	Edileuda Soares Diniz
UFPB	Emeide Nóbrega Duarte
UFPB	Gisele Rocha Cortês
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias
UFPB	Isa Maria Freire
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Autran
UFPB	Patrícia Maria da Silva
UFPB	Alba Lígia de Almeida Silva
UFPB	Alzira Karla Araújo Silva
UFPB	Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira
UFPB	Carlos Xavier de Azevedo Netto
UFPB	Clézio Gontijo Amorim
UFPB	Ediane Toscano Galdino de Carvalho
UFPB	Edilene Toscano Galdino dos Santos
UFPB	Edna Gomes Pinheiro
UFPB	Edvaldo Carvalho Alves
UFPB	Eliane Bezerra Paiva
UFPB	Genoveva Batista do Nascimento
UFPB	Geysa Flávia Câmara de Lima Nascimento
UFPB	Henry Poncio Cruz de Oliveira
UFPB	Izabel França de Lima
UFPB	Luciana Ferreira Costa
UFPB	Maria Amélia Teixeira da Silva
UFPB	Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque
UFPB	Maria Meriane Vieira da Rocha
UFPB	Rosa Zuleide de Lima Brito

UFPE	Sílvio Luiz de Paula
UFPE	Alexander Willian Azevedo
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior
UFPE	Bruno Tenório Ávila
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior
UFPE	Celly de Brito Lima
UFPE	Diego Andres Salcedo
UFPE	Edilene Maria da Silva
UFPE	Fabio Assis Pinho
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva
UFPE	Márcia Ivo Braz
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira
UFPE	Nadi Helena Presser
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos
UFPE	Renato Fernandes Corrêa
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra
UFPE	Vildeane da Rocha Borba
UFPE	Ângela Maria Saraiva de Moura
UFPE	Aureliana Lopes de Lacerda Tavares
UFPE	Hélio Márcio Pajeú
UFPE	Lourival Pereira Pinto
UFPE	Májory Karoline Fernandes de Oliveira Miranda
UFPE	Marcos Galindo Lima
UFPE	Maurício Rocha de Carvalho
UFPE	Sônia Aguiar Cruz Riascos
UFPE	Thaís Helen do Nascimento Santos
UFRN	Fernando Luiz Vechiato
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus
UFRN	Jacqueline de Araujo Cunha
UFRN	Nancy Sanchez Tarrago
UFRN	Andrea Vasconcelos Carvalho
UFRN	Eliane Ferreira da Silva
UFRN	Francisco de Assis Noberto Galdino de Araujo

UFRN	Jacqueline Aparecida de Souza
UFRN	Luciana de Albuquerque Moreira
UFRN	Monica Marques Carvalho Gallotti
UFRN	Nadia Aurora Vanti Vitullo
UFRN	Pedro Alves Barbosa Neto
UFRN	Ana Claudia Ribeiro
UFRN	Malkene Wytiza Freire de Medeiros Noronha
UFS	Diego Armando de Oliveira Meneses
UFS	Fernando Bittencourt dos Santos
UFS	Niliane Cunha de Aguiar
UFS	Telma de Carvalho
UFS	Valéria Aparecida Bari
UFS	Sérgio Luiz Elias de Araújo
UFS	Martha Suzana Cabral Nunes
UFS	Janaina Ferreira Fialho
UFS	Antonio Edilberto Costa Santiago
UFS	Gleyse Santos Santana

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

APÊNDICE B – LISTA DE DOCENTES COM PERFIL NO RESEARCHGATE

IES	DOCENTE
UFAL	Edivanio Duarte de Souza
UFAL	Iuri Rocio Franco Rizzi
UFAL	Nelma Camêlo de Araujo
UFAL	Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade
UFAL	Ronaldo Ferreira do Araujo
UFBA	Barbara Coelho Neves
UFBA	Bruna Bomfim Lessa dos Santos
UFBA	Derek Warwick da Silva Tavares
UFBA	Francisco José Aragão Pedroza Cunha
UFBA	Gillian Leandro de Queiroga Lima
UFBA	Jaires Oliveira Santos
UFBA	Natanael Vitor Sobral
UFBA	Sérgio Franklin Ribeiro da Silva
UFC	Arnoldo Nunes da Silva
UFC	Hamilton Rodrigues Tabosa
UFC	Heliomar Cavati Sobrinho
UFC	Maria Giovanna Guedes Farias
UFC	Oswaldo de Souza
UFC	Virgínia Bentes Pinto
UFCA	David Vernon Vieira
UFCA	Denysson Axel Ribeiro Mota
UFMA	Cassia Cordeiro Furtado
UFMA	Isabel Cristina dos Santos Diniz
UFMA	Raimunda Ramos Marinho
UFMA	Raimunda de Jesus Araujo Ribeiro
UFPB	Wagner Junqueira de Araújo
UFPB	Dulce Amélia de Brito Neves
UFPB	Edileuda Soares Diniz

UFPB	Emeide Nóbrega Duarte
UFPB	Gisele Rocha Cortês
UFPB	Guilherme de Ataíde Dias
UFPB	Isa Maria Freire
UFPB	Joana Coeli Ribeiro Garcia
UFPB	Marckson Roberto Ferreira de Sousa
UFPB	Marynice de Medeiros Matos Autran
UFPB	Patrícia Maria da Silva
UFPE	Sílvio Luiz de Paula
UFPE	Alexander Willian Azevedo
UFPE	André Anderson Cavalcante Felipe
UFPE	André Felipe de Albuquerque Fell
UFPE	Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia
UFPE	Antônio de Souza Silva Júnior
UFPE	Bruno Tenório Ávila
UFPE	Célio Andrade de Santana Júnior
UFPE	Celly de Brito Lima
UFPE	Diego Andres Salcedo
UFPE	Edilene Maria da Silva
UFPE	Fabio Assis Pinho
UFPE	Fábio Mascarenhas e Silva
UFPE	Márcia Ivo Braz
UFPE	Murilo Artur Araújo da Silveira
UFPE	Nadi Helena Presser
UFPE	Raimundo Nonato Macedo dos Santos
UFPE	Renato Fernandes Corrêa
UFPE	Sandra de Albuquerque Siebra
UFPE	Vildeane da Rocha Borba
UFRN	Fernando Luiz Vechiato
UFRN	Gabrielle Francinne de Souza Carvalho Tanus
UFRN	Jacqueline de Araujo Cunha

UFRN	Nancy Sanchez Tarrago
UFS	Diego Armando de Oliveira Meneses
UFS	Fernando Bittencourt dos Santos
UFS	Niliane Cunha de Aguiar

Fonte: Dados da pesquisa (2019).