

XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

Áreas de atuação como input para potenciais parcerias entre os docentes do Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

Areas of expertise as input for potential partnerships between teachers of the Instituto Federal de São Paulo (IFSP)

Rosangela Galdino - Universidade Federal de São Carlos/Instituto Federal de São Paulo

Leonardo Guimarães Garcia - Universidade de São Paulo

Roniberto Morato do Amaral - Universidade Federal de São Carlos

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: Trabalho de mestrado em andamento, que objetiva identificar parcerias potenciais entre docentes do Instituto Federal de São Paulo através da análise das áreas de atuação de seus currículos lattes. Utilizou-se o método de estudo de caso, com o Instituto como unidade-caso. Aplicou-se a bibliometria aos 1997 currículos lattes de docentes ativos cujas áreas de atuação estavam preenchidas. Como resultado foram identificadas áreas, subáreas e especificidades dos docentes, apresentadas na forma de uma mandala. Conclui-se que os resultados contribuem para a visualização das possibilidades de colaboração entre docentes com a mesma especialidade, pois muitos desconhecem o trabalho de seus pares.

Palavras-Chave: Colaboração científica; Áreas de atuação; Instituto Federal de São Paulo.

Abstract: Masters work in progress, which aims to identify potential partnerships between teachers of the Instituto Federal de São Paulo by analyzing the areas of expertise in their lattes resumes. The method used was the case study and the case unit was the Institute itself. Bibliometrics was applied to 1997 lattes curriculum whose areas of activity were filled. As a result we identified the teachers' areas, subareas and specificities, presented as a multi-layer pie chart. It is concluded that the results contribute to the visualization of collaboration possibilities between teachers with the same specialty, since many are unaware of their peers work.

Keywords: Scientific collaboration; Areas of expertise; Instituto Federal de São Paulo.

1 INTRODUÇÃO

A colaboração científica é definida por Vanz e Stumpf (2010, p. 44) “como dois ou mais cientistas trabalhando juntos em um projeto de pesquisa, compartilhando recursos intelectuais, econômicos e/ou físicos”. Esse compartilhamento gera economia de tempo, recursos financeiros e materiais e por isso é incentivado pelas agências de fomento à pesquisa (MAIA; CAREGNATO, 2008). Portanto, a colaboração científica pode, dentre outras coisas, auxiliar “instituições, agências de fomento ou órgãos governamentais no direcionamento mais assertivo de seus investimentos” (DIAS *et al.*, 2017, p. 60).

Desse modo, uma das possibilidades de ampliação da pesquisa no Instituto Federal de São Paulo (IFSP) é o fomento às parcerias entre docentes que já pesquisam em áreas correlatas mas não em conjunto. Por outro lado, o fomento dessas parcerias no âmbito do IFSP careceria de um instrumental capaz de detectar as áreas de atuação dos docentes-pesquisadores e, ao mesmo tempo, indicar aqueles cuja atuação não ocorre em regime de colaboração, mesmo havendo no Instituto outros pesquisadores atuantes na mesma área.

No Brasil o Currículo Lattes (CVLattes) é uma das bases de dados que integra, juntamente com as de grupos de pesquisa e de instituição, um sistema de informação sobre a formação e atuação dos pesquisadores brasileiros, a Plataforma Lattes (PL) (CNPQ, 2019). OCVLattes “é um banco de dados rico e poderoso que apresenta inúmeras aplicações potenciais (científicas, tecnológicas, econômicas, etc.)” (MENA-CHALCO; CESAR JUNIOR, 2009, p. 31). Apesar das diversas aplicações do CVLattes, há uma lacuna na literatura no que se refere ao campo “Áreas de atuação” e seus potenciais usos para alavancar a colaboração entre pesquisadores.

No intuito de potencializar a produção científica do IFSP, esse estudo tem como objetivo identificar potenciais parcerias, considerando para isso as informações extraídas do campo “Áreas de atuação”(composto por grandes áreas, áreas, subáreas e especialidades) dos docentes informadas em seus CVLattes. Essa proposta baseia-se no pressuposto de que o incentivo à parceria entre docentes do IFSP que atuam em áreas similares ou complementares pode ajudar a aumentar e a melhorar a produção científica da instituição, uma vez que mesmo atuando na mesma instituição muitos pesquisadores desconhecem o trabalho de seus pares.

Sendo assim, espera-se com a realização dessa pesquisa que o IFSP potencialize sua capacidade de planejar ações capazes de ampliar a quantidade e a qualidade de sua produção científica, bem como adequar ou criar políticas de produção científica mais condizentes com a estratégia da instituição. Em consequência, a pesquisa trará benefícios sociais, uma vez que o aumento da quantidade e qualidade da produção científica nas diversas áreas de estudos do IFSP trará o aumento do conhecimento para a sociedade e aumentará o nível de conhecimento das pessoas envolvidas no processo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A colaboração científica tem aumentado ao longo dos anos, impulsionada por fatores tais como a disseminação da internet e redes sem fio, o desenvolvimento de softwares de escrita colaborativa, o alto custo de equipamentos, “a ampliação do número de eventos científicos, as crescentes facilidades nas comunicações e o desenvolvimento de meios de transporte mais rápidos e mais econômicos” (VANZ; STUMPF, 2010, p. 48).

De acordo com Vanz e Stumpf (2010, p. 48), é “indubitável que a interdisciplinaridade da Ciência atual, que impõe a interação entre pesquisadores oriundos de diversos campos do saber, é sem dúvida um dos motivos principais que levam à colaboração científica”. Já para Mena-Chalco, Digiampietri e Cesar-Junior (2012, s. p.): “a ideia de cientistas produzindo isoladamente, sob um único ponto de vista e alheios ao que acontece ao seu redor não pode mais ser sustentada”. Resumidamente, a colaboração científica envolve dois ou mais pesquisadores trabalhando juntos com metas e esforços comuns, compartilhando recursos intelectuais, econômicos e físicos, buscando a produção de novos conhecimentos científicos (VANZ, STUMPF, 2010; KATZ, MARTIN, 1997).

Apesar do aumento das colaborações, poucos pesquisadores se perguntam com quem devem colaborar de um ponto de vista estratégico, ignorando o fato de que identificar as “melhores oportunidades de colaboração é uma parte importante da estratégia e do planejamento institucional” (BOYACK, 2009, p. 27). O mesmo autor acredita que “a ideia de identificar a colaboração potencial pode ser generalizada para todas as instituições” (BOYACK, 2009, p. 27). Essa proposta vem de encontro ao trabalho, uma vez que um dos pilares do IFSP é a pesquisa, e que a identificação de potenciais colaborações entre os

docentes da instituição pode significar mais um passo em direção à ampliação e melhoria da pesquisa na instituição.

A Plataforma Lattes (PL) é uma importante fonte para o estudo de potenciais colaborações, pois possui uma imensa quantidade de dados de acadêmicos, técnicos e profissionais como: áreas de pesquisa, atuação profissional, publicações científicas e orientações acadêmicas de cada pesquisador (DIAS; MOITA; DIAS, 2016). Na literatura da área, a PL é utilizada para analisar dados científicos em diversas publicações (MENA-CHALCO, DIGIAMPIETRI, CESAR-JUNIOR, 2012; DIAS, MOITA, DIAS, 2016).

É importante salientar que, durante o preenchimento do CVLattes na PL, o pesquisador pode escolher suas áreas de atuação, compostas pelas Grandes Áreas do Conhecimento, e respectivas Áreas, Subáreas e Especialidades, de acordo com a classificação realizada pela Capes (SIDONE; HADDAD; MENA-CHALCO, 2016, p. 20). Um estudo bibliométrico baseado nessas informações poderia apontar conjuntos de pesquisadores pertencentes ao mesmo campo de atuação, o que delimitaria o contexto ideal para as colaborações científicas. Se tais conjuntos pertencerem a uma mesma instituição e, além disso, forem criados com base nas Subáreas ou Especialidades, o subgrupo daqueles que ainda não colaboram representaria uma das mais promissoras possibilidades de colaboração científica existente na instituição. Essa é a hipótese fundamental deste trabalho.

3 METODOLOGIA

A pesquisa classifica-se como exploratória quanto aos seus objetivos, aplicada quanto a seus fins. A abordagem é quantitativa, uma vez que utiliza dados numéricos para testar teorias e examinar a relação entre determinadas variáveis (CRESWELL, 2010). A pesquisa classifica-se como estudo de caso, uma vez que busca estudar e aprofundar o conhecimento de um fenômeno dentro de seu contexto real (GIL, 2010). No caso desta pesquisa, o fenômeno em questão é o da colaboração entre docentes de uma instituição de ensino profissional tecnológico. Já a unidade caso foi o IFSP. A PL foi utilizada como fonte de informação e a bibliometria como técnica de análise.

A lista inicial de docentes continha 2526 nomes, que após coleta e tratamento dos dados resultou em uma amostra de 1997 currículos de docentes que efetivamente preencheram as áreas de atuação em seu CVLattes. A coleta de dados ocorreu entre os dias

18/09/2018 e 29/11/2018. Para extração e tratamento dos dados coletados foi utilizado o Synclattes. Após a conferência dos dados foi preciso descartar 41 nomes de docentes para corrigir inconsistências. Posteriormente, para a organização e tratamento das informações obtidas pelo Synclattes, foram criados e aplicados filtros e tesauros para que os dados fossem importados para o VantagePoint, onde gerou-se uma série de listas, cujos resultados foram convertidos em gráficos utilizando-se o Microsoft Excel.

4 RESULTADOS

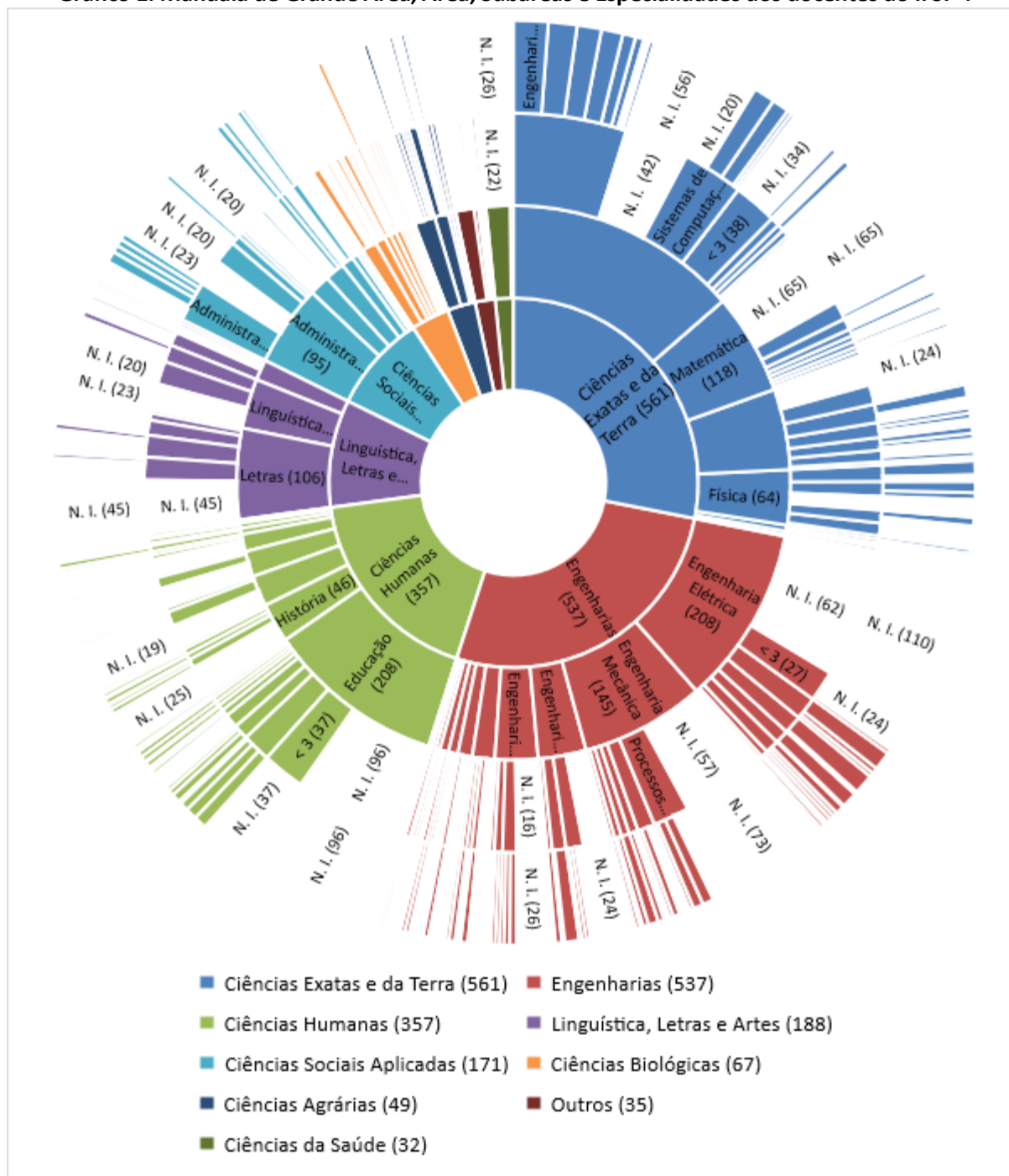
A mandala com as primeiras indicações da grande área, área, subárea e especialidade (Gráfico 1), representa o que, provavelmente, será a primeira opção de colaboração do docente. O CVLattes estabelece que a primeira área de atuação indicada é a de maior importância, uma vez que ao preencher o campo “Áreas de atuação”, o pesquisador é instruído a classificar por ordem de importância as áreas que forem informadas (no máximo seis). Além disso, a mandala com as primeiras indicações demonstra qual o percentual de docentes que preencheram (ou não) cada um dos componentes das “Áreas de atuação” no CVLattes. Isso porque, se a primeira indicação estiver em branco, as demais obrigatoriamente estarão.

Considerando o total de 1997 docentes que preencheram a primeira indicação de área de atuação do CVLattes, o percentual de docentes que escolheram cada Grande Área foram, por ordem de ocorrência: Ciências Exatas e da Terra (28,5%), Engenharias (27,3%), Ciências Humanas (18,2%), Linguística, Letras e Artes (9,6%), Ciências Sociais Aplicadas (8,7%), Ciências Biológicas (3,4%), Ciências Agrárias (2,5%), Outros (1,8%) e Ciências da Saúde (1,6%).

O Gráfico 1 apresenta a mandala com todas as primeiras grandes áreas, áreas, subáreas e especialidades selecionadas pelos docentes do IFSP em seus CVLattes. Observando o gráfico, é possível notar uma tendência à concentração dos docentes em determinadas áreas, subáreas e especialidades dentro de cada grande área. Por exemplo, para a grande área “Ciências Exatas e da Terra”, quase a metade dos docentes (48,5%) se concentra em apenas uma das áreas possíveis (Ciência da Computação). Desses, 17,6% escolheram a subárea “Metodologia e Técnicas de Computação” e dentro desta, a especialidade com maior número de docentes foi de “Engenharia de Software” com 4,1%.

Um outro comportamento interessante revelado pela pesquisa é o de que, dentre os docentes que optaram por preencher sua(s) área(s) de atuação, a quase totalidade preenche a grande área e a área, mas apenas uma fração deles preenche a subárea e a especialidade. Por exemplo, do total de 561 docentes que optaram pela grande área “Ciências Exatas e da Terra”, 100% definiu uma entre sete áreas possíveis, ao passo que apenas 57,6% escolheu uma entre as 102 subáreas existentes (i.e., 42,4% não definiu uma subárea), e pouco mais que um terço(36,5%) selecionou uma dentre as 91 especialidades disponíveis (ou seja, 63,5% não optaram por uma especialidade).

Gráfico 1: Mandala de Grande Área, Área, Subáreas e Especialidades dos docentes do IFSP¹.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

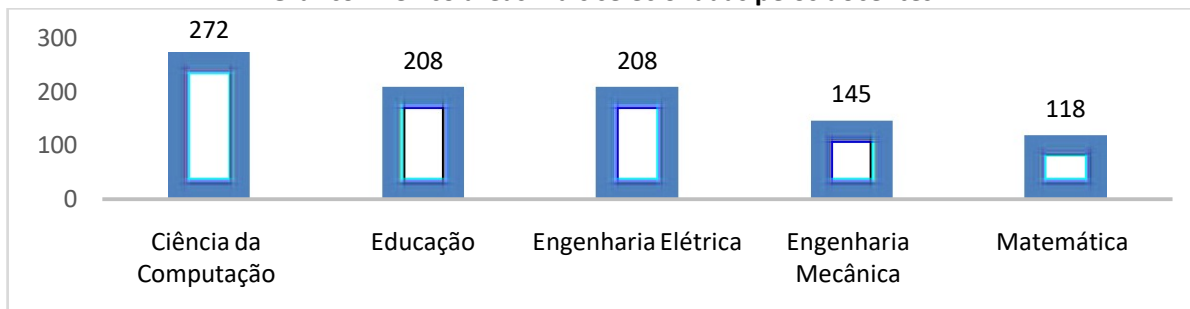
Através da mandala é possível verificar as cinco áreas, subáreas e especialidades mais selecionadas pelos docentes em seus currículos lattes, disponibilizadas nos Gráficos 2, 3 e 4.

¹N. I. = área, subárea e/ou especialidade não informada.

< 3= área, subárea e/ou especialidade com menos de 3 pessoas

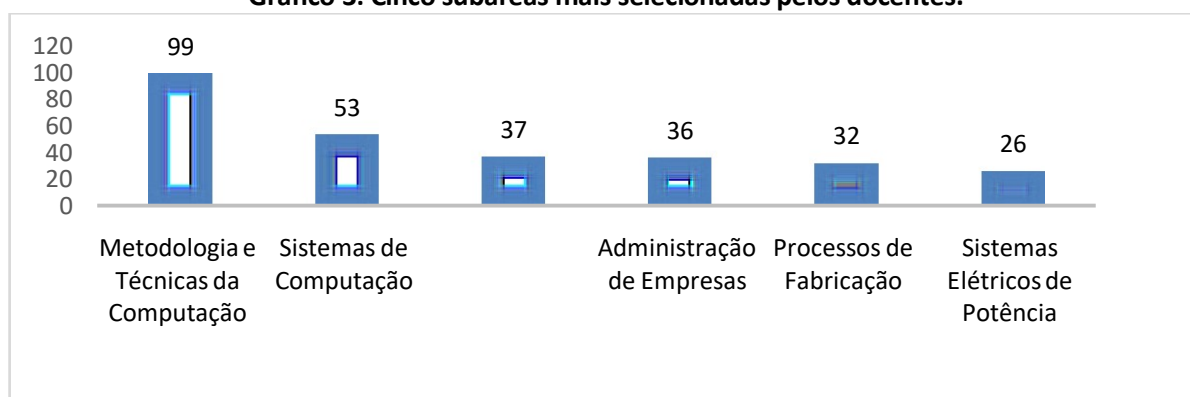
Algarismos entre parêntesis representam os valores de docentes que selecionaram a área, subárea e/ou especialidade.

Gráfico 2: Cinco áreas mais selecionadas pelos docentes.



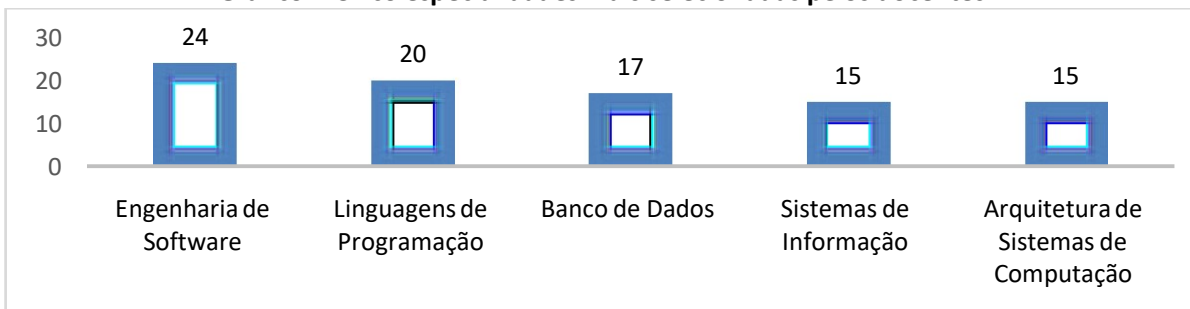
Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Gráfico 3: Cinco subáreas mais selecionadas pelos docentes.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Gráfico 4: Cinco especialidades mais selecionadas pelos docentes.



Fonte: dados da pesquisa, 2019.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de representar apenas a primeira indicação, essa mandala é um primeiro passo para a compreensão do potencial de colaboração no IFSP, pois a primeira indicação é a mais importante e sendo assim, apesar de poder haver colaboração em qualquer uma das áreas de atuação, inclusive em alguma que não foi disponibilizada no CVLattes, a possibilidade de haver interesse de colaboração na primeira indicação de área de atuação é maior que nas demais.

Desse modo, esse trabalho já poderia servir de auxílio à Pró-reitoria de Pesquisa do Instituto, pois já dá uma visão geral de quais áreas de atuação poderiam alavancar com maior vigor a pesquisa do IFSP, no que diz respeito à colaboração. Além disso, a mandala pode ajudar na visualização de possibilidades de colaboração entre os docentes que possuem a mesma especialidade, já que muitas vezes os mesmos desconhecem o trabalho de seus pares, mesmo atuando na mesma instituição.

REFERÊNCIAS

BOYACK, K. W. Using detailed maps of science to identify potential collaborations. **Scientometrics**, Dordrecht, v. 79, n. 1, p. 27-44, 2009.

CNPQ. **Glossário**. Brasília: CNPq, 2019. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/glossario>. Acesso em: 25 abr. 2019.

CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DIAS, T. M. R. *et al.* Um processo para caracterização e análise de redes de colaboração científica institucional. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 22, n. 48, p. 59-72, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/issue/view/2463>. Acesso em: 04 set.2018.

DIAS, T. M. R.; MOITA, G. F.; DIAS, P. M. Adoção da plataforma lattes como fonte de dados para caracterização de redes científicas. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 21, n. 47, p. 16-26, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/issue/view/2433>. Acesso em: 05 mar. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? **Research Policy**, Amsterdam, n. 26, p. 1-18, 1997.

MAIA, M. de F. S.; CAREGNATO, S.E. Coautoria como indicador de redes de colaboração científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.13, n.2, p.18-31, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362008000200003>. Acesso em: 04 set. 2018.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes Platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

MENA-CHALCO, J. P.; DIGIAMPIETRI, L. A.; CESAR JUNIOR, R. M. Caracterizando as redes de coautoria de currículos Lattes. **Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining**, 2012, Curitiba, Brasil. Disponível em: <https://goo.gl/Vt1LWw>. Acesso em: 05 mar. 2019.

SIDONE, O. J. G.; HADDAD, E. A.; MENA-CHALCO, J. P. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. **TransInformação**, v. 28, n. 1, p. 15-32, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016002800002>. Acesso em: 20 mar. 2017.

VANZ, S.A. de S.; STUMPF, I. R. C. Colaboração científica: revisão teórico-conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 42- 55, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2012v17n33p97>. Acesso em: 05 set. 2018.