

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

TIAGO SILVA CORRÊA

**A produção técnica na Universidade Federal de São
Carlos: identificação para comunicação no repositório
institucional**

**São Carlos - SP
2017**

TIAGO SILVA CORRÊA

A produção técnica na Universidade Federal de São Carlos: identificação para comunicação no repositório institucional

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientadora: Prof.^a. Dr^a. Luzia Sigoli Fernandes Costa

São Carlos - SP
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Tiago Silva Corrêa, realizada em 22/02/2017:

Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa
UFSCar

Profa. Dra. Ariadne Chloe Mary Furnival
UFSCar

Prof. Dr. Lucas Bueno Ruas de Oliveira
IFSP

*Aos meus pais, José Carlos e Nanci, minha irmã Ana Carolina, meus avós e a minha
namorada Thalita, dedico*

Nada no mundo se compara à persistência. Nem o talento, não há nada mais comum do que homens malsucedidos e com talento. Nem a genialidade, a existência de gênios não recompensados é quase um provérbio. Nem a educação, o mundo está cheio de negligenciados educados. A persistência e determinação são, por si sós, onipotentes. O slogan "não desista" já salvou e sempre salvará os problemas da raça humana".

Sabrin Goolidge

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus.

Agradeço aos meus pais, José Carlos e Nanci.

Agradeço à minha irmã, Ana Carolina, e meus queridos avós.

Agradeço à namorada Thalita, que sempre me apoiou em todos os momentos e situações.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos, pela oportunidade de realização deste trabalho.

Agradeço às servidoras Cilene Cunha Prado e Claudia Alves de Souza Mello pela ajuda e atenção no decorrer do trabalho.

Agradeço à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos pelo incentivo e apoio.

E por fim agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Luzia Sigoli Fernandes Costa pela dedicação e por proporcionar a aquisição de novos conhecimentos.

RESUMO

A enorme quantidade de produções intelectuais dentro das universidades faz com que seja importante sua divulgação e preservação, assim temos o conceito de repositórios institucionais. Os repositórios desenvolvidos por Instituições de Ensino Superior agregam obras de caráter acadêmico como teses de doutorado, dissertações de mestrado e artigos científicos. Entretanto, outros tipos de produção, como a técnica, também podem ser inseridas em um repositório. Este trabalho objetivou identificar os tipos de produções técnicas existentes na Universidade Federal de São Carlos, nas quais se destacaram a produção técnica docente e a produção técnica administrativa. Para identificação da produção técnica docente e dos servidores técnico-administrativos foi utilizada a Plataforma Lattes, desenvolvida pelo CNPq, que oferece acesso e padronização de registros acadêmicos e profissionais dos pesquisadores atuantes no território brasileiro. Foi utilizada a ferramenta scriptLattes para extração e visualização dos dados obtidos a partir dos currículos. O período analisado foi de 1968 a setembro de 2016. Dos 1.296 docentes da Universidade Federal de São Carlos, 1.291 possuem currículo Lattes. A extração dos dados dos docentes resultou em 24.832 produções. Dos 1.014 técnicos administrativos da Universidade Federal de São Carlos, 510 possuem currículo na Plataforma Lattes, a extração dos dados dos técnicos resultou em 866 produções. Foram identificados cem diferentes tipos de produção técnica nos dados extraídos dos docentes e dos técnicos. Também foi verificada a produção técnica administrativa encontrada na tramitação dos diversos documentos administrativos internos. A tramitação é realizada via o Sistema Trâmite da UFSCar, que disponibiliza os tipos de documentos tramitados dentro da universidade. Para identificação de documentos com valor intelectual ou histórico foram aplicadas as tabelas de temporalidade do Conselho Nacional de Arquivos. Assim, foram encontrados 165 tipos de documentos com indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente.

Palavras-chave: Produção Intelectual. Produção Técnica. Repositório Institucional. scriptLattes.

ABSTRACT

The enormous amount of intellectual production inside universities makes important to spread and preserve it. Therefore we have the concept of institutional repositories. The repositories developed by higher education institutions display works of academic character and doctoral thesis, master's dissertations and scientific articles. However, other types of production, as the technical one, can also be added to a repository. This study aimed to identify the types of technical productions existing in the Federal University of São Carlos, in which the technical productions elaborated by university professors and the technical administrative production was highlighted. To identify these technical productions, the Lattes Platform was used, which developed by CNPq and provides access and standardization of academic and professional records of the researches who work in the Brazilian territory. The scriptLattes tool was used to extract and visualize the data obtained from the curriculums. The period analyzed was from 1968 to September 2016. From the 1.296 professors at the Federal University of São Carlos, 1.291 have Lattes curriculum. The extraction of the professors' data resulted in 24.832 productions. From the 1.014 administrative technicians of the Federal University of São Carlos, 510 have curriculum on the Lattes Platform, the extraction of the technicians' data resulted in 866 productions. A hundred different types of technical production were identified from the extracted data from the professors and technicians. The technical and administrative production was also verified in the proceeding of the various internal administrative documents, by using the Sistema Tramite (Proceeding System), which provides the document types proceeded inside the University. To identify the documents with intellectual or historical value, the temporality tables of the Archive National Council were applied. Therefore, we found 165 types of documents with temporality indication of 47 years or permanent guard.

Keywords: Intellectual Production. Technical Production. Institutional Repository. scriptLattes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela de acesso do Sistema Trâmite.....	50
Figura 2 - Amostra de planilha para indicação de temporalidade.....	57
Figura 3 - Tela inicial scriptLattes / docentes.	66
Figura 4 - Resultado da produção técnica dos docentes via scriptLattes.....	67
Figura 5 - Ajuda referente à produção técnica na Plataforma Lattes.	68
Figura 6 - Tela inicial scriptLattes / técnicos administrativos.	72
Figura 7 - Produção técnica dos técnicos administrativos via scriptLattes.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo do extrato de movimentações do banco de dados do Sistema Trâmite.	53
Tabela 2 - Amostra de quantidade de documentos tramitados no Sistema Trâmite / Amostra de quantidade de documentos tramitados em ordem decrescente.....	55
Tabela 3 - Exemplo de dados Sistema Trâmite.....	56
Tabela 4 - Redistribuição dos dados obtidos da produção técnica docente via scriptLattes.....	70
Tabela 5 - Redistribuição dos dados obtidos da produção técnica administrativa via scriptLattes.....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de documentos que compõe a Literatura Cinzenta.	29
Quadro 2 - Amostra dos tipos de documentos no Sistema Trâmite.	51
Quadro 3 - Amostra dos documentos do Sistema Trâmite pré-agrupados.	52
Quadro 4 - Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-meio com indicação de temporalidade superior a 47 anos.	63
Quadro 5 - Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-fim com indicação de temporalidade superior a 47 anos.	65
Quadro 6 - Tipos de produções encontradas na extração dos dados dos docentes e técnicos administrativos na Plataforma Lattes.	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Docentes e Técnicos da UFSCar com currículos Lattes.	61
Gráfico 2 - Porcentagem dos tipos de produção técnica docente.	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONARQ - Conselho Nacional de Arquivos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica

IFES - Instituições Federais de Ensino Superior

LC - Literatura Cinzenta

OAI - Open Archives Initiative

PG - Pós-Graduação

PL - Plataforma Lattes

RI - Repositório Institucional

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Motivação	17
1.2 Objetivo Geral	17
1.2.1 Objetivos Específicos	17
2 COMUNIDADE CIENTÍFICA E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	19
2.1 Comunidade Científica e CTS	19
2.2 A Produção Científica e a avaliação pelos pares	21
2.3 A Comunicação Científica	23
3 LITERATURA CINZENTA, TÉCNICA E TECNOLOGIA	27
3.1 Literatura Cinzenta	27
3.2 Técnica e Tecnologia	32
3.3 A Plataforma Lattes	33
3.4 A produção técnica para a CAPES e CNPq	34
4 DOCUMENTOS, INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL.....	38
4.1 Documentos e Instituições de Ensino Superior	38
4.2 Orientações, políticas e normas para organização de arquivos públicos no Brasil	40
4.2.1 Tabela de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades- fim	41
4.2.2 Tabela de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades- meio	42
4.3 Os documentos administrativos na UFSCar.....	43
4.4 Repositório Institucional	43
4.4.1 O repositório da Universidade Federal de São Carlos	45
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E COLETA DADOS.....	47
5.1 Instrumentos Metodológicos.....	48
5.2 Tramitação de documentos na UFSCar	49

5.2.1 Tipos de documentos no Sistema Trâmite	50
5.2.2 Quantidade de documentos tramitados desde 2010	53
5.2.3 Aplicação das Tabelas de temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio e atividades-fim nos tipos de documentos do sistema trâmite....	56
5.2.4 A Literatura Cinzenta nos documentos administrativos da UFSCar	58
5.3 Configuração e execução do scriptLattes.....	58
5.3.1 Problemas na execução do scriptLattes.....	60
5.3.2 Docentes e técnicos com currículo Lattes	60
6 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	62
6.1 Documentos administrativos no Sistema Trâmite	62
6.1.1 Análise dos dados para os documentos relativos a atividades-meio	62
6.1.2 Análise dos dados para os documentos relativos a atividades-fim	64
6.2 Extração e identificação da produção técnica docente via scriptLattes.....	66
6.3 Extração e identificação da produção técnica administrativa via scriptLattes	72
6.4 Tipos de produções identificadas via extração dos dados dos currículos Lattes dos docentes e técnicos administrativos	74
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
REFERÊNCIAS.....	82

1 INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), fundada em 1968, conta atualmente com 24.825 alunos matriculados, sendo eles: 12.338 de graduação, 1.584 de educação a distância, 369 alunos de mestrado profissional, 1.915 de mestrado acadêmico, 1.690 de doutorado e 6.929 de especialização. A universidade conta com 1.296 docentes e 1.014 servidores técnicos administrativos. A UFSCar possui quatro campi (São Carlos, Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino) que concentram atividades de ensino, pesquisa e extensão (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2016).

A UFSCar está implantando seu Repositório Institucional (RI), que compreenderá toda a produção intelectual da universidade, um canal central e digital que irá concentrar, registrar e guardar as produções intelectuais com a intenção de preservar a memória e aumentar a transparência e visibilidade institucional.

Os repositórios digitais são bancos de dados e contribuem para a organização e visibilidade de arquivos digitais que possibilitam o acesso a objetos digitais e compartilhamento de conteúdo. Um repositório digital possibilita o acesso livre via internet à produção de determinada instituição, funcionando como uma biblioteca que armazena, preserva e traz maior visibilidade aos resultados de pesquisas realizadas pela instituição, permitindo o acesso de outras instituições e da sociedade em geral ao seu conteúdo (SAYÃO et al., 2010).

As universidades federais agregam diversos cursos e são responsáveis pela formação de profissionais de nível superior, mestres e doutores. Estão organizadas no tripé pesquisa, ensino e extensão, deste modo, possuem grande importância acadêmica e social, explica Curty (2010). Uma das formas de valorizar e reforçar a importância científica e social das universidades é a divulgação de seus feitos. Mueller e Caribé (2010) explicam que formas de divulgação científica crescem cada vez mais e de diferentes maneiras, ampliando o seu alcance e atingindo cada vez a maiores grupos.

Atualmente, as produções científicas são acessadas tanto por cientistas quanto por não-cientistas. Os computadores e a internet permitem que barreiras sejam rompidas e que a informação chegue a um público maior. Assim, a comunicação eletrônica avança cada vez mais. As revistas eletrônicas de ciência e repositórios digitais têm papel importante para a comunicação científica.

Este trabalho compreende dois tipos específicos de produção que estarão no RI da UFSCar: a produção técnica de origem docente e a produção técnica administrativa, produzida por servidores da UFSCar. Nesse contexto, as seguintes perguntas de investigação orientaram o desenvolvimento desta pesquisa: “É possível identificar a produção técnica na Universidade Federal de São Carlos, para uma possível inserção no RI da UFSCar?” e “Quais os tipos de produção técnica produzidas pelos docentes e técnicos administrativos?”.

1.1 Motivação

Os repositórios institucionais trazem a ideia de guarda das produções intelectuais, além de promover o acesso livre a conteúdos e objetos digitais e compartilhamento de conhecimento. A UFSCar não possuía um canal central para divulgação e pesquisa das produções. As coleções de informação digital trazem visibilidade aos trabalhos realizados no âmbito da universidade, por esse motivo o trabalho se justifica. Em relação à divulgação de produções técnicas, o RI da UFSCar poderá também trazer o compartilhamento e a visibilidade deste tipo de produção.

1.2 Objetivo Geral

O Objetivo Geral deste trabalho é identificar a produção técnica da UFSCar, para possível comunicação no RI.

1.2.1 Objetivos Específicos

Além do objetivo geral, alguns objetivos específicos guiaram a presente pesquisa. São eles:

- 1) Identificar e analisar os documentos administrativos tramitados na UFSCar. Atualmente não existe organização e depósito central deste material na UFSCar.
- 2) Identificar os tipos de documentos que compõem a produção técnica dos docentes da UFSCar.
- 3) Identificar os tipos de documentos que compõem a produção técnica dos servidores técnico-administrativos da UFSCar.

2 COMUNIDADE CIENTÍFICA E COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

O campo de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) tem um histórico de estudos em comunicação na ciência e comunidade científica. Alguns dos autores clássicos do tema são: Garvey; Griffith; Menzel; Merton; Price e Kuhn.

2.1 Comunidade Científica e CTS

Para Merton (1974), a ciência, como qualquer outra atividade, está sujeita a regras, repressões e vigilância. A ciência atrai atenção de seus membros e de toda uma comunidade externa, o que traz a dependência de alguns tipos de estrutura social. Assim, o ato de se auto examinar, revisar condutas e objetivos fazem parte da atividade científica. Para Merton (1974), esse processo é diferente do habitual “torre de marfim”, quando a ciência não tinha a necessidade de justificar escolhas e caminhos para a sociedade. A revisão desses conceitos leva a uma nova abordagem para o ethos da ciência moderna.

Merton (1974) trata de quatro imperativos institucionais: universalismo, desinteresse, ceticismo organizado e comunismo, ele explora a estrutura cultural da ciência, não só os métodos, mas os hábitos que a envolvem e os valores institucionais. Sobre o ethos da ciência Merton (1974, p. 39) explica:

O ethos da ciência é esse complexo de valores e normas efetivamente tonalizado, que se considera como constituindo uma obrigação moral para o cientista. As normas são expressas em forma de prescrições, proscricções, preferências e permissões, que se legitimam em relação com valores institucionais. Esses imperativos, transmitidos pelo preceito e pelo exemplo e reforçados por sanções são assimilados em graus variáveis pelo cientista, formando assim sua consciência científica.

A teoria de Kuhn (1974) desenvolve-se sobre os fundamentos de termos como paradigmas, dogmatismo científico, normas cognitivas, ciência normal e extraordinária. Para Kuhn (1974), a evolução das ciências e do cientista ocorre através de paradigmas. Sobre paradigmas, Kuhn (1974, p. 59) explica:

Parte desse algo especial é o que chamarei de paradigmas. Em qualquer época os praticantes duma dada especialidade poderão reconhecer numerosos clássicos, alguns dos quais – tal como acontece com as obras de PTOLOMEU E COPERNICO OU NEWTON E DESCARTES - praticamente incompatíveis entre si. Mas um dado grupo, se tem mesmo um paradigma, só pode ter um.

Assim, paradigmas são modelos testados e universalmente aprovados. Fornecem soluções para problemas de uma comunidade científica. O tempo e a evolução da ciência ocorrem de paradigmas anteriores que criam novos.

Para Kuhn (1962), ocorre a transformação de um paradigma para outro, através de uma revolução, sendo este processo um padrão de desenvolvimento das ciências. A utilização e aceitação de um mesmo paradigma estabelece o compromisso do cientista com preceitos comuns da prática científica. Kuhn (1962) expande o conceito de paradigmas para além da solução de um problema específico, mas insere desde a orientação de utilização de determinados aparelhos e métodos até um conjunto de compromissos e regras que devem ser seguidas por um cientista.

Kuhn (1962) explica que o paradigma engloba uma rede de compromissos, aceitações conceituais, aceitações teóricas, adesões metodológicas e instrumentais. O paradigma faz com que determinada pessoa seja considerado um cientista e membro de uma determinada comunidade.

Segundo Kropf e Lima (1999), tanto Merton como Kuhn percebem a influência das circunstâncias sociais e culturais no desenvolvimento e administração da ciência. Em relação à influência de normas institucionais, Kropf e Lima (1999, p. 565) explicam que:

Tanto na concepção que Merton desenvolve sobre o ethos científico quanto nos conceitos de ciência normal e de paradigma formulados por Kuhn, evidencia-se a preocupação central em considerar, na análise da atividade científica, o conjunto de crenças e normas institucionalizadas que orientam a prática concreta dos cientistas.

Neste contexto, as ações e o modelo de conduta dos cientistas presumem a existência de um quadro de valores. Os cientistas seguem um conjunto de normas, crenças e regras que orientam a prática científica. Para exercício das atividades, os membros aceitam a existência de um acordo comum e seguem às regras do jogo, sejam elas institucionalizadas ou não.

Resumidamente, Merton trabalha a conduta dos cientistas por normas sociais, enquanto Kuhn justifica a conduta por meio de normas cognitivas. Para Gieryn (1982 apud KROPF; LIMA, 1999, p. 566)¹, a análise profunda dos trabalhos dos dois autores revela uma falsa oposição, pois os diversos aspectos que cercam as ações e atividades dos cientistas, mesmo que abordadas de maneira diferente pelos autores,

¹ GIERYN, Thomas F. mai. 1982 Relativist/constructivist programmes in the sociology of science: redundancy and retreat. **Social Studies of Science**. London/Beverly Hills: Sage. v. 12, n. 2.

não são excludentes. Merton não considerou que apenas as normas sociais influenciam as ações dos cientistas e nem Kuhn considerou que apenas as normas cognitivas teriam influência.

A questão das normas institucionais que orientam a prática dos cientistas é ponto importantíssimo para o presente trabalho, pois conecta os próximos conceitos abordados. A questão da produção científica e comunicação é norma institucional enraizada na conduta dos cientistas e seguida por toda uma comunidade. Além disso, existe grande importância para a constante atualização dos currículos Lattes. Toda uma comunidade acadêmica e científica atende a essa questão, por conta das avaliações, ingresso em cursos, busca de recursos para pesquisa, etc.

2.2 A Produção Científica e a avaliação pelos pares

Para Targino (2000), a ciência está evoluindo constantemente, teorias e hipóteses são aceitas, negadas ou contestadas e, dessa maneira, estudos avançam. A ciência traz mudanças sociais e a sociedade sempre impõe novas demandas e direções que a mesma deve seguir. As descobertas científicas devem ser automaticamente comunicadas tanto para comunidade interna quanto para a sociedade. Tal comunicação se dá por meio da pesquisa, produção e publicação de textos científicos, o que traz a questão da análise da produção, avaliação pelos pares e relação com as instituições.

Davyt e Velho (2000) entendem que a questão da avaliação faz parte da ciência e pertence ao processo de construção do conhecimento científico. Por meio da avaliação, artigos são aceitos para publicação, projetos são avaliados e docentes são contratos. Como resultado, existe o desenvolvimento da ciência em si e das instituições relacionadas. O surgimento da avaliação e da ciência praticamente se deram ao mesmo tempo, entretanto, o processo de avaliação vem mudando, mas parece fixa a ideia de que apenas os cientistas podem avaliar seus pares.

Targino (2000), também aborda o reconhecimento pelos pares, responsabilidade e confirmação institucional, pela imensa exigência de produção, publicação e comunicação científica centralizada na figura das universidades e

institutos de pesquisa. Sobre a Pós-Graduação (PG) no Brasil, Moreira e Velho (2008, p. 635) entendem que:

A PG brasileira se baseia em princípios de reconhecimento estritamente acadêmicos da qualidade dos cursos, cujas recompensas estão associadas, entre outros critérios, às publicações e à produção de conhecimento segundo um padrão linear, da ciência básica à aplicada e, depois, ao desenvolvimento e à produção[...].

Em consonância com a opinião de Targino (2000), sobre o modelo brasileiro, Moreira e Velho (2008) citam a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), agência responsável pela coordenação dos cursos de Pós-Graduação e seus critérios de avaliação, que obriga os pesquisadores a buscarem grande produtividade em termos de produção científica. Davyt e Velho (2000) lembram também da avaliação de projetos, que faz sentido para o estado ou patrocinador, pois com o parecer dos especialistas, traz base para a escolha dos melhores projetos e executáveis. Tal procedimento é utilizado pelas agências financiadoras, governamentais, universitárias e privadas para alocar recursos em pesquisa. Em todo caso, temos a mesma prática de avaliação pelos pares. Sobre a valorização da produção pelas agências de fomento e governo, Diniz e Oliveira (2015, p. 125) explicam que:

As avaliações institucionais, individuais e de agências de fomento privilegiam a Produção Científica, medida pela quantidade de publicações, preferencialmente de artigos.

O desenvolvimento e avanço da ciência não faz sentido sem a divulgação dos resultados. A informação é fundamental para o exercício da cidadania, da exigência dos direitos civis, políticos e sociais. Segundo Targino (2000), a troca de informações, ideias novas ou tecnologias colaboram para a evolução da sociedade. Existe uma relação direta entre informação e avanço social e desta forma, os não-cientistas também se interessam por ciência, o que traz interesse não somente por resultados estritamente científicos, mas por uma ciência aplicada e próxima à realidade, como produções técnicas e tecnológicas.

A divulgação e acesso destes tipos de produções em um RI podem trazer avaliação e validação destas produções, uma nova forma de “avaliação pelos pares”, mas agora estendida a toda sociedade.

2.3 A Comunicação Científica

Targino (2000) entende que a pesquisa científica deve estreitar relações com o contexto social em que se insere, devendo ultrapassar as fronteiras da comunidade para se tornar útil para o público externo, compartilhando os conhecimentos científicos com toda a sociedade. Assim, tanto os cientistas como os não-cientistas têm acesso à pesquisa científica. Moreira e Velho (2008) reforçam esse ponto, percebendo a relevância da ciência e a importância do retorno para a sociedade.

Targino (2000) explica que, por causa do avanço tecnológico e da internet, só nas últimas três décadas, produziu-se um volume de informações novas maior do que nos cinco mil anos anteriores. Sobre informação, Le Coadic (1996, p. 5) explica:

A informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Essa inscrição é feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação.

Existe uma relação direta entre informação e conhecimento, como mostrado por Brookes (1980), na qual a primeira é matéria-prima do segundo, desta forma o ser humano transforma informação em conhecimento, geralmente quando o indivíduo tem um problema e precisa resolvê-lo. Le Coadic (1996, p. 9) concorda com esse ponto de vista, para o autor: “Quando constatamos uma deficiência ou uma anomalia desse(s) estado(s) de conhecimento, encontramos-nos em um estado anômalo de conhecimento. Tentamos obter uma informação ou informações que corrigirão essa anomalia”.

Targino (2000) aborda a comunicação científica e comunidade científica, pois sem informação, não existe o desenvolvimento da ciência e sem comunicação não é possível a divulgação desta ciência. Para Le Coadic (1996), a informação é tratada como um produto ou matéria e a comunicação é um ato ou processo de intermediação, que permite a troca de informações entre os indivíduos. Segundo Targino (2000), os tipos de comunicação, são:

- I) Comunicação formal - diversos tipos de comunicação escrita como: livros, periódicos, obras de referência, relatórios técnicos, revisões etc.

- II) Comunicação superformal - livros bem avaliados e aceitos pela comunidade científica.
- III) Comunicação Científica informal - consiste na utilização de canais informais como contatos interpessoais e recursos como reuniões científicas, participação em associações profissionais, conferências, colóquios, seminários, conversas, telefonemas, cartas, fax, visitas a centros de pesquisa. Pode ocorrer alguns problemas como: qualidade da comunicação, registro, armazenamento. Entretanto, este tipo de comunicação possibilita uma discussão crítica entre os pares, o que conduz a modificações ou confirmações do teor original.
- IV) Comunicação científica semiformal - engloba resultados parciais, que não são divulgados em meios convencionais (pré-edições ou versões provisórias).
- V) Comunicação eletrônica - agrega os meios óticos, eletrônicos ou magnéticos que aparecem tanto na comunicação formal (periódicos científicos eletrônicos, obras de referência eletrônicas) como informal (e-mails, bate-papos, grupos de discussão), a previsão é que todos esses tipos compreendam apenas à categoria comunicação eletrônica.

Ainda sobre comunicação eletrônica, Targino (2000) explica que existe um histórico desde a revolução industrial, passando pelos anos 60 e 70 (quando novas tecnologias eletrônicas foram criadas), até chegar ao computador e a revolução que ele trouxe em todos os campos de comunicação, informação e ciência, tais como conferências anuais on-line nos mais diferentes campos, publicação de artigos online, revistas digitais e bases de dados. Os formatos eletrônicos de armazenagem irão expandir a quantidade de informação e revolucionar a cada década a forma como o conhecimento científico é divulgado.

Moreira e Velho (2008) trazem a questão dos não-cientistas, pessoas que, mesmo não trabalhando em um grupo de pesquisa, têm interesse nos resultados científicos. Le Coadic (1996) chama este grupo de “não-especialistas”. As pesquisas são influenciadas tanto por membros internos da comunidade quanto por membros

externos. Gibbons et al. (1996 apud MOREIRA; VELHO, 2008, p. 638)² amplia o universo dos não-cientistas e apresenta o conceito de “modo 2” de produção do conhecimento científico e tecnológico. A seguir, os dois modos de produção do conhecimento:

Modo 1 - Sistema de valores e atitudes acadêmicas, impulsionado pelo pesquisador, baseado em disciplinas, “tipo ideal” desenvolvido por Robert K. Merton. Algumas características são: a propriedade compartilhada - “comunista” da ciência produzida; o ceticismo, como princípio importante de dúvida e necessidade de rigor; o desinteresse do cientista para ganhos financeiros resultante da aplicação de seus feitos. O prestígio e os prêmios acadêmicos são as únicas recompensas que o pesquisador pode aspirar. No “modo 1”, as instituições de pesquisa são independentes, as recompensas acadêmicas estão vinculadas às publicações científicas. E por fim, a produção de conhecimento segue um padrão linear, da ciência básica à aplicada e depois, ao desenvolvimento e à produção.

Modo 2 - É caracterizado pelo rompimento de barreiras entre as disciplinas acadêmicas tradicionais e as novas, entre pesquisa básica e aplicada, entre o mundo acadêmico e o mundo do trabalho. No “modo 2”, as instituições de pesquisa são diretamente conectadas aos usuários, tais como: empresas, agências de governo, fornecedores de serviços, consumidores. E, claro, a sociedade em geral. O objetivo é alcançar produtos práticos, reais ou esperados. Assim, os resultados da pesquisa são utilizados por grupos sociais não necessariamente acadêmicos, isso contrasta com o modo 1, no qual a pesquisa de forma geral se desenvolve em disciplinas isoladas, iniciadas e desenvolvidas pela curiosidade individual e intelectual dos cientistas.

² GIBBONS, Michaels et al. **The new production of knowledge: dynamics of science and research in contemporary societies**. London: Sage Publications, 1996.

Outros autores como Schwartzman (2005 apud MOREIRA; VELHO, 2008)³ e Stokes (2005 apud MOREIRA E VELHO, 2008)⁴ percebem a forte inserção do “modo 2” nas pesquisas da atualidade e entendem que a pesquisa científica e tecnológica vem ganhando espaço nos últimos anos em relação à pesquisa acadêmica tradicional. Assim, segundo Moreira e Velho (2008), os responsáveis pela gestão dos órgãos públicos, instituições acadêmicas e de pesquisa devem reconhecer as mudanças que a Ciência e Tecnologia vem passando, como o valor social do conhecimento científico e tecnológico. A produção técnica e tecnológica, objeto do trabalho e abordadas no próximo capítulo, estão localizadas no modo 2 de produção de conhecimento.

O ideal seria incentivo também do conhecimento produzido de forma multidisciplinar, interativa e colaborativa. Outro ponto seria a valorização, avaliação e pontuação para fins de avaliação (concursos, avaliações institucionais, credenciamento) de outros tipos de produção, como a produção técnica e tecnológica (não somente a produção de artigos acadêmicos) e, por fim, a divulgação, visibilidade e organização dessas produções e da produção dos não-cientistas.

Nesse sentido, este trabalho abordou dois tipos de produção: a produção técnica docente e a produção técnica administrativa, duas formas de conhecimento produzidas por membros da UFSCar.

³ SCHWARTZMAN, Simon. **Doutorados no mundo, o modo II e a dama adormecida**. Simon's Blog, 2005. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/sitesimon/?lang=pt-br>. Acesso em: 26 dez. 2007.

⁴ STOKES, Donald. **O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Campinas: Edunicamp, 2005.

3 LITERATURA CINZENTA, TÉCNICA E TECNOLOGIA

A Literatura Cinzenta (LC) pode fornecer diversos tipos de conteúdo e constituir fonte de informação primária. A seguir serão abordados os conceitos de LC, técnica e tecnologia e suas inter-relações.

3.1 Literatura Cinzenta

Poblacion (1992) explica que os termos *Grey Literature*, Literatura Gris ou Literatura Cinzenta são utilizados pela comunidade científica, desde o final do século XIX em vários países da Europa e nos Estados Unidos. São documentos não-convencionais e semi-publicados e possuem enorme valor. Esse tipo de literatura é chamado de Literatura Cinzenta. Poblacion (1992, p. 243) explica:

Com antecedentes diferentes daqueles documentos anteriormente descritos como coloridos, a cor cinzenta não traz em si uma conotação negativa que poderia ser interpretada como imprecisa, vaga ou pouco consistente. Pelo contrário, os pesquisadores e estudiosos de determinadas áreas, que consomem vorazmente a literatura convencional, informaram, através de comunicações relatadas por Forskett e Hill, que 90% das informações de que eles necessitam são provenientes da literatura não convencional. Como fonte primária, várias pesquisas comprovam a aceitação do termo *grey literature*, o qual desde 1978 está consolidado na Europa.

Segundo Poblacion e Noronha (2002), a Literatura Branca engloba artigos, capítulos e livros, já a LC compreende dissertações, teses, relatórios técnicos, comunicações em eventos e outros tipos de documentos de divulgação limitada. Cortês (2006) completa explicando que usualmente os trabalhos científicos utilizam como fonte bibliográfica a chamada Literatura Branca. Isto é motivado pela questão da avaliação e validação que tais fontes tiveram por editores e revistas, garantindo a qualidade dos conceitos e métodos. Poblacion e Noronha (2002) explicam que a LC possui menor índice nos processos de avaliação institucionais e não tem a devida atenção por parte dos autores na elaboração dos currículos e registro de produção.

Entretanto, Cortês (2006) entende que existe um crescimento na utilização de outras fontes de pesquisa não convencionais, tais como relatórios de pesquisa, relatórios técnicos, teses, dissertações e documentos governamentais. Entende-se

que tais documentos (Literatura Cinzenta) não sofreram o mesmo procedimento de verificação da Literatura Branca e não foram publicados em canais habituais, além disso, têm um deficitário controle bibliográfico. Poblacion (1992) concorda e explica que a LC não tem origem e distribuição editorial, e que tal fato dificulta sua coleta e recuperação. Os documentos produzidos nos âmbitos governamental, acadêmico, comercial e industrial normalmente não são adquiridos por meio dos canais usuais de venda de publicações e livros. Cortês (2006) entende que a distribuição da LC é restrita a grupos fechados (científicos ou não).

Côrtes (2006) explica a importância da LC, pois em áreas como a de Ciências Sociais Aplicada, ela é fonte primária de informação. Outro exemplo são os balanços contábeis ou relatórios e informes oficiais, utilizados para análise de desempenho de empresas. Em muitos casos, esses documentos são a única fonte de informação. Um tipo importante de LC é o relatório científico. Sobre isso Poblacion e Noronha (2002, p. 103) explicam:

Desconhecida ou desconsiderada pelos autores tem sido a apresentação dos relatórios científicos resultantes dos projetos de pesquisa. Ressalta-se a importância dos dados primários que são obtidos, uma vez que representam uma das exigências determinadas pelos órgãos de fomento. As pesquisas financiadas só podem ser continuadas se forem favoravelmente ou avaliadas por meio de relatórios periódicos, constituindo-se em documento de grande significado para o crescimento da ciência e para prestação de contas à sociedade das verbas destinadas pelas agências financiadora. Apesar de sua tiragem limitada, o relatório, como literatura cinzenta, deve constar da produção dos pesquisadores científica.

Poblacion (1992) explica que inicialmente, apenas os relatórios técnicos e de pesquisa eram considerados LC, porém atualmente, os mais diversos relatórios (internos, institucionais, técnicos, de pesquisa, de comissões e outros) são tidos como LC. Para Cortês (2006), a LC é composta pelo conjunto de documentos técnicos ou científicos (impressos ou eletrônicos) que não foram publicados em canais habituais de transmissão científica e, portanto, não foram submetidos a uma análise prévia de um parecerista ou de comissão editorial. O Quadro 1 apresenta os documentos que compõe a Literatura Cinzenta, segundo Cortês (2006) e Poblacion (1992). Esses documentos são:

Quadro 1 - Tipos de documentos que compõe a Literatura Cinzenta.

Relatórios internos
Relatórios institucionais
Relatórios técnicos
Relatórios de pesquisa
Relatórios de comissões
Comunicações apresentadas em eventos
Comunicações apresentadas em anais
Atas de reuniões ou conferências
Conferências
Preprints
Publicações oficiais
Teses
Traduções
Patentes
Normas
Dissertações
Manuais
Apostilas
Resumos
Sites diversos
Informes oficiais
Textos de apoio
Artigos publicados fora do circuito científico

Fonte: (CÔRTEZ, 2006; POBLACIÓN, 1992).

Poblacion (1992) entende que a grande dificuldade para a avaliação de qualidade da LC está na grande variação do processo de comunicação e registro destas produções. Cortês (2006) concorda sobre esse ponto e entende que a LC, que vem sendo avaliada, em boa parte não atende aos preceitos de consistência e definição metodológica. Para Poblacion (1992), a cooperação entre pesquisadores e instituições pode contribuir para a melhora da coleta, armazenagem e confiabilidade.

Cortês (2006) entende que existem diferentes “graus de confiabilidade” ou “peso” entre os diversos tipos de documentos da LC. Por exemplo, dentro da

universidade, as teses e dissertações tem uma confiabilidade maior que apostilas ou manuais. Assim, considerando a diferença de “peso”, Di Cesare (1995 apud CORTÊS, 2006, p. 16)⁵ criou uma gradação para a LC, da seguinte forma:

- 1) Cinza Claro (Maior Valor): composta por notas, atas de reuniões, atas de encontros.
- 2) Cinza Médio (Médio Valor): composta por relatórios, dissertações e teses
- 3) Cinza Escuro (Menor Valor): composta por comunicações privadas e materiais não publicados.

Cortês (2006) explica que no âmbito público e com a ampliação da Internet, existe a possibilidade de consulta aos documentos de LC com alta confiabilidade, tais como balanços públicos, relatórios de estados, relatórios de municípios, relatórios da união, informes e levantamentos da Receita Federal, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses documentos são fontes primárias de dados e informações que podem ser úteis em diversas pesquisas, pois possibilitam análises financeiras, econômicas e sociais.

Para Poblacion (1992), os usuários precisam de meios rápidos para pesquisa e visualização de documentos que a internet proporciona. Cortês (2006) entende que a internet contribui para a disseminação da LC, mesmo que ainda não valide novos conceitos e ideias, atingem um grande número de pessoas em tempo reduzido. Poblacion (1992) cita que a área de energia nuclear em 1988 possuía 20% de LC em toda sua base de dados. Isto impulsionou a inclusão de documentos de LC em bases de dados de grande reputação, principalmente em áreas como ciências médicas e biológicas. Poblacion (1992 p. 244) exemplifica: “Como exemplo, no Brasil, pode-se citar a base de dados Lilacs, que após 10 anos de criação (1982-1992), está incluindo 14% da literatura não convencional coletada pela Rede Latino-Americana”.

A LC pode contribuir para a velocidade da comunicação. Poblacion (1992, p. 244) compara a publicação da LC com o rígido sistema da publicação de artigos:

Se as exigências dos planejamentos editoriais estabelecem condições para que os livros se constituam em um produto vendável e garantam um retorno financeiro; se o corpo editorial dos periódicos técnicos e científicos encontram dificuldades para manter a periodicidade de suas publicações, atrasando de seis meses a dois anos para divulgar os documentos aprovados pelos referees; pergunta-se: por que não valorizar os documentos não

⁵ DI CESARE, R. The use of literature in the agricultural economic field: a quantitative analysis. In: International Conference on Grey Literature. Washington D.C. **Proceedings...** Washington, TransAtlantic.1995, n. 2.

convencionais e procurar coletar com mais regularidade essa literatura fugitiva propositalmente considerada literatura invisível? O que interessa é a velocidade da comunicação! [...].

Côrtes (2006) concorda com Poblacion e explica que a literatura convencional (livros e periódicos) não atende à velocidade exigida pelas sociedades digitais e em constante transformação. A LC que não é convencional e não está sujeita às regras, prazos e dinâmica comercial dos livros e periódicos, é rápida e contribui para a comunicação entre cientistas, administradores e grupos públicos ou privados que necessitam de informação gerada e transmitida sem barreiras e de forma veloz. Côrtes (2006) percebe a importância da internet e dos repositórios para a divulgação da LC, pois possibilitam o acesso a informação científica e técnica. Neste sentido, surgiram diversas bases de dados que agregam (relatórios técnicos, dissertações, teses e comunicações de eventos).

Para Côrtes (2006), a comunidade científica ainda tem resistência quanto ao uso da LC, assim traz uma alternativa que pode transformar a Literatura Cinzenta em Literatura Branca. Côrtes (2006) aborda o conceito de “Open Archives ou e-prints”, uma alternativa mais rápida de publicação em oposição à publicação de artigos em revistas científicas, que requerem um tempo longo entre a submissão e a publicação de um artigo. A baixa velocidade em que as revistas disponibilizam os artigos prejudica a difusão do conhecimento. O “Open Archives ou e-prints” nasceu em 1991 por iniciativa de Paul Ginsparg (Físico do Laboratório Nacional de Los Alamos - E.U.A) e consiste em uma forma de publicação no qual seus autores depositam seus trabalhos on-line em um repositório e esses ficam disponíveis em estado bruto. A comunidade e sociedade podem acessar os documentos sem restrições no ArXiv (<http://arxiv.org/>), podendo contribuir com análise, correções ou sugestões, o que traz benefícios para o autor, pois ajuda a corrigir os rumos do trabalho. Atualmente o repositório ArXiv está hospedado Universidade de Cornell.

Cortês (2006) explica que ao decorrer de uma pesquisa, docentes e discentes desenvolvem materiais que podem ser considerados como LC e a divulgação destes materiais pode gerar retorno por parte da comunidade, auxiliando nas correções para uma posterior publicação. Assim a LC pode servir como coleta de informações, “feedbacks” e sugestões sobre determinados assuntos, principalmente em áreas que possuem evolução rápida, constante, como por exemplo: computação, direito, contabilidade, fiscal e tecnologia. Sistemas do tipo e-prints devem estar vinculados a

universidades ou centros de pesquisa para trazer credibilidade aos documentos perante a comunidade científica.

3.2 Técnica e Tecnologia

Cupani (2004) explica que no desenvolvimento e evolução das sociedades, a técnica era entendida como o controle ou a transformação da natureza pelo homem, sendo caracterizada por “saber fazer” intuitivo e que era passado de geração para geração. Segundo Freitas Junior et al. (2014), a Revolução Industrial trouxe a conexão da ciência com a técnica, pois os homens perceberam que ao aliar o conhecimento científico ao modo de realizar determinadas tarefas ocorria melhora no desenvolvimento das antigas técnicas. Entretanto, essa utilização do saber científico era básica e primitiva.

A tecnologia acompanhou o desenvolvimento da ciência, do pensamento científico e a evolução de novas “formas de fazer”. Vargas (1985 apud FREITAS JUNIOR et al. 2014)⁶ compreende tecnologia como estudo de materiais e processos utilizados pela técnica, mas com aplicação de teorias científicas. Entretanto, pode-se entender também, que a tecnologia não é a mera aplicação do conhecimento científico, pois muitas das descobertas tecnológicas não surgiram a partir da aplicação da ciência. Cupani (2004) afirma que a tecnologia utiliza teorias mais limitadas, mas que se propõem a atingir um problema específico, implicando na maioria das vezes em invenção. Desta forma, a tecnologia é a atividade dirigida à produção de algo novo e não ao descobrimento de algo já existente. Cupani (2004, p. 496) explica as diferenças e semelhanças entre técnica e tecnologia:

Técnica e tecnologia supõem um objetivo preciso. O artefato é concebido (antecipado), e se procura sistematicamente os meios de produzi-lo. Para tanto, a técnica, como a tecnologia, supõem conhecimentos, já disponíveis ou novos. A técnica serve-se do saber vulgar tradicional, eventualmente impregnado de saber científico que não é reconhecido como tal. A tecnologia recorre explicitamente ao saber científico (dados, leis, teorias), de um modo que ainda iremos especificar.

⁶ VARGAS, Milton. **Metodologia da pesquisa tecnológica**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1985.

Atualmente, a técnica está relacionada aos conhecimentos científicos para sua execução, dado ao grau de desenvolvimento da sociedade, enquanto que a tecnologia se fundamenta também em bases científicas na maior parte dos casos e traz a possibilidade de desenvolvimento de algo novo (CUPANI, 2004).

3.3 A Plataforma Lattes

A criação da Plataforma Lattes (PL) padronizou os currículos dos acadêmicos e estudantes brasileiros. Atualmente, a plataforma é utilizada por diversas instituições como o próprio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério da Ciência e Tecnologia, as universidades, grupos de pesquisa, etc. Além disso, a PL se tornou estratégica não só para as atividades de planejamento e gestão, mas também para a formulação das políticas do Ministério de Ciência e Tecnologia e de outros órgãos governamentais da área de ciência, tecnologia e inovação (PLATAFORMA LATTES, 2015).

Segundo Amorin (2003), os dados cadastrados na PL também são utilizados para a avaliação da competência de candidatos à obtenção de bolsas e auxílios, seleção de consultores, de membros de comitês e de grupos assessores e subsídio à avaliação da pesquisa e da pós-graduação brasileiras. Atualmente estão cadastrados 3.098.215 currículos na plataforma, separados por nível acadêmico, o que confirma a sua importância.

Em relação à compilação de dados e estatísticas, a Plataforma oferece o serviço que fornece informações atualizadas sobre a produção cadastrada por intermédio do currículo. Cabe ressaltar que os dados são separados por região, instituição e sexo/idade e que essa ferramenta não aborda dados quantitativos sobre a produção bibliográfica (PLATAFORMA LATTES, 2015). Ademais, também é possível extrair dados dos currículos, que são disponibilizados em dois tipos de modalidades: Espelhamento (direcionada às fundações estaduais de apoio à pesquisa, onde os dados são oferecidos integralmente para utilização na base espelho da Fundação) e extração de currículos e grupos da Instituição (disponibilizada para todas as instituições de ensino e pesquisa e inovação do país, que desejam obter os dados registrados na PL). Para ambas as modalidades é necessário enviar um

formulário para a presidência do CNPq, exceto quando a instituição já possui o protocolo de cooperação técnica firmada com eles, sendo necessário então apenas o envio de um e-mail à presidência do Conselho (PLATAFORMA LATTES, 2015).

Cabe ressaltar alguns problemas sobre a PL, observados por Silva e Smit (2009), como por exemplo, o uso de outros idiomas para cadastrar algum trabalho, geralmente a língua inglesa. A falta de padrão causa grandes dificuldades na hora da extração dos dados para posterior criação de índices bibliométricos. Silva e Smit (2009, p. 80) ainda discutem a forma descontinuada que as informações são adicionadas no Currículo Lattes, pois apesar de existirem vários espaços de preenchimento na Plataforma, não é possível fazer uma análise do contexto social, científico e histórico das pesquisas na mesma. Um exemplo da falta de cronologia é apresentado pelos autores, abaixo:

Mas a lógica da PL não prioriza este mesmo princípio, pois distribui as atividades em função do que as mesmas representam, cada uma delas entendida isoladamente, desconsiderando o contexto no qual foram realizadas e sinaliza um exemplo: “um pesquisador desenvolveu, ao longo de dois anos, uma metodologia para o uso de indicadores bibliométricos na formulação de políticas públicas em C&T. Seu trabalho resultou na publicação de dois artigos e um livro, em convites para proferir palestras em um congresso, um simpósio e ainda um convite para ser consultor num programa de capacitação para técnicos do Ministério da Ciência e da Tecnologia. Ao preencher o currículo, as atividades são desmembradas de um núcleo de ação que originou um conjunto de ações, ou seja, são descontextualizadas.

A correção dos pontos citados traria uma enorme melhora e otimização na plataforma. Para o trabalho foi utilizada a ferramenta de extração de dados scriptLattes.

3.4 A produção técnica para a CAPES e CNPq

A produção técnica advém de variadas atividades profissionais, acadêmicas e científicas que resultam em uma diversidade de produções e aplicações. Como qualquer outro tipo de trabalho, requer aplicação de conhecimentos, estudos e pesquisas e, por isso, devem ser valorizadas, pois tem origem no saber (DINIZ; OLIVEIRA, 2015).

Diniz e Oliveira (2015) explicam que alguns campos do conhecimento desenvolvem mais atividades técnicas do que científicas e que essa produção, no momento, recebe tratamento diferenciado pelas agências CAPES e CNPq. Na maioria das vezes, a produção técnica não é publicada em revistas e periódicos e não é avaliada pelos pares e, conseqüentemente, o acesso é restrito e a mensuração é praticamente inexistente, impossível de se recuperar. Funaro e Noronha (2006 apud DINIZ E OLIVEIRA 2015, p. 125)⁷ falam da importância dessa produção que não é divulgada: “[...] o fato de ser uma literatura não produzida comercialmente, de difícil visibilidade e acesso, ela não mereça confiança. Pelo contrário, as informações constantes nessas publicações podem ser de valor inestimável para o desenvolvimento das áreas do conhecimento [...]”.

Diniz e Oliveira (2015) explicam que atualmente os registros das produções técnicas são feitos na base de currículos da PL do CNPq. Para fins de classificação, a CAPES e o CNPq inserem a produção tecnológica dentro da produção técnica. Desse momento em diante, os dois tipos de produção serão tratados como técnica. A PL possuía uma outra forma de classificação da produção técnica, que era da seguinte forma:

- 1) Produtos Tecnológicos
- 2) Processos ou técnicas
- 3) Demais tipos de produção técnica
- 4) Trabalhos técnicos
 - 4.1 - Assessoria
 - 4.2 - Consultoria
 - 4.3 - Parecer
 - 4.4 - Elaboração de projeto
 - 4.5 - Relatório técnico
 - 4.6 - Serviços na área da saúde
 - 4.7 - Outra

Observa-se que a categoria (Trabalhos técnicos) tinha subcategorias, provavelmente com o intuito de facilitar a classificação para o usuário, o CNPq alterou essa classificação em 2012, quando lançou o Currículo Lattes 2.0 (CNPq, 2012). Atualmente os tipos de produção que compreendem a produção técnica e suas subcategorias são:

⁷ FUNARO, V.M.B.O.; NORONHA, D.P. Literatura cinzenta: canais de distribuição e incidência nas bases de dados. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F.M. (Org.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 217-234.

- 1) Assessoria e consultoria
 - 1.1 - Assessoria
 - 1.2 - Consultoria
- 2) Extensão tecnológica
- 3) Programa de computador sem registro
 - 3.1 - Computacional
 - 3.2 - Multimídia
 - 3.3 - Outro
- 4) Produtos
 - 4.1 - Piloto
 - 4.2 - Projeto
 - 4.3 - Protótipo
 - 4.4 - Outro
- 5) Processos ou técnicas
 - 5.1 - Analítica
 - 5.2 - Instrumental
 - 5.3 - Pedagógica
 - 5.4 - Processual
 - 5.5 - Terapêutica
 - 5.6 - Outra
- 6) Trabalhos técnicos
 - 6.1 - Parecer
 - 6.2 - Elaboração de projeto
 - 6.3 - Relatório técnico
 - 6.4 - Serviços na área de saúde
 - 6.5 - Extensão tecnológica
 - 6.6 - Outra
- 7) Cartas, mapas ou similares
 - 7.1 - Aerofotograma
 - 7.2 - Carta
 - 7.3 - Fotograma
 - 7.4 - Mapa
 - 7.5 - Outro
- 8) Curso de curta duração ministrado
 - 8.1 - Extensão
 - 8.2 - Aperfeiçoamento
 - 8.3 - Especialização
 - 8.4 - Outro
- 9) Desenvolvimento de material didático ou instrucional
 - 9.1 - Livro
 - 9.2 - Anais
 - 9.3 - Catálogo
 - 9.4 - Coletânea

- 9.5 - Enciclopédia
- 9.6 - Periódico
- 9.7 - Outro
- 10) Editoração
 - 10.1 - Livro
 - 10.2 - Anais
 - 10.3 - Catalogo
 - 10.4 - Coletânea
 - 10.5 - Enciclopédia
 - 10.6 - Periódico
 - 10.7 - Outro
- 11) Manutenção de obra artística
 - 11.1 - Conservação
 - 11.2 - Restauração
 - 11.3 - Outro
- 12) Maquete
- 13) Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia
- 14) Relatório de pesquisa
- 15) Redes sociais, websites e blogs
- 16) Outra produção técnica

A produção técnica deve ser organizada e divulgada. O RI da UFSCar pretende inserir além da produção técnica docente, a produção técnica administrativa.

4 DOCUMENTOS, INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL

No contexto público, os documentos são considerados acervos institucionais. Entretanto, os documentos em papel podem ser esquecidos e abandonados em meio ao aumento da documentação digital (ESPIRITO SANTO 2015).

4.1 Documentos e Instituições de Ensino Superior

Bottino (2012) explica que a função do arquivo universitário é de preservar o histórico dos documentos de determinada instituição, que atualmente compreende documentos produzidos e recebidos. Espírito Santo (2015) ainda diz que os arquivos universitários no Brasil têm importância, pois esses acervos documentais são os principais registros da memória científica no país. A implantação de um sistema de arquivos organizado pode trazer vantagens para a administração universitária e permitir a recuperação da informação de forma eficaz, bem como colabora com a economia de tempo e espaço, pois elimina documentos sem valor.

Espírito Santo (2015, p. 32) entende o termo documento como: “unidade material de informação associada a um tipo documental, em que os suportes implicam diversidade tecnológica, como manuscritos, impressos, audiovisuais, objetos bidimensionais ou tridimensionais”. É importante apresentar a definição de alguns termos que serão utilizados no decorrer do texto. Para a palavra “Arquivo” do Dicionário Michaelis Online (2016) temos:

1Repositório ou coleção de qualquer espécie de documentos ou outros materiais, como manuscritos, fotos, correspondência etc., importantes para instituições civis ou governamentais, ou que têm valor cultural, estratégico, histórico, informativo etc.

2 Lugar onde se conservam ou guardam esses documentos.

3 Conjunto de documentos (recortes de jornais, revistas, fotos, cartas, anotações pessoais etc.) nos quais se acha registrada a história, ou parte da história, de um país, cidade, família, instituição etc., e que podem ser usados como material de pesquisa ou fonte de consulta: Seu arquivo sobre Noel Rosa é muito requisitado por músicos e historiadores.

A definição da palavra “Documento” segundo o Dicionário Michaelis Online (2016) é:

- 1 Qualquer escrito ou impresso que fornece uma informação ou prova, usado para esclarecimento de algo.
- 2 POR EXT. Qualquer elemento com valor documental (fotos, filmes, papéis, peças, fitas de gravações, construções, objetos de arte etc.) capaz de provar, elucidar, instruir um processo, comprovar a veracidade ou evidência científica de algum fato, acontecimento, teoria, declaração etc.
- 3 POR EXT Escrito ou impresso que fornece informação ou prova; atestado, comprovante.
- 4 Cada um dos escritos oficiais que se referem à vida de um indivíduo (certidão de nascimento, de casamento; carteira de identidade, diploma, título, certificados de cursos etc.), a um objeto (certidões ou certificados de carros, joias etc., escritura de propriedades, documentação de créditos bancários etc.) ou a uma instituição (abertura de firmas, atestados ou reconhecimentos escolares, autorizações de clubes, informações contábeis etc.).
- 5 POR EXT Escrito ou registro oficial que identifica o portador.
- 6 POR EXT Qualquer registro escrito.
- 7 JUR Instrumento escrito que, por direito, faz fé daquilo que atesta, podendo legalmente instruir ou esclarecer algum processo judicial; título, contrato, escritura, declaração, atestado, testemunho.
- 8 HIST Qualquer objeto, prova, testemunho etc. que possa servir de confirmação para conferir autenticidade a um fato histórico qualquer.
- 9 OBSOL Aquilo que ensina, que serve de recomendação, aviso ou exemplo.

Espirito Santo (2015) trata o colecionismo como relação diferenciada entre uma pessoa e objetos, compreende procurar e construir acervos ou buscar itens com memória histórica ou artística. Em relação ao setor público, o colecionador é responsável por manter o passado, um cuidador da memória e coisa pública. Indolfo (2012) entende que o ato de colecionar implica a adoção de normas. O autor explica que a questão da normalização é tema de grande importância e aplicabilidade para a cultura contemporânea da informação, pois traz a ideia da uniformização para o campo da gestão, tecnologia e fluxos de informação.

Para as instituições públicas, a uniformização dos acervos contempla a elaboração e aprovação de normas específicas que tratem dos problemas de integrar, interligar e arquivar. Normas, rotinas, regras e procedimentos padronizados melhoram o desempenho das atividades e a organização dos documentos. Entretanto, é necessário ter um equilíbrio para que não exista uma enorme quantidade de regras e exagero de burocracia. O ideal é um meio termo entre o excesso de normas e a percepção que sua ausência traz problemas (INDOLFO, 2012).

Espirito Santo (2015) aborda um ponto importante e explica a diferença entre o ato de acumular e o ato de colecionar. O acúmulo não é organizado, não é cuidadoso,

não zela pela preservação dos objetos, não exige procedimentos organizados para guarda e não faz a categorização dos objetos para posterior recuperação. Já o colecionismo é organizado, zela pela preservação dos objetos, exige procedimentos, faz categorização dos objetos para recuperação, a possibilidade de recuperação e exposição e traz o termo “memória” para os objetos. Sobre “memória” Espírito Santo (2015, p. 42) diz:

[...] memória, conceito indissociável do humano, também é compreendida como um processo de retenção de informação, mas, estando ela baseada nos estudos produzidos nos últimos trinta anos, pode-se compreender (a memória) como um processo ativo e articulado entre os saberes do presente/passado [...].

Assim, pode se ter a “memória” individual e a coletiva sempre associadas aos materiais que dão apoio a seus significados. Bottino (2015) explica que o conhecimento arquivístico na questão de arquivos universitários no Brasil é recente, existe apenas há 25 anos, portanto os desafios e abrangência são enormes.

4.2 Orientações, políticas e normas para organização de arquivos públicos no Brasil

A organização dos arquivos implica diretamente sobre as normas adotadas por determinada instituição. Indolfo (2012) explica que estas trazem para os indivíduos modelos, exemplos, regras, conselhos, recomendações, orientações, técnicas, procedimentos que podem otimizar e melhorar o ambiente de trabalho.

Bottino (2012) reforça que o objetivo da organização dos arquivos visa a padronização e eficiência dos serviços. A organização contribui também para a agilidade das informações, segurança, qualidade e transparência, já que possibilita a divulgação e memória. Os resultados da organização só são eficazes quando a implantação tem apoio da administração universitária.

Para Indolfo (2012), a implantação de determinada regra arquivista de normalização deve ser embasada em pesquisa e necessidades definidas. A execução de normas deve ser acompanhada de documentos como manuais, códigos, diretrizes e normas técnicas. Essa recomendação foi divulgada no “Comitê de Boas Práticas e nas Normas do Conselho Internacional de Arquivos”. Além disso, a falta de orientação e legislação na área de acesso à informação e arquivos, afeta a transparência de

determinada instituição e prejudica o direito de acesso a informação por qualquer cidadão. No Brasil, a constituição brasileira garantiu o direito do cidadão de acessar informações de órgãos públicos, com a ressalva de documentos que afetem a segurança da sociedade e país (INDOLFO, 2012).

Segundo Indolfo (2012), os incisos que tratam do tema na Constituição da República são: XIV, XXXIII e alínea (a) do inciso LXXII do artigo 5º e o parágrafo 2º do inciso IV do artigo 216. Entretanto, o aparato legal só foi implantado com a promulgação da Lei 8159 (08 de janeiro de 1991), chamada de lei de Arquivos, que traz orientações e políticas do Brasil para arquivos. Especialmente sobre a política para arquivos públicos, a lei responsabiliza o Poder Público, a guarda e administração de documentos e arquivos. A lei contempla o conceito de gestão de arquivos e cria o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), vinculado diretamente ao Arquivo Nacional.

Indolfo (2012) explica que a vigência da Lei de Arquivos trouxe imediatamente a orientação normativa e disponibilização de práticas para arquivos e documentos públicos via CONARQ. São diversos “produtos” neste sentido, que vão desde a uniformização de termos científicos até o oferecimento de manuais práticos, disponíveis para consulta online tanto por servidores, agentes públicos ou demais interessados. Como exemplo temos a tabela de temporalidade para arquivos meio e fim, tratadas a seguir.

4.2.1 Tabela de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-fim

Indolfo (2012), Bottino (2012), Venâncio (2012) e Nascimento (2012) citam a iniciativa do Arquivo Nacional de realizar um workshop em 2006 com as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), com o objetivo de revisão e reformulação da Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos da Universidade Federal da Paraíba, elaborada em 2001, e que serviu de modelo para diversas instituições. Bottino (2012, p. 22) explica essa iniciativa: “Dada a demanda e a necessidade de as instituições de ensino superior disporem de instrumentos de gestão de arquivos para a realização de seus trabalhos, em 2006, o Arquivo Nacional realizou o I Workshop com as IFES para debater sobre classificação, temporalidade destinação de

documentos de arquivos relativos às atividades fim”. A atividade-fim é o propósito principal da empresa, sua atividade primordial.

Indolfo (2012), Bottino (2012), Venâncio (2012) e Nascimento (2012) descrevem que o resultado após outras reuniões foi a criação e disponibilização do “Código de Classificação e da Tabela de Temporalidade e destinação de documentos de arquivos relativos a atividades-fim”, disponibilizado para consulta pública. O “Código de Classificação e Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivos relativos às atividades-fim”, das IFES foi aprovado pelo Arquivo Nacional, por meio da Portaria NA/MJ nº 92, de 23 de setembro de 2011, e publicado no DOU nº 185, Seção 1, p. 26, de 26 de setembro de 2011.

Venâncio (2012) destaca a importância da gestão de documentos das universidades brasileiras como parte do processo de modernização administrativa e de preservação da memória dos documentos. Nascimento (2015) relata que a falta da gestão de documentos criou uma enorme quantidade de arquivos sem o devido tratamento nas IFES.

Bottino (2012) mostra que em relação a administração de documentos nos arquivos das Universidades, as primeiras iniciativas foram na Universidade Federal de Santa Maria e a na Universidade Federal da Paraíba, com a implantação de tabelas de temporalidade de documentos para atividades-fim. Até o momento, a UFSCar não aplica a tabela de temporalidade para arquivos, o que reflete um cenário proporcional ao restante do país, visto que a adesão ainda é baixa.

4.2.2 Tabela de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio

Atividade-meio se classifica como sendo aquela necessária para o funcionamento de uma empresa/instituição que, no entanto, não é a atividade principal da mesma. O código de classificação de documentos de arquivo para a administração pública de atividades-meio e a Tabela básica de temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos às atividades-meio da administração pública, foram elaborados por técnicos do Arquivo Nacional e são elementos para organização dos arquivos correntes e intermediários.

O Conselho Nacional de Arquivos, vinculado ao Arquivo Nacional, analisou, aprovou esses instrumentos e disponibilizou para acesso em seu site oficial: <http://www.siga.arquivonacional.gov.br/>. No caso das universidades, as atividades-meio são executadas pelos setores financeiros, administrativos, de pessoal entre outros.

4.3 Os documentos administrativos na UFSCar

Em relação aos documentos administrativos, a UFSCar possui duas fases dos documentos: massa acumulada e documentos correntes, pois a UFSCar ainda não possui a tramitação unicamente eletrônica, isto é, documentos que já nascem digitais. Detalhamos abaixo como se encontram fisicamente estes documentos:

- I) A massa acumulada de documentos administrativos encontra-se distribuída entre os diversos setores. Os documentos nascem digitalmente, porém como a tramitação é em papel, uma cópia encontra-se no setor de origem e outra no setor de destino.
- II) A fase corrente segue o mesmo padrão da massa acumulada. Os documentos nascem digitalmente, entretanto como a tramitação é em papel, uma cópia encontra-se no setor de origem e outra no setor de destino.
- III) A universidade também possui um depósito de documentos digitais, com acesso restrito, o Alfresco.

4.4 Repositório Institucional

Segundo Elmasri e Navathe (2011), um banco de dados é uma coleção com uma lógica coerente de dados e que tem algum significado, uma variedade aleatória de dados não é um banco de dados. Um banco de dados é desenvolvido para uma finalidade específica, possui um grupo definido de usuários que estão interessados neste conteúdo e representa algum aspecto do mundo real.

Como exemplo das aplicações tradicionais que envolvem banco de dados, é possível destacar: o saque ou depósito de dinheiro; acesso ao catálogo virtual de uma biblioteca; compra de produtos on-line (neste contexto a maior parte da informação acessada é textual ou numérica). O avanço da tecnologia trouxe novas aplicações para banco de dados. A tecnologia de mídia tornou possível armazenar clipes de áudio, imagens, streams de vídeo digital, textos entre outros.

Os bancos de dados são sistemas que tendem a organizar objetos digitais, com a intenção de facilitar o acesso e difusão destes. Bancos de dados se tornaram fundamentais em uma sociedade inundada por milhões de objetos digitais. Seria impossível buscar e se ter acesso aos milhares de fotos, produção científica, vídeos, músicas, textos, produtos, etc, que são gerados pelo homem, se estes não estivessem organizados. A definição de banco de dados por Elmasri e Navathe (2011, p. 3) é:

Um banco de dados é uma coleção de dados relacionados. Com dados, queremos dizer fatos conhecidos que podem ser registrados e possuem significado implícito. Por exemplo considere os nomes, números de telefone e endereços das pessoas que você conhece. Você pode ter registrado esses dados em uma agenda ou, talvez, os tenha armazenado em um disco rígido, usando um computador pessoal e um software como Microsoft Access ou Excel. Essa coleção de dados relacionados com um significado implícito é um banco de dados [...].

Os repositórios digitais são agrupamentos de informação digital, que podem atender diferentes finalidades, ser colaborativos, fechados ou abertos. Bases de dados de produção científica como Web of Science, Scopus e SciELO são exemplos de repositórios. Em outros campos, também encontramos repositórios, tais como a Wikipédia, que é uma enciclopédia, e o iTunes, que permite o acesso a um enorme conteúdo de música. Os repositórios digitais podem ser concebidos para os mais diversos públicos e com grande diversidade de conteúdo.

Para Leite (2009), um dos problemas do livre acesso a informação científica está na questão dos periódicos científicos e todo seu processo comercial que requerem assinaturas pagas para acesso dos artigos. Para resolver esse problema, pesquisadores do mundo todo iniciaram um movimento que prega o livre acesso à informação científica. Leite (2009) explica que o acesso aberto permite a qualquer pessoa acesso à artigos, dissertações, teses e publicações sem restrições financeiras, técnicas ou legais

Camargo e Vidotti (2007) explicam que os repositórios institucionais têm a proposta de promover o acesso livre à informação acadêmica, científica, técnica e possibilitam armazenar, preservar e divulgar a produção intelectual, aumentando a visibilidade da instituição. Leite (2009, p. 21) explica “Uma das definições mais conhecidas é que um RI consiste em um conjunto de serviços que a universidade oferece para os membros da sua comunidade, com vistas ao gerenciamento e disseminação do material digital.” Café et al. (2003) reafirma essa definição, pois explica que a preservação dos documentos digitais pode ser considerada como uma das principais funções dos repositórios, além claro, da organização, tratamento, transparência e acessibilidade, pois disponibilizam para sociedade sua produção intelectual.

4.4.1 O repositório da Universidade Federal de São Carlos

Segundo o Projeto de RI da UFSCar de 2015, as origens do repositório da UFSCar têm início em 2005, quando o Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (IBICT) divulgou o “Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica”. Este documento foi influenciado pelo movimento mundial de acesso aberto ou Open Archives Initiative (OAI), que teve início no ano de 1999, em Santa Fé (México). Esse movimento de acesso aberto trouxe a ideia de que é necessário fortalecer, divulgar políticas e ações para o livre trânsito de informações na comunidade científica, em sentido oposto a crescente restrição de acesso provocada pelas instituições/empresas que vendem o acesso à produção científica. As editoras científicas comerciais criam obstáculo à livre divulgação da informação e do conhecimento científico (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2015).

A OAI fortaleceu a discussão e divulgação do acesso aberto (open access) que, na prática, resultou na implantação de repositórios digitais em organizações e universidades. Nesse processo, foram utilizados softwares livres específicos para a instalação e manutenção. O resultado foi uma rede de repositórios com diferentes tipos de produções científicas, disponíveis para qualquer usuário da internet e de maneira gratuita (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2015).

A partir de 2009 o IBICT adotou uma política para a divulgação entre as IFESs e incentivo de uso dos repositórios. Para isso, distribuiu gratuitamente softwares e

equipamentos que possibilitassem a implantação de um RI e ofereceu treinamento para utilização do mesmo. A UFSCar esteve envolvida neste movimento, pois ofereceu apoio técnico e de pessoal para que outras instituições tivessem contato com a política de divulgação (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2015).

A implantação do RI da UFSCar teve força com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) aprovado em dezembro de 2013, ratificado no Plano de Gestão 2012-2016 e concretizado pela Resolução ConsUni nº 819, de 26 de agosto de 2015. Outros documentos foram importantes nesse processo como o Relatório elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pela Portaria GR 1137/15, de 13 de fevereiro de 2015, reconduzido pela Portaria GR 1370/15, de 29 de julho de 2015, com a finalidade de elaborar proposta de “Projeto de RI da UFSCar” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2015). No ano de 2016, o RI da UFSCar foi implantado, sendo orientado por uma política própria, aprovada pelo Conselho Universitário em 04 de março de 2016. O RI está hospedado no seguinte endereço: <https://repositorio.ufscar.br/>.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E COLETA DADOS

De acordo com Gil (2010), pode-se classificar a pesquisa com base em seus objetivos gerais inicialmente em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Desta maneira, o presente trabalho pode ser caracterizado como exploratório, pois possui similaridades com o a descrição de Selltiz et al. (1967 apud GIL, 2010, p. 41)⁸:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão.

Em relação ao desenvolvimento da pesquisa e ou delineamento, e principalmente aos procedimentos para coleta e análises de dados, Gil (2010) separa em dois grandes grupos: (i) fontes de "papel" nas quais estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental e (ii) informações colhidas de pessoas, como a pesquisa experimental, *ex-posfacto*, levantamento e o estudo de caso.

O presente trabalho utilizou a pesquisa bibliográfica para levantamento de informações e pesquisadores dos temas abordados. Lima e Miotto (2007) explicam que este tipo de pesquisa propicia ao pesquisador resultados para seu problema de pesquisa, a partir de etapas e procedimentos em busca de soluções, sempre com foco no objeto da pesquisa e com diálogo com o material bibliográfico, não deve ser confundido com a “Revisão de literatura” que é alicerce para execução de qualquer pesquisa. Gil (2010, p. 44) completa:

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas.

Para Lima e Miotto (2007, p. 41), “a pesquisa bibliográfica, a leitura apresenta-se como a principal técnica, pois é através dela que se pode identificar as informações e os dados contidos no material selecionado”. No presente trabalho, a pesquisa

⁸ SELLTIZ, Claire. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1967.

bibliográfica contribui para fundamentação teórica do tema estudado além de direcionar para etapas e procedimentos fundamentais para a identificação das produções técnicas administrativas. Um exemplo disso é a questão da tabela de temporalidade, que trouxe o conhecimento de quais documentos devem ter guarda permanente.

Em relação à pesquisa exploratória, foram investigados os aplicativos ou sistemas para a identificação dos dados dos currículos Lattes. Para a extração da produção técnica dos docentes e dos técnicos, foi avaliada a ferramenta scripLattes. Os documentos administrativos internos da UFSCar, foram localizados no sistema interno de trâmite.

5.1 Instrumentos Metodológicos

O trabalho compreende três situações distintas: documentos administrativos, produção técnica docente e a produção técnica administrativa. Segue:

- I) Para os documentos administrativos o sistema de trâmite de documentos UFSCar foi analisado.
- II) Para a produção técnica docente foram considerados, os 1.296 docentes ativos da Universidade Federal de São Carlos dos 4 campus. Destes, 1.291 docentes possuem currículos Lattes. O levantamento foi realizado com a execução da ferramenta scriptLattes e, para isso foi necessária a configuração de arquivos do sistema que compreendem o nome e o código Lattes de todos os docentes e também cópia do currículo em html de cada docente.
- III) Em relação a produção técnica administrativa, foram considerados os 1.014 técnicos administrativos da Universidade Federal de São Carlos dos 4 campus. Destes, 510 técnicos possuem currículos Lattes. O levantamento foi realizado com a execução da ferramenta scripLattes e para isso, foi necessária a configuração de arquivos do sistema que compreendem o nome e o código Lattes de todos os técnicos e também cópia do currículo em html de cada técnico administrativo.

5.2 Tramitação de documentos na UFSCar

Diariamente, na UFSCar, tramitam-se diferentes tipos de documentos, entre os diversos órgãos e setores da universidade e também para instituições externas. Ocorre a tramitação de ofícios, requisições de compras, notas fiscais, folhas de ponto, requisições de emissão de diploma, cadastramentos de bolsas, processos de afastamento, incentivo à qualificação, etc.

Quanto à normalização de trâmite e arquivamento destes documentos na UFSCar, temos o emissor que guarda uma cópia do documento e o destinatário que ao fim da demanda arquiva a outra cópia em papel. Para o controle do andamento do documento e localização, existe um sistema próprio chamado de “Sistema Trâmite” no qual os dados dos documentos são cadastrados.

Segundo Mello (informação pessoal)⁹, chefe do Departamento de Planejamento e Implantação de Sistemas - DePIS /UFSCar, o sistema Trâmite foi iniciativa da Secretaria Geral de Informática, para viabilizar um sistema unificado para controle de tramitação de processos e documentos na universidade. O sistema foi construído a partir de entrevistas com as unidades que já utilizavam algum sistema para controle de tramitação, destacando a Reitoria, Secretaria de Recursos Humanos e Procuradoria Jurídica.

Mello (informação pessoal)¹⁰ explica que os sistemas utilizados não eram centralizados e cada unidade tinha uma cópia local do sistema e dos dados. Como consequência, os dados eram duplicados e ficam disponíveis somente para a unidade. Com o novo Sistema Trâmite, as informações são padronizadas entre as unidades e ficam disponíveis em único local para todos, através de uma interface WEB. Mello (informação pessoal)¹¹ fala ainda das vantagens, tais como a manutenção realizada pela equipe da Sin (Secretária Geral de Informática), dados armazenados em um servidor com controle de acesso e rotinas de cópias diárias (*backup*), o que evita problemas de perda de informações.

A implantação teve início em agosto de 2009 na Secretaria Geral de Recursos

⁹ Mello C. A. S. **História do Sistema Trâmite**. Mensagem recebida por tscorrea@ufscar.br em 17 fev. 2016.

¹⁰ Id., **História do Sistema Trâmite**. Mensagem recebida por tscorrea@ufscar.br em 17 fev. 2016.

¹¹ Id., **História do Sistema Trâmite**. Mensagem recebida por tscorrea@ufscar.br em 17 fev. 2016.

Humanos e posteriormente na Reitoria, Pró-Reitorias e Procuradoria Jurídica. Em novembro de 2010, já haviam sido realizados registros e controle de tramitação de mais de 15.000 documentos e 5.000 processos. Mello (informação pessoal)¹² explica que os servidores têm adotado o sistema com sucesso e reconhecem que é uma iniciativa importante para aprimorar os serviços da UFSCar. O sistema não permite o anexo do documento, o mesmo deve ser enviado fisicamente para o órgão em questão. Entretanto, existe um grupo formado por docentes e técnicos, que estuda a tramitação eletrônica de documentos. A Figura 1 apresenta a tela de acesso do Sistema Trâmite:

Figura 1 - Tela de acesso do Sistema Trâmite.

Seja bem-vindo ao sistema Trâmite!


Todos os servidores e estagiários da UFSCar têm acesso ao sistema informando o usuário (CPF) e a senha de acesso.

A senha de acesso é a mesma utilizada em outros sistemas da Universidade, tais como: Férias, Nexos, Proexweb e Progradweb.

Caso o servidor/estagiário ainda não tenha a senha de acesso, deve-se encaminhar um e-mail informando:

- cpf.
- nome do servidor/estagiário e
- setor para:

SI/AdmInstituição de controle de acesso - tramite@ufscar.br

AVISO
 O sistema não está funcionando corretamente no Internet Explorer. Este problema ocorreu pois a Microsoft liberou alguma atualização para o Internet Explorer que desabilitou alguns recursos do sistema.
 Por favor, utilizem outros navegadores, tais como: Mozilla Firefox ou Google Chrome até que a situação seja resolvida.

Usuário:
 Digite somente os números.

Senha:

Categoria:

Copyright - 2009 - UFSCar/SIN

Fonte: Site www.tramite.ufscar.br

5.2.1 Tipos de documentos no Sistema Trâmite

O Sistema Trâmite oferece 512 tipos de documentos para cadastro, a diversidade é imensa e a grande quantidade de opções demonstra a estrutura e gama de resoluções administrativas que a UFSCar processa. Esses documentos são tramitados entre os diversos departamentos, secretarias, divisões, coordenadorias,

¹² Id., **História do Sistema Trâmite**. Mensagem recebida por tscorrea@ufscar.br em 17 fev. 2016.

Pró-reitorias, coordenações de curso, programas de pós-graduação, etc. A estrutura organizacional da UFSCar é complexa e tal diversidade reflete nas diversas opções para classificação de documentos, e conseqüentemente, na quantidade de documentos gerados. O sistema agrega documentos relativos às atividades-fim e documentos relativos às atividades-meio. A seguir, no Quadro 2, temos alguns exemplos de tipos de documentos cadastrados no Sistema Trâmite:

Quadro 2 - Amostra dos tipos de documentos no Sistema Trâmite.

Original
Abaixo Assinado
Abertura de empenho
Abertura de processo
Acórdão
Acordo Cooperação
Acordo Estagiários
Aditivo ao Termo de Outorga
Afastamento
Alteração de conta bancária
Alteração de férias
Alteração de Requerimento
Aluno Especial
Análise de Projeto
Anexo
Bolsa Monitoria
ANEXO 2 - AVALIAÇÃO MONITORIA

Fonte: Dados da pesquisa (Sistema Trâmite), elaboração do autor.

Nota: Na composição do quadro foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Dentre os 512 tipos de documentos, existem nomes repetidos, similares ou com mesmo significado. Tal situação ocorreu porque na fase inicial de implantação do sistema era permitido ao usuário cadastrar os tipos de documentos. Por exemplo: “Plano de Segurança” e “Plano de Sgurança”, na qual a segunda palavra está com escrita errada. Existem também tipos de documentos duplicados, um escrito com letra

maiúscula e outro com letra minúscula. Outra particularidade é o cadastro de nomes que não são necessariamente tipos de documentos, mais setores, siglas ou códigos. Por exemplo: SRPN, PPP e PEM. Para melhor entendimento, os arquivos foram pré-agrupados por tipos de documentos, com finalidades semelhantes ou iguais, conforme mostra o Quadro 3. Esse agrupamento visa também uma primeira tentativa de reduzir a quantidade de tipos de documentos com mesmo significado. Exemplo do processo:

Quadro 3 - Amostra dos documentos do Sistema Trâmite pré-agrupados.

Pré-Agrupados
Abaixo Assinado
Diária
Termo de quitação de diária
Relatório Final de Diárias
Pedido de Concessão de Diárias
Proposta de Concessão de Diária
Empenho Diárias
Empenho
Empenho Auxílio à Estudante
Empenho Pessoa Jurídica
Abertura de empenho
Suprimento de Fundos
Proposta Conc. Sup. Fundos
Proposta
PROPOSTA DE SERVIÇOS
processo afastamento parcial
Processo Afastamento Parcial
Processo de Afastamento Parcial

Fonte: Dados da pesquisa (Sistema Trâmite), elaboração do autor.

Nota: Na composição do quadro foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Para uma sugestão de redução dos tipos de documentos repetidos com critérios, verificou-se a quantidade de trâmites gerados em cada tipo de documento, apurando-se os documentos com menor utilização.

5.2.2 Quantidade de documentos tramitados desde 2010

O Sistema Trâmite oferece a opção de relatórios, entretanto, é preciso especificar o remetente e destinatário, o que não possibilita uma visão ampla do total de tramitações. Para o presente trabalho, foi realizado contato direto com o Departamento de Planejamento e Implantação de Sistemas - DePIS /UFSCar. A servidora Mello (informação pessoal)¹³ forneceu um relatório extraído do banco de dados com todas as tramitações processadas desde 2010. O arquivo continha 13.563 linhas com a quantidade de tramitações mensais por tipo de arquivo, o total de tramitações é 368.079. Na Tabela 1, um exemplo do quantitativo de documentos tramitados:

Tabela 1 - Exemplo do extrato de movimentações do banco de dados do Sistema Trâmite.

(continua)

Nome	Mês	Ano	Quantidade
Ofício	10	2009	129
Substituição FC	10	2009	26
Diária	10	2009	23
Dissertação	10	2009	13
Requerimento	10	2009	13
Pagamento a Colaboradores	10	2009	9
Auxilio Financeiro	10	2009	9
Despacho	10	2009	9
Portaria	10	2009	8
Tese	10	2009	7
OUTROS	10	2009	6
Carta	10	2009	5
Processo	10	2009	3

¹³ Mello C. A. S. Dados Sistema Trâmite. Mensagem recebida por tscorrea@ufscar.br em 16 de março de 2016.

(continuação)

Nome	Mês	Ano	Quantidade
Nota Fiscal	10	2009	3
Parecer	10	2009	3
Requisição de Hospedagem	10	2009	3
Reforço de empenho	10	2009	2
Convite	10	2009	2
Ato	10	2009	2
Ordem de Despesa Complementar	10	2009	2
Documentos para a CoPG	10	2009	2
Relatório	10	2009	2
Plano de Trabalho	10	2009	2
Passagem Aérea	10	2009	1
Histórico Escolar	10	2009	1
Memorando	10	2009	1
Requisição	10	2009	1
Termo de doação	10	2009	1

Fonte: Banco de dados do Sistema Trâmite.

Nota: Na composição da tabela foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Foi possível agrupar a quantidade total de tramitações por tipo de documento desde 2010. A seguir, na Tabela 2, é apresentada a compilação por ordem alfabética e a compilação por ordem crescente, isto é, os tipos de documentos com maior tramitação:

Tabela 2 - Amostra de quantidade de documentos tramitados no Sistema Trâmite / Amostra de quantidade de documentos tramitados em ordem decrescente.

Nome	Quantidade	Nome	Quantidade Ordem decrescente
Abaixo Assinado	54	Processo	87547
Abertura de empenho	455	Ofício	66254
Abertura de processo	344	Nota Fiscal	23340
Acórdão	54	DOCUMENTOS	16158
		Requisição de Compras ou	
Acordo Cooperação	27	Serviços	12828
ACRE - Acordo Estágios	7	Solicitação de numerário	6848
ADICIONAL NOTURNO	1962	Retificação de Notas ou Freq.	5851
Aditivo ao Termo de Outorga	5	Auxílio Finc.Estudante	5685
Afastamento	653	Requerimento	5623
Alteração de Conta Bancária	138	Memorando Interno	5190
Alteração de férias	332	Pagamento a Colaboradores	5013
Alteração de Requerimento	220	Carta	4569
Aluno Especial	68	Boletim de Ocorrência	3859
Análise de Projeto	8	Solicitação	2929
Anexo	40	Resumo Mensal de Frequência	2661
Anexo 01-03 Bolsa Monitoria	45	Substituição FC	2473
ANEXO 2 - AVALIAÇÃO			
MONITORIA	17	Pagamento a Contribuinte Indiv	2313
Apólice	11	Cadastramento BOLSA CAPES	2270
Aprovação Amostras/Materiais	6	MI.	2191
ART	16	Requisição de Estoque	2177
Artigo para Qualificação	22	Termo de Responsabilidade	2172
Assistência Pré-Escolar	59	Ofício Interno	2123
Ata	167	ADICIONAL NOTURNO	1962
Ata de Reunião	31	Portaria	1909
Ata para homologação	481	OUTROS	1851
Atestado de Acompanhante	12	Folha de Ponto	1813
Atestado de Capacidade Técnica	11	Cancelamento BOLSA CAPES	1805
Atestado de matrícula	32	Req. de Material de Estoque	1802
Atestado de Vistoria	8	Requisição de Manutenção	1799
Atestado Médico	332	Nota	1747

Fonte: Dados da pesquisa (Sistema Trâmite), elaboração do autor.

Nota: Na composição da tabela foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

A compilação fornece informações importantes, pois em caso de identificação e seleção de um documento importante para povoar o RI, teremos uma ideia da quantidade de arquivos existentes. Os documentos com maiores quantidades são: Processo com 87.547 tramitações (23,78% do total), Ofício com 66.254 tramitações (17,99% do total) e Nota Fiscal com 23.340 tramitações (6,34% do total).

Mesmo não sendo o intuito do trabalho, a simples quantificação dos documentos gerados (Tabela 3), fornece informações interessantes sobre a rotina administrativa da UFSCar, que poderiam servir de base para futuros trabalhos e

também como informação relevante para análise de determinadas situações. A seguir, alguns dados:

Tabela 3 - Exemplo de dados Sistema Trâmite.

Nome	Quantidade - Ordem decrescente
Auxilio Finc.Estudante	5685
Boletim de Ocorrência	3859
ADICIONAL NOTURNO	1962
Homologação de diploma	841
Afastamento	653
Laudo Médico Pericial	640
HORAS EXTRAS REALIZADAS	406
Cancelamento de Curso	245
Progressão Docente	236
Reconhecimento de diploma	205
Processo Administrativo	137
Assistência Pré-Escolar	59
Auxílio-Natalidade	55
Certidão de Nascimento	35
Solicitação de Horas Extras	25

Fonte: Dados da pesquisa (Sistema Trâmite), elaboração do autor.

Nota: Na composição da tabela foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Por exemplo, o alto índice de tramitações de “boletim de ocorrência” (3.859 tramitações) reflete altos índices de violência ou furtos no campus? A tramitação de 653 afastamentos compreende a realidade? A quantidade de 406 tramitações de “HORAS EXTRAS REALIZADAS” corresponde à realidade? Por que se deram esses pedidos? O total de 245 trâmites com o termo “Cancelamento de Curso” está correto?

5.2.3 Aplicação das Tabelas de temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio e atividades-fim nos tipos de documentos do sistema trâmite

A aplicação das Tabelas de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio e atividades-fim, serviu para a compreensão de quais tipos de documentos tramitados na UFSCar seriam enquadrados como guarda permanente ou por um longo tempo, o que implica diretamente na seleção de documentos para o repositório. Existem diversos documentos que as tabelas de temporalidade indicam para eliminação após poucos anos. A ideia é que o repositório

agregue documentos com indicação de guarda alta, o que diretamente reflete na importância de tais documentos para a instituição.

A distribuição dos documentos do Sistema Trâmite nas tabelas de temporalidade, também pode contribuir para uma futura atualização do sistema, pois poderiam trazer para a UFSCar os códigos e nomenclaturas indicadas para a tramitação de documentos.

O método para execução, compreendeu em criar uma planilha eletrônica com Tabelas de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio e atividades-fim em uma coluna e os tipos de documentos do sistema trâmite em outra, assim cada documento do sistema trâmite foi associado com seu respectivo código e nomenclatura oficial. Desta forma, foi possível estabelecer a indicação de temporalidade. A Figura 2, mostra esse processo:

Figura 2 - Amostra de planilha para indicação de temporalidade.

ASSUNTO	PRAZOS DE GUARDA		DESTINAÇÃO FINAL	OBSERVAÇÕES	Sistema Trâmite	
	FASE CORRENTE	FASE INTER MEDIÁRIA				
000 ADMINISTRAÇÃO GERAL						
001 MODERNIZAÇÃO E REFORMA ADMINISTRATIVA PROJETOS, ESTUDOS E NORMAS	Enquanto vigora	5 anos	Guarda permanente		Projeto	Análise de Projeto
002 PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS DE TRABALHO	5 anos	9 anos	Guarda permanente		Proposta	PROPOSTA DE SERVIÇOS
004 ACORDOS, AJUSTES, CONTRATOS, CONVÊNIOS	Enquanto vigora	10 anos	Guarda permanente		Acordo Cooperação	Acordo Estagiários
ASSUNTO	PRAZOS DE GUARDA		DESTINAÇÃO FINAL	OBSERVAÇÕES		
	FASE CORRENTE	FASE INTER MEDIÁRIA				
010 ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO NORMAS, REGULAMENTAÇÕES, DIPRETRIZES, PROCEDIMENTOS, ESTUDOS E/OU DECISÕES DE CARÁTER GERAL	Enquanto vigora	5 anos	Guarda permanente		Circular	Circular Eletrônica
010.2 REGIMENTOS, REGULAMENTOS, ESTATUTOS, ORGANOGRAMAS, ESTRUTURAS	Enquanto vigora	5 anos	Guarda permanente	Os originais dos atos publicados integrarão os arquivos dos gabinetes do presidente da República, governadores e prefeitos, cuja temporalidade será definida quando da elaboração de tabela específica para suas atividades-fim.	Ato	Ato Administrativo
011 COMISSÕES, CONSELHOS, GRUPOS DE TRABALHO, JUNTAS, COMITÊS	4 anos	5 anos	Eliminação		Solicitação de Fiscalização	Conselho de Graduação
ATOS DE CRIAÇÃO, ATAS, RELATÓRIOS	4 anos	5 anos	Guarda permanente		Ata	Ata de Reunião

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração do autor.

Este processo manual demandou conhecimento dos setores, documentos e procedimentos. Outros servidores da UFSCar foram consultados, como a servidora Cilene Cunha Prado, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, que foi participativa neste processo.

5.2.4 A Literatura Cinzenta nos documentos administrativos da UFSCar

Após a aplicação das tabelas de temporalidade, buscou-se identificar entre esses documentos, os com características da LC, principalmente os documentos oficiais não publicados comercialmente (principalmente relatórios de governo e relatórios financeiros). Concordando com Cortês (2006), e Poblacion e Noronha (2002), os documentos gerados em instituições públicas possuem alta confiabilidade. Buscaram-se documentos como balanços públicos; relatórios institucionais; informes e levantamentos; propostas de desenvolvimento; dissertações; teses; relatórios técnicos; comunicações em eventos; etc. Esses documentos são fontes primárias de dados e informações que podem ser úteis em diversas pesquisas.

Segundo Poblacion e Noronha (2002), a Literatura Branca engloba: artigos, capítulos e livros. Já a LC compreende: dissertações, teses, relatórios técnicos, comunicações em eventos e outros tipos de documentos de divulgação limitada.

5.3 Configuração e execução do scriptLattes

Conforme indicam Alves, Yanasse e Soma (2010) e Farias, Vargas e Borges (2012), existe grande dificuldade em se analisar a pesquisa científica como um todo, pois existem trabalhos desenvolvidos pelos cientistas que não estão indexados em bases bibliográficas como Web of Science, Scopus, SciELO e Google Scholar. Além disso, em alguns casos pode ocorrer a existência de dados duplicados acerca de uma mesma publicação, seja por erros de digitação não corrigidos, seja por homônimos não diferenciados, mas que acabam causando distorções no resultado final da análise. Por esses motivos, os autores julgam a PL, do CNPq, como uma fonte apropriada para análise da produção científica produzida no Brasil, haja vista que os pesquisadores buscam manter seus currículos sempre atualizados. Conforme discutido anteriormente, é através desse sistema que algumas agências de fomento fazem a classificação para avaliação das propostas de pesquisas.

De acordo com Gläser e Laudel (2007), as análises bibliométricas tornaram-se um método válido e confiável de se legitimar a tomada de decisão acerca das políticas científicas e tecnológicas, pois auxiliam no delineamento da produção científica.

Assim, a coleta, análise e construção de indicadores bibliométricos, podem contribuir na avaliação da qualidade das pesquisas realizadas por um pesquisador ou por uma instituição. Nesse contexto, o scriptLattes aparece como uma importante ferramenta, uma vez que facilita a prospecção de informações contidas sobre os pesquisadores que estão cadastrados na PL. Entre os usos para os dados compilados pelo scriptLattes, Mena-Chalco e Cesar Junior (2011) citam:

- **A criação de relatórios de produção acadêmica:** os dados obtidos podem ser utilizados para determinação do estado da arte de um campo de pesquisa específico ou explorado em conjunto com indicadores de produção como o Qualis e Fator de Impacto dos periódicos;

- **A criação de grafos de colaboração acadêmica:** através dos relatórios gerados pelo scriptLattes, é possível verificar a existência de redes de colaboração entre os pesquisadores e as suas características, como densidade, grau de aproximação e índice de centralização;

- **A criação de árvores de genealogia acadêmica:** como os currículos Lattes possuem informações acerca das orientações recebidas e realizadas, é possível verificar a ascendência e descendência da orientação acadêmica;

- **A análise da distribuição geográfica de pesquisadores:** nesse tipo de análise, busca-se identificar o impacto que a localização geográfica possui na formação acadêmica de um grupo;

Por fim, Mena-Chalco e Cesar Junior (2011) salientam que os estudos não precisam seguir essas orientações estritas, podendo ser modificadas e utilizadas conjuntamente, com o propósito de serem estabelecidas as relações que caracterizem a produção científica brasileira.

O scriptLattes é um projeto de software livre que está sendo desenvolvido no CMCC-UFABC e no CCSL-IME/USP por Jesús P. Mena-Chalco e Roberto M. Cesar-Jr. O site oferece diversos tutoriais, links e um FAQ (perguntas frequentes), além de opções para instalação nos ambientes Windows, Linux e MacOS. Para este trabalho foi utilizado o sistema Linux (Ubuntu).

O script oferece dois exemplos de execução: (i) o teste-01 apresenta a extração e compilação automática de produções bibliográficas, produções técnicas, produções artísticas, orientações, projetos de pesquisa, prêmios e títulos, grafo de colaborações, mapa de geolocalização, coautoria e internacionalização. Enquanto (ii) o teste-02 que

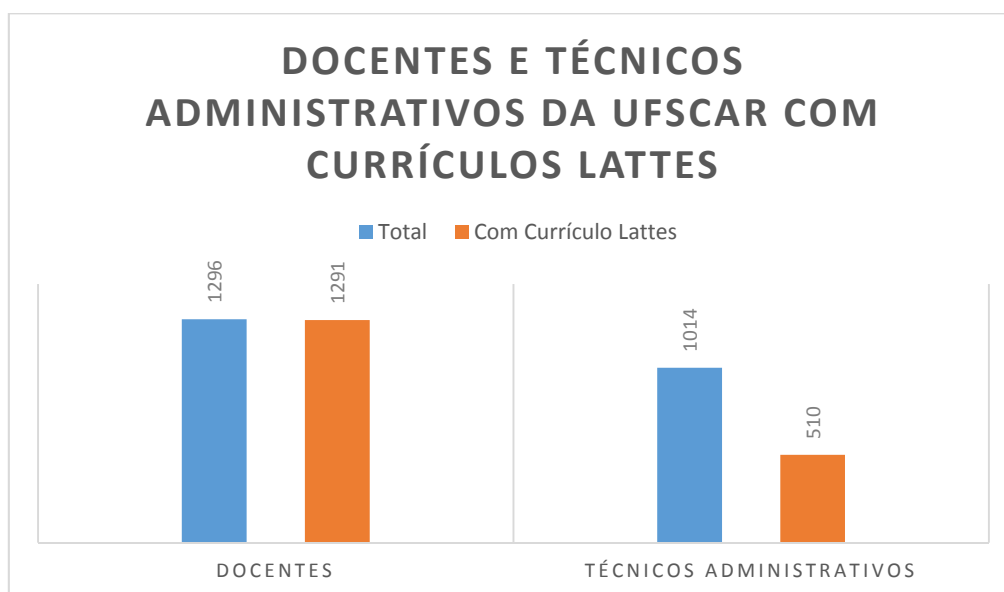
apresenta as mesmas informações, mas com a distribuição da produção pelo Qualis. Utilizou-se apenas o teste-01 para o presente trabalho. Para execução do teste-01 do scriptLattes, foi necessária a modificação do arquivo teste-01.list e do arquivo teste-01.config. O intervalo de tempo foi alterado para analisar o período de 1968 (data de criação da UFSCar) até 2016.

5.3.1 Problemas na execução do scriptLattes

Em maio de 2015 o CNPq implantou um mecanismo de segurança (captcha) que evita a extração em lotes de informações e sua publicação indevida por sites não autorizados. Basicamente, para cada acesso em um determinado currículo deve-se digitar o código apresentado. Tal fato impossibilitou o funcionamento do scriptLattes por um período. Entretanto, após algumas semanas, foi possível rodar o script novamente. A extração não é mais automática, é necessário entrar em cada currículo e fazer uma cópia em html para uma pasta local do computador.

5.3.2 Docentes e técnicos com currículo Lattes

Os currículos dos 1.296 docentes e dos 1.014 técnicos administrativos da UFSCar foram buscados para cópia do html. A lista dos docentes da UFSCar foi retirada junto ao site “Somos UFSCar”, que possui o cadastro atualizado. O levantamento dos técnicos administrativos da UFSCar foi realizado com o auxílio do setor de gestão de pessoas. Dos 1.296 docentes, 1.291 possuem currículo Lattes, dos 1.014 técnicos administrativos, 510 possuem currículos Lattes. Os dados são apresentados no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Docentes e Técnicos da UFSCar com currículos Lattes.

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração do autor.

6 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

O presente capítulo tratou da análise dos dados e resultados das três situações estudadas: dados extraídos via Sistema Trâmite, dados extraídos dos currículos Lattes dos docentes da UFSCar e os dados extraídos dos currículos Lattes dos técnicos administrativos da UFSCar.

6.1 Documentos administrativos no Sistema Trâmite

A aplicação das Tabelas de Temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio e atividades-fim resultou em duas planilhas: uma para os documentos relativos às atividades-meio e outra para documentos relativos às atividades-fim. Buscou-se relacionar esses documentos com os códigos e temporalidades das respectivas tabelas, observando a orientação de fase intermediária e a destinação final. Por fim, foram identificados os documentos institucionais de LC que podem oferecer fontes primárias de dados e informações financeiras e administrativas.

6.1.1 Análise dos dados para os documentos relativos a atividades-meio

Para as atividades-meio, foram identificados 404 tipos de documentos, destes 208 possuem indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente, 12 tipos de documentos não foram associados por possuírem nomenclatura relativas a setor, abreviações ou termos genéricos.

Dentre os 208 tipos de documentos com orientação de temporalidade, foram excluídos 69 tipos de documentos relacionados a recursos humanos, pois tem cunho individual da carreira do servidor. Assim, restaram 139 tipos de documentos, dentre esses, 21 tipos de documentos são relacionados a ações judiciais e processos, que por seu cunho sigiloso também foram descartados. O Quadro 4 mostra os 118 tipos de documentos com temporalidade superior a 47 anos e possíveis candidatos a povoar o RI:

Quadro 4 - Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-meio com indicação de temporalidade superior a 47 anos.

Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-meio com indicação de temporalidade superior a 47 anos				
Acórdão	Convocação	Informe	Ofício GR	Relatório Eq. de Informática
Acordo Cooperação	Cópia de Ofício	Instrução Normativa	Ofício Interno	Req. de Material Permanente
Acordo Estagiários	Cópia do regimento interno	LAUDO CONCLUSIVO	Ofício s/nº	Requisição ProAd
Aditivo ao Termo de Outorga	Decreto	Lei	Orçamento	Rescisão de contrato
Análise de Projeto	Decreto-lei	Medida Provisória	Orientação Normativa SRH MPOG	Resolução
ART	Designação fiscal de contrato	Memorando	Parecer	Resumo de valores de bens por conta patrimonial
Ata	Despacho	Memorando Interno	PDTI	Reuniões
Ata de Reunião	Diligência	MI	Pedido de Rescisão de Contrato	saída de material patrimonial
Ata para homologação	Documentos para a CoPG	MI Circular	Plano de Aplicação PROAP	Solicitação de Auditoria
Ato	Documentos para CECH	Minuta	Plano de Segurança	Solicitação de Parecer
Ato Administrativo	Envelope lacrado	Moção	Plano de Sgurança	Termo Aditivo
Baixa de Patrimônio	Equipamento de Informática	Nota de Auditoria Interna	Portaria	Termo de Aceitação
Carta Circular	Esclarecimento de Projetos	Nota Técnica	Portaria GR	Termo de Adesão
Carta Convite	Estatística de Veículos UFSCar	Ofício	Pregão Eletrônico	Termo de Cessão Parcial de DAP
Carta Ofício	Estatuto / Regimento	OFÍCIO 773/2012	Projeto	Termo de Convênio
Carta sem número	Extrato	Ofício CAPES	Projeto de Pesquisa	termo de outorga
Circular	Extrato de Ata	Ofício Circular	Proposta	Termo de Receb. Definitivo
Circular Eletrônica	Extrato de Contrato	Ofício Circular Conjunto	PROPOSTA DE SERVIÇOS	Termo de Receb. Provisório
Comunicado	Fatura	Ofício Circular Eletrônica	Questionário PDTI	Termo de Responsabilidade
Contrato	FICHA DE INFORMAÇÃO	Ofício Conjunto	Regimento Interno	termo de transferência
Contrato Administrativo	FICHA DE LEVANTAMENTO PATRIMONIAL	Ofício Convite	registro patrimonial	Termo Responsabilidade DePat
Convenio	Formulário PDTI	Ofício de Requisição	Relação de Bens Patrimoniais	Transferência de patrimônio
Convênio com Prefeitura	Guia de Transferência	Ofício DOC	Relação de material permanente	
Convite	INFORMAÇÃO	Ofício Especial	Relatório de Auditoria Interna	

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração do autor.

Nota: Na composição do quadro foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Dentre os 118 tipos de documentos identificados relativos às atividades-meio foram destacados alguns tipos que se enquadram como documentos institucionais de LC, que podem oferecer fontes primárias de dados e informações financeiras e administrativas, conforme Cortês (2006).

A importância de cada documento para disponibilização no RI deve ser comprovada analisando-se cada um individualmente. A seguir, os documentos destacados: Análise de Projeto, Projeto de Pesquisa, Acordo Cooperação, Contrato, Designação Fiscal de Contrato, Contrato Administrativo, Convênio com Prefeitura, Ofício CAPES, Moção, Ato, Ato Administrativo, Decreto, Decreto-lei, Lei, Instrução Normativa, Medida Provisória, Estatuto / Regimento, Regimento Interno, Ata, Ata de Reunião, Relação de Material Permanente, Nota Técnica, Registro Patrimonial, Resumo de Valores de Bens por Conta Patrimonial, Relação de Bens Patrimoniais, Estatística de Veículos UFSCar, Relatório Equipamentos de Informática, Plano de Segurança, Despacho, Diligência, Nota de Auditoria Interna, Laudo Conclusivo, Relatório de Auditoria Interna, Plano de Aplicação PROAP, Memorando e Memorando Interno.

6.1.2 Análise dos dados para os documentos relativos a atividades-fim

Para as atividades-fim, foram identificados 108 tipos de documentos. Destes, 47 possuem indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente (Quadro 5), a seguir:

Quadro 5 - Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-fim com indicação de temporalidade superior a 47 anos.

Tipos de documentos UFSCar (Sistema Trâmite) atividades-fim com indicação de temporalidade superior a 47 anos				
Lista de Presença CoG	Processo Seletivo	Exercício Domiciliar	Cd de Dados	Homologação de Tese
Relatório	Edital	Formulário Bolsa Tutoria	Artigo para Qualificação	Ficha Catalográfica
Relatório Atividade Acadêmica	Cota	Bolsa Atividade	Relatório de defesa	Solicitação prorrogação de rev
Relatório de Cumprimento do Ob	Aluno Especial	Folha de Frequência-Bolsa Atv	Cópia da ata de defesa	Pesquisador Associado
Matrizes Curriculares	Processo PEC-G (regularização)	Formulário PET	Tese	Termo concessão de bolsa moradia
Caracterização de Disciplina	Histórico Escolar	Informações vagas REUNI	Tese de Doutorado	Lista de Pag. Bolsa Aux. Mor
Ficha caracter. Disciplinas	Correção de Histórico	Levantamentos ProPG	CD - Atas de defesas	Processo de Solicitação de Bolsas Auxílio
Ficha de Carac. de Disciplina	Processo de Rev. de Diploma	Entrega do Coleta CAPES	Dissertação	
oferta de disciplinas	Reconhecimento de diploma	Coleta CAPES	Diploma	
Ficha de Oferta de Disciplinas	Requerimento para Revalidação	CD Coleta CAPES	Homologação Dissertação	

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração do autor.

Na composição do quadro foi mantida a nomenclatura conforme aparece no Sistema Trâmite, ou seja, sem correção ortográfica ou gramatical.

Dentre os 47 tipos de documentos identificados relativos às atividades-fim foram destacados alguns tipos que se enquadram como documentos institucionais de LC, conforme mostrado por Poblacion e Noronha (2002). Esses documentos podem oferecer dados primários e informações. São eles: Relatório Atividade Acadêmica, Relatório de Cumprimento do Obrigações, Processo Seletivo, Edital, Levantamentos ProPG, Artigo para Qualificação, Tese e Dissertação. As teses e dissertações já estão disponíveis no RI da UFSCar.

6.2 Extração e identificação da produção técnica docente via scriptLattes

Dos 1.296 docentes da UFSCar, 1.291 possuem currículo Lattes. O tempo para execução do scriptLattes foi de aproximadamente três minutos. A Figura 3 mostra a página inicial do script e os dados obtidos para o teste-01. Cada nome em azul traz ao seu lado a quantidade total de produções, e clicando nesses nomes, abrirá uma aba com a análise completa. A seguir a Figura 3:

Figura 3 - Tela inicial scriptLattes / docentes.

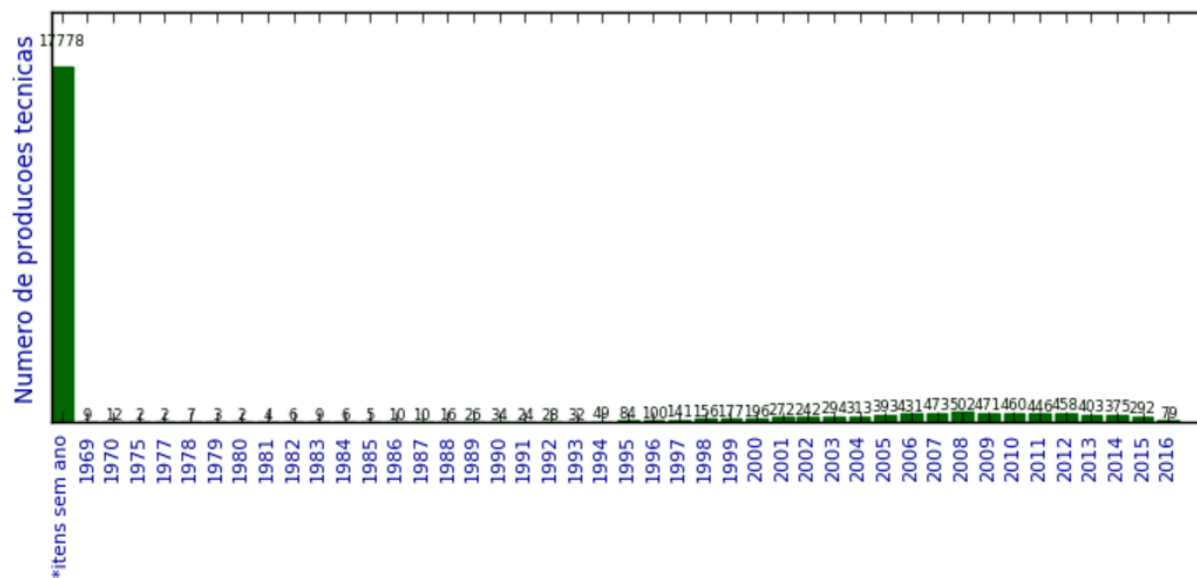


Fonte: Elaboração do autor, via scriptLattes.

Os 1.291 docentes da UFSCar cadastraram 24.832 produções técnicas no período de 1968 a setembro de 2016 na PL. A Figura 4 apresenta o total de produção técnica e o gráfico com a distribuição ano a ano, além das informações de cada produção. Observa-se que o gráfico apresenta uma grande quantidade de produções “sem ano”, provavelmente ocasionado por falhas de cadastro por parte do usuário. A seguir a Figura 4:

Figura 4 - Resultado da produção técnica dos docentes via scriptLattes.

Total de produção técnica



Número total de itens: 24832

Fonte: página gerada pelo scriptLattes.

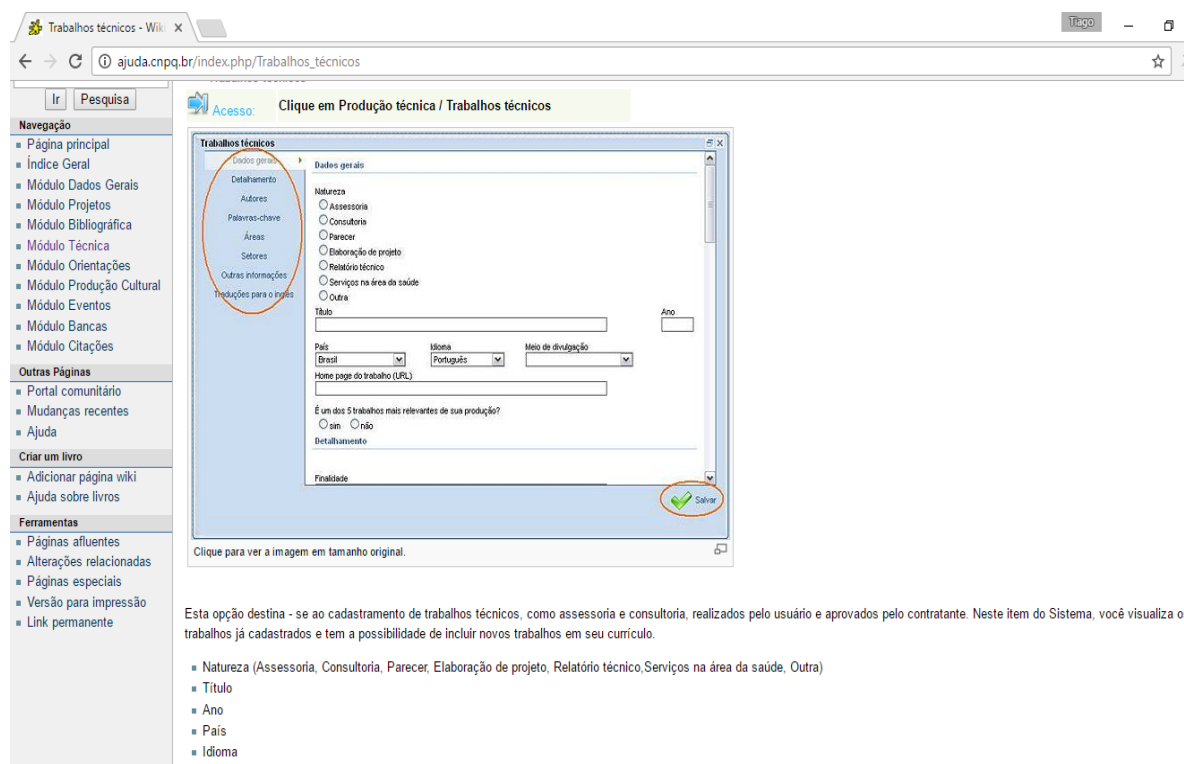
As 24.832 publicações técnicas foram extraídas pelo scriptLattes da seguinte forma:

- Produtos tecnológicos (437)
- Processos ou técnicas (506)
- Trabalhos técnicos (13.125)
- Demais tipos de produção técnica (10.764)

Conforme mostrado no Capítulo 3, a produção técnica foi extraída seguindo a classificação antiga que a PL possuía. Possivelmente, os desenvolvedores do script não atualizaram o programa de acordo com a atual classificação. Como a categoria “Trabalhos técnicos” concentra outras subcategorias, este campo concentra a maior parte das produções (13.125). O campo “Demais tipos de produção técnica” concentra também elevada quantidade de produção (10.764), isto se deve ao fato dos usuários não terem outras categorias para cadastro da produção diferentes de i) Produtos tecnológicos ii) Processos ou técnicas ou iii) Trabalhos técnicos.

Com a intenção de melhorar o cadastro, a PL expandiu a classificação e implantou o Lattes 2.0 em 2012. Existe um grave erro na própria página de ajuda da Plataforma, pois no tópico que trata da produção técnica, as figuras disponíveis se referem à antiga classificação. A Figura 5 mostra esse fato, as categorias (assessoria e consultoria) ainda estão agregadas dentro de “Trabalhos técnicos”.

Figura 5 - Ajuda referente à produção técnica na Plataforma Lattes.



The screenshot shows a web browser window with the URL `ajuda.cnpq.br/index.php/Trabalhos_técnicos`. The page title is "Trabalhos técnicos - Wiki". The main content area is titled "Trabalhos técnicos" and contains a form for registration. The form includes a "Natureza" dropdown menu with options: Assessoria, Consultoria, Parecer, Elaboração de projeto, Relatório técnico, Serviços na área de saúde, and Outra. There is also a "Salvar" button at the bottom right of the form. The sidebar on the left contains navigation options such as "Página principal", "Índice Geral", "Módulo Dados Gerais", "Módulo Projetos", "Módulo Bibliográfica", "Módulo Técnica", "Módulo Orientações", "Módulo Produção Cultural", "Módulo Eventos", "Módulo Bancas", "Módulo Citações", "Outras Páginas", "Portal comunitário", "Mudanças recentes", "Ajuda", "Criar um livro", "Adicionar página wiki", "Ajuda sobre livros", "Ferramentas", "Páginas afiluentes", "Alterações relacionadas", "Páginas especiais", "Versão para impressão", and "Link permanente".

Esta opção destina-se ao cadastramento de trabalhos técnicos, como assessoria e consultoria, realizados pelo usuário e aprovados pelo contratante. Neste item do Sistema, você visualiza os trabalhos já cadastrados e tem a possibilidade de incluir novos trabalhos em seu currículo.

- Natureza (Assessoria, Consultoria, Parecer, Elaboração de projeto, Relatório técnico, Serviços na área de saúde, Outra)
- Título
- Ano
- País
- Idioma

Fonte: Plataforma Lattes.

Para conhecimento do quantitativo real da distribuição da produção técnica pela atual classificação da PL, as produções extraídas foram redistribuídas. Criou-se filtros para que ficassem reunidos dentro de uma mesma categoria, apenas os tipos de produções indicadas para esse campo. Por exemplo, a categoria “Trabalhos técnicos” seria composta apenas pelos seguintes tipos de produção:

- 6.1 - Parecer
- 6.2 - Elaboração de Projeto
- 6.3 - Relatório técnico
- 6.4 - Serviços na área de saúde
- 6.5 - Extensão tecnológica
- 6.6 - Outra

Outras produções foram movidas para outras categorias e, caso não fosse possível serem redistribuídas, foram colocadas na categoria “Outra Produção técnica”. Alguns pontos foram considerados para a redistribuição. A utilização de sinônimos foi aplicada e também foram consultados manuais de orientação de preenchimento do currículo Lattes tais como o manual do Programa de Pós-graduação em Administração Universitária/UFSC, o manual PUC Minas e o manual do CNPQ (Lattes 2.0). Para determinados tipos de produções, existe uma sugestão de classificação. A seguir alguns pontos:

- a) O manual da UFSC orienta que a participação em comissão seja colocada na categoria “Assessoria e consultoria”. O mesmo critério foi adotado para participação em comitê. Entretanto, o manual do currículo Lattes 2.0 orienta que, se tratando de participação em comitê e assessoramento para agências de fomento, o mesmo seja cadastrado na aba (atuação > membro de comitê de assessoramento). O mesmo vale para participações como revisor de projeto de agência de fomento.
- b) Foram identificados no campo “Trabalhos técnicos” diversas atividades que se referem a cargos efetivos. Essas produções foram transferidas para o grupo “Outra produção técnica”.
- c) “Participação em eventos” foi colocada na aba “Outra produção técnica”. Atualmente esses tipos de participação devem ser cadastrados na aba Eventos.

- d) Participação em bancas foi colocado na aba “Outra produção técnica”. Atualmente esses tipos de participação devem ser cadastrados na aba “Bancas”.
- e) Como o grupo “Trabalhos técnicos” tem o subgrupo parecer, foram colocados também os tipos de participação com o termo parecerista, avaliador, avaliação e revisor. É importante frisar que a plataforma possui um campo específico para a atividade de revisor de periódico (Atuação>Revisor de periódico).
- f) O campo “Assessoria e consultoria” reuniu diversas atividades, tais como: assessoria política, comentador, colaborador, participação consultiva, etc. Todos fazem referência aos termos originais.

Dessa forma, foi possível ter um panorama melhor dos tipos de produções produzidas pelos docentes da UFSCar. A seguir, a Tabela 4 traz a redistribuição das 24.832 produções técnicas:

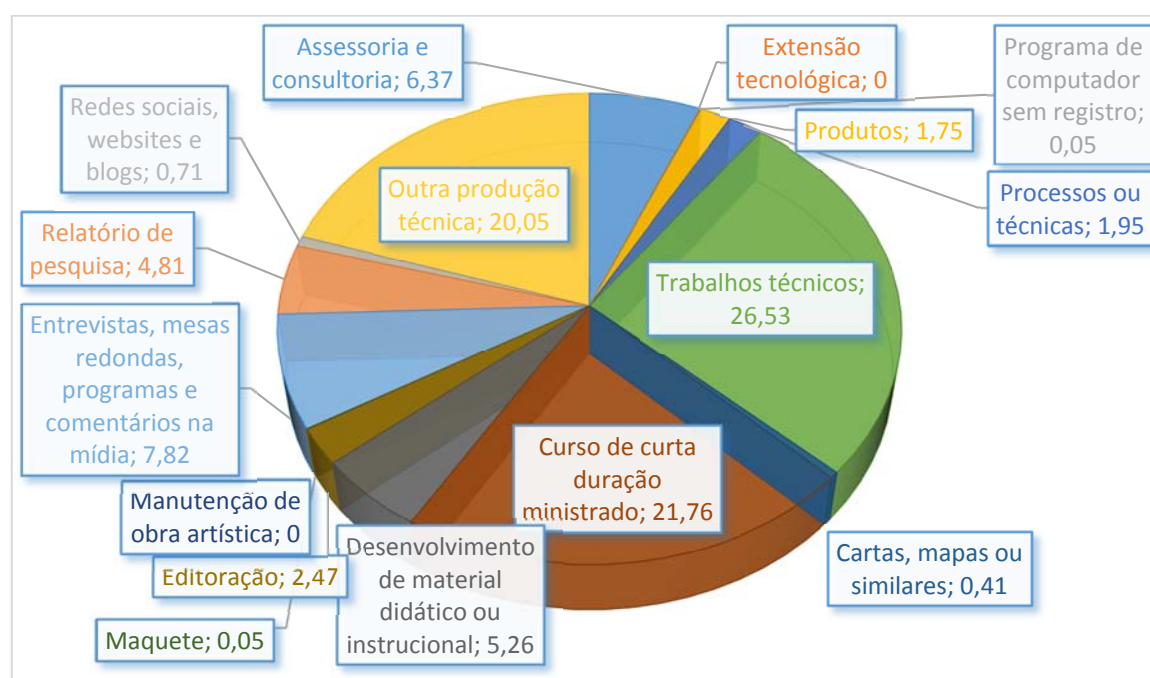
Tabela 4 - Redistribuição dos dados obtidos da produção técnica docente via scriptLattes.

Nome	Quantidade	%
Assessoria e consultoria	1582	6,37
Extensão tecnológica	0	0,00
Programa de computador sem registro	12	0,05
Produtos	435	1,75
Processos ou técnicas	483	1,95
Trabalhos técnicos	6589	26,53
Cartas, mapas ou similares	103	0,41
Curso de curta duração ministrado	5403	21,76
Desenvolvimento de material didático ou instrucional	1306	5,26
Editoração	613	2,47
Manutenção de obra artística	0	0,00
Maquete	13	0,05
Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia	1942	7,82
Relatório de pesquisa	1194	4,81
Redes sociais, websites e blogs	176	0,71
Outra produção técnica	4980	20,05
TOTAL	24832	100

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração do autor.

O processo de redistribuição foi longo, mas contribuiu para o levantamento de diversas questões e uma melhor visualização dos dados. A falta de um material detalhado que ajude no preenchimento do currículo Lattes faz com que não exista um parâmetro comum na classificação das produções. Isso acarreta grande dificuldade para a extração e, principalmente, para a recuperação dos dados. O grupo “Trabalhos técnicos” tem a maior quantidade de produções, um total de 6.589. Em seguida, vem o grupo “Curso de curta duração ministrado”, que apresenta 5.403 produções. Por fim, existe uma diversidade de produções (4.980) no grupo “Outra produção técnica”, muitas dessas deveriam estar cadastradas em outros grupos da Plataforma. O Gráfico 2 traz uma melhor visualização das porcentagens quantitativas da redistribuição.

Gráfico 2 - Porcentagem dos tipos de produção técnica docente.



Fonte: Dados de Pesquisa.

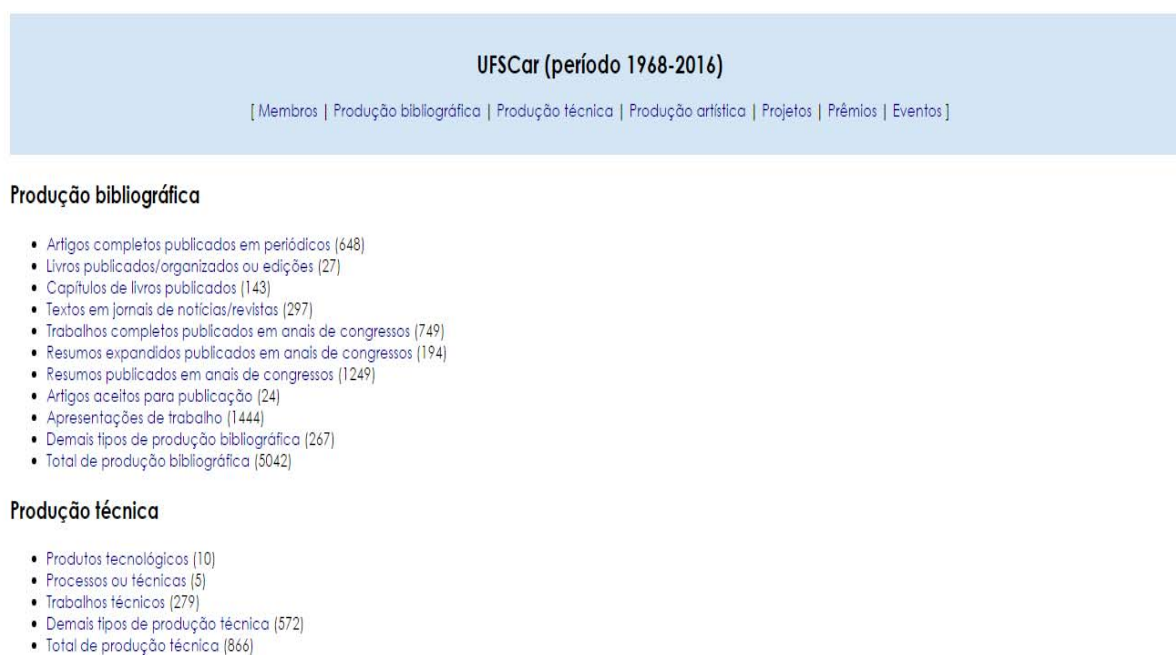
O scriptLattes realiza o tratamento das redundâncias no qual o programa identifica e exclui possíveis produções em duplicidade logo após o pré-processamento dos currículos. Entretanto, como não existe padronização no preenchimento dos currículos por parte dos usuários e consenso de como e onde cadastrar cada tipo de produção, uma mesma produção em coautoria pode ser

extraída de diferentes módulos (de acordo com o entendimento do autor ao cadastrar). Tal redundância não prejudica o trabalho, mas para inserção destas produções no RI, tal questão deverá ser tratada.

6.3 Extração e identificação da produção técnica administrativa via scriptLattes

A extração dos dados dos técnicos administrativos da UFSCar foi realizado buscando-se pelo nome do servidor na PL. Dos 1.014 técnicos administrativos, 510 possuem currículo Lattes. A Figura 6 mostra a página inicial do script e os dados obtidos para o teste-01:

Figura 6 - Tela inicial scriptLattes / técnicos administrativos.

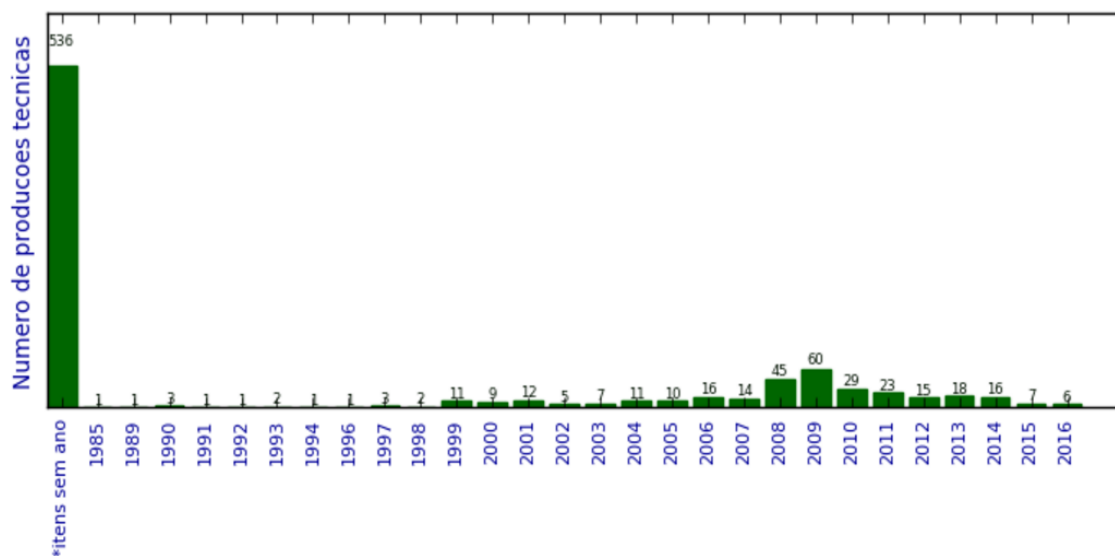


Fonte: Página gerada pelo scriptLattes.

Os 510 técnicos administrativos da UFSCar cadastraram 866 produções técnicas na PL. Observa-se que o gráfico apresenta uma grande quantidade de produções “sem ano”, provavelmente ocasionado por falhas de cadastro por parte do usuário. A Figura 7 apresenta o total de produção técnica e o gráfico com a distribuição ano a ano, além das informações de cada produção:

Figura 7 - Produção técnica dos técnicos administrativos via scriptLattes.

Total de produção técnica



Número total de itens: 866

Fonte: Página gerada pelo scriptLattes.

- Produtos tecnológicos (10)
- Processos ou técnicas (5)
- Trabalhos técnicos (279)
- Demais tipos de produção técnica (572)

Conforme mostrado no Capítulo 3, a produção técnica foi extraída seguindo classificação antiga que a PL possuía. Com a intenção de melhorar o cadastro, a PL expandiu a classificação. A extração dos dados veio de acordo com a classificação antiga, composta pelas opções que os usuários tinham na época de cadastro.

Para conhecimento do quantitativo real da distribuição da produção técnica pela atual classificação da PL, as produções extraídas foram redistribuídas. Dessa forma, foi possível identificar a quantidade e os tipos de produções produzidas pelos técnicos administrativos da UFSCar. A seguir temos a Tabela 4, com redistribuição das 866 produções técnicas:

Tabela 5 - Redistribuição dos dados obtidos da produção técnica administrativa via scriptLattes.

Nome	Quantidade	%
Assessoria e consultoria	24	2,77
Extensão tecnológica	0	0
Programa de computador sem registro	0	0
Produtos	10	1,15
Processos ou técnicas	2	0,23
Trabalhos técnicos	77	8,89
Cartas, mapas ou similares	1	0,12
Curso de curta duração ministrado	296	34,18
Desenvolvimento de material didático ou instrucional	77	8,89
Editoração	21	2,42
Manutenção de obra artística	0	0
Maquete	1	0,12
Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia	17	1,96
Relatório de pesquisa	35	4,04
Redes sociais, websites e blogs	37	4,27
Outra produção técnica	268	30,95
TOTAL	866	100

Fonte: Dados da Pesquisa, elaboração do autor.

O grupo “Curso de curta duração ministrado” tem maior quantidade de produções, 296. Seguido pelo grupo “Outra produção técnica” que apresenta 268 produções. O grupo “Desenvolvimento de material didático ou instrucional” apresenta 77 produções.

6.4 Tipos de produções identificadas via extração dos dados dos currículos Lattes dos docentes e técnicos administrativos

A redistribuição também contribuiu para a identificação de outras produções que compõe a produção técnica. Essas produções são compostas por palavras similares ou sinônimas ao grupo principal. O Quadro 6 apresenta as produções identificadas. A maior diversidade se encontra nos seguintes grupos principais: Assessoria e consultoria; Cursos de curta duração; Trabalhos técnicos e Outra

produção técnica. Foram identificados cem tipos de produções técnicas, muito além das categorias disponíveis. A seguir essas produções:

Quadro 6 - Tipos de produções encontradas na extração dos dados dos docentes e técnicos administrativos na Plataforma Lattes.

Tipos de produções encontradas na extração dos dados dos docentes e técnicos administrativos na Plataforma Lattes			
Membro de comitê	Software	Relatório técnico	Fórum
Assessor ad hoc	Aprimoramento	Avaliador de trabalho científico	Blog
Assessora ad hoc	Programação	Avaliador de projetos de mestrado e doutorado	Site
Parecer assessoria	Vídeos	Avaliação de projetos	Página de facebook
Assessoria política	Anuário	Revisão técnica	Aluna fiscal
Assessoria científica	Boletim	Revisão técnica de tradução	Cargos e posições
Assessoria e consultoria	Revista	Revisão técnica de artigos	Participação em encontro
Assessoria técnica	Produtos em geral	Avaliação de artigo	Participação em congresso
Coordenador do comitê	Processos ou técnicas	Avaliação de curso superior	Participação em evento
Coordenação técnica	Caracterização ode peças	Projeto pedagógico	Representante do departamento
Colaboradora permanente	Processo	Projeto pedagógico	Coordenação de eventos
Assessor técnico	Técnica	Repertório bibliográfico	Tradutor
Consultor ad hoc	Mapa	Cartilha	Coordenador de seção temática
Assessora na produção de cg	Curso de curta duração ministrado	Material didático	Representação como delegada
Colaboradora do jornal	Palestra	Manual	Visita técnica
Comentadora	Seminário	Editoração	Coordenação de curso
Membro de comissão científica	Workshop	Maquete	Coordenação concurso
Comitê de programa	Oficina	Entrevista	Participação em atividade de extensão
Consultoria técnica	Atividade de didática pedagógica	Mesa redonda	Participação em bancas de mestrado e doutorado
Coordenador de gt	Aula inaugural	Comentários	Participação em seminários
Debatedor de trabalhos em evento	Aula ministrada	Programa de rádio	Revista
Observadora	Participação em atividade de docência	Participação em programa de rádio	Publicação em revistas
Participação em conselho consultivo	Projeto de extensão	Relatório de pesquisa	Elaboração de provas
Assessoria	Parecer	Redes sociais, websites e blogs	Seleção de bolsistas
Consultoria	Elaboração de projeto	Redes sociais	Participação em reunião

Fonte: Fonte: Dados da Pesquisa, elaboração do autor.

Dentre estes documentos, foram destacados alguns tipos que se enquadram como documentos de Literatura Cinzenta, que podem oferecer conteúdo relevante, conforme destacado por Cortês (2006) e Poblacion e Noronha (2002). Os seguintes documentos merecem atenção: Software, Relatórios técnicos, Relatórios de pesquisa, Produtos, Processos ou técnicas, Manuais, Materiais didáticos e Publicações em revistas. O próximo capítulo apresenta as considerações finais do trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo identificar os tipos de produção técnica da UFSCar. O pressuposto de que essa identificação poderá contribuir para uma futura comunicação no RI guiaram o andamento do trabalho. Dentre os diversos grupos que participam das atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFSCar, foram estudados os docentes e os servidores técnicos administrativos. Duas situações distintas foram analisadas: os documentos administrativos da universidade e a produção técnica individual dos docentes e técnicos administrativos oriunda da PL.

Para condução do trabalho, conceitos e definições com relação direta com o objeto de estudo foram trabalhados, com o objetivo de fornecer fundamentação teórica. Dentre esses conceitos destacam-se: Comunidade Científica, Produção Científica, Comunicação Científica, Literatura Cinzenta, Técnica, Tecnologia, Repositório Institucional, Documentos e Instituições de ensino superior e Tabelas de Temporalidade. O estudo contribuiu para tomadas de decisão no decorrer do trabalho em relação aos tipos de documentos identificados.

Para identificação dos documentos administrativos, foi utilizado o Sistema Trâmite da UFSCar, que gera um código para tramitação dos documentos. Os diversos documentos são tramitados fisicamente, pois na UFSCar ainda não existe a tramitação eletrônica. O sistema executa o cadastro e localização dos documentos. Verificou-se que existem 512 tipos de documentos para cadastro, destes foram identificados 404 relacionados às atividades-meio e 108 tipos de documentos relacionados às atividades-fim.

Como os resultados deste trabalho podem contribuir com o RI da UFSCar, entende-se que os documentos disponibilizados devam ter valor intelectual ou histórico.

O método aplicado como filtro para os 512 tipos de documentos oferecidos pelo Sistema Trâmite foi a aplicação das tabelas de temporalidade (fim e meio) que ajudaram na determinação de quais documentos podem ser destinados a eliminação e quais são orientados para guarda temporária ou definitiva. O resultado encontrado foi o seguinte: 118 tipos de documentos de atividades-meio possuem indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente; 47 tipos de documentos de

atividades-meio possuem indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente. Assim, 165 tipos de documentos dos 512 oferecidos pelo sistema trâmite possuem indicação de temporalidade de 47 anos ou guarda permanente.

Os estudos sobre a LC, ajudaram a destacar dentre os 165 tipos de documentos encontrados no sistema trâmite, aqueles que foram enquadrados por autores como Cortês (2006) e Poblacion (1992) como fonte de dados primários e informações institucionais. Alguns exemplos são: Projeto de Pesquisa, Plano de desenvolvimento Institucional, Contrato Administrativo, Convênio, Ato Administrativo, Decreto, Decreto-lei, Lei, Instrução Normativa, Medida Provisória, Estatuto, Regimento, Relação de Bens Patrimoniais, Estatística de Veículos, Relatório Equipamentos de Informática, Plano de Segurança, Laudo Conclusivo, Relatório de Auditoria Interna, Tese e Dissertação.

Para extração da produção técnica dos docentes, foram utilizados os dados dos currículos cadastrados na PL e a ferramenta de extração scriptLattes. Dos 1.296 docentes da UFSCar, 1.291 possuem currículos Lattes. Em relação aos técnicos administrativos, dos 1.014 servidores, 510 possuem currículos Lattes. O scriptLattes pode ter grande aplicabilidade em diversos campos de pesquisa que utilizam os dados cadastrados na PL. A extração dos dados dos docentes resultou em 24.832 produções. Já a extração dos técnicos administrativos resultou em 866 produções técnicas. Os dados foram obtidos de acordo com a classificação antiga, que eram as opções que os usuários tinham na época de cadastro, atualmente a PL expandiu essa classificação. Optou-se por redistribuir os dados extraídos, com a intenção de melhor compreensão dos tipos de produção técnica. Nas 25.698 produções, ou seja (24.832+866) foram identificados cem diferentes tipos de produções.

O presente trabalho trouxe questões interessantes e positivas. Em relação aos documentos administrativos, as produções técnicas podem oferecer um rico material, seja em dados institucionais que podem ser úteis em estudos de administração pública, seja para a transparência pública e administrativa da UFSCar. Neste sentido, o trabalho destacou alguns tipos de documentos que podem conter informações relevantes. Em relação à produção técnica dos docentes e servidores da UFSCar, a extração dos dados trouxe o conhecimento de uma enorme quantidade de produções, sendo 24.832 de origem docente e 866 de origem dos técnicos. O conhecimento disponível nestas produções é riquíssimo. Podemos citar, por

exemplo, a enorme quantidade de material didático desenvolvidos por docentes. Os relatórios de pesquisa são sistematicamente descritos por autores de LC como materiais de grande importância. Além disso, temos os produtos tecnológicos, as técnicas e diversos materiais não disponíveis comercialmente, mas produzidas por pessoal altamente qualificado. Neste ponto, não se faz distinção entre os docentes e os técnicos (sejam eles técnicos de laboratório ou técnicos administrativos).

O trabalho apresentou algumas preocupações, limitações e problemas que ameaçam a validade. Em relação aos dados extraídos da PL, o recente impedimento da utilização eficiente do scriptLattes é um retrocesso enorme e prejudicial para diversas pesquisas e ações que vinham utilizando a ferramenta. Entende-se que o próprio CNPq deveria disponibilizar métodos eficazes de consulta, pois os dados e estatísticas oferecidas no site para consulta pública atualmente são de pouca utilidade. O acordo de cooperação com instituições públicas, oferecido pelo CNPq para a extração dos dados demanda pessoal especializado e construção de ferramentas para análise. A opção de utilizar o scriptLattes teve a intenção de otimizar esse processo de obtenção dos dados.

Outro problema encontrado é o cadastro equivocado das produções na PL, por parte dos usuários, o que reflete na extração e análise dos dados. Mesmo com a redistribuição dos dados extraídos existem diversos documentos que deixaram dúvidas quanto à classificação. Entende-se que outras categorias e subcategorias poderiam ser criadas. Existe dificuldade de padronização no preenchimento do currículo Lattes e correta classificação dos diferentes tipos de produção. Essas questões refletem diretamente na extração de dados, seja ela para pesquisas ou para avaliações governamentais, tais como o Coleta CAPES, que utiliza também a extração de dados dos currículos.

Acredita-se que na UFSCar deva ocorrer uma padronização institucional, para tratar dessa questão entre os alunos, docentes e servidores. Sugestões neste sentido podem ser disseminados em encontros, disciplinas, cursos (online ou presencial), visto que a PL é utilizada em diversos sentidos na academia brasileira. É preciso dar atenção ao preenchimento e padronização do currículo Lattes, de forma a refletir na maior visibilidade e extração facilitada de dados. Outro ponto preocupante é a recuperação deste material, pois ele também está descentralizado, isto é, cada docente ou servidor possui a guarda destas produções. O caminho para

acesso desta produção técnica depende da autorização e colaboração individual. O campo CTS e os autores da área, trouxeram uma contribuição enorme ao trabalho, pois exploram a questão da comunicação científica, dos valores institucionais e das ações e condutas dos cientistas. O preenchimento e atualização dos currículos Lattes pelos docentes e técnicos administrativos é uma rotina seguida continuamente. A comunidade acata, mas a dificuldade de preenchimento é evidente e faltam discussões sobre essa “norma institucional”.

Em relação aos documentos administrativos a preocupação se refere a difícil recuperação deste material, visto que a localização destes documentos está descentralizada na UFSCar. A falta de uma nomenclatura oficial, da implantação das tabelas de temporalidade e da tramitação eletrônica, dificulta a padronização e recuperação dos documentos e dados.

Este trabalho abre diversas possibilidades para pesquisas futuras e permite tecer algumas recomendações, dentre as quais, destacam-se as principais:

- I) ATUALMENTE, a produção técnica já é avaliada e pontuada no Coleta CAPES, o entendimento e recuperação deste material é importantíssimo para a instituição. O RI pode colaborar neste sentido;
- II) A preocupação com o preenchimento correto e padronizado do currículo Lattes pode ser trabalhado pela UFSCar de diversas formas. Atualmente os programas de pós-graduação estão atentos a essa questão, por conta do Coleta CAPES, mas essa preocupação pode ser estendida a todos os atores da UFSCar;
- III) A divulgação da produção técnica no RI pode trazer validação científica desse material, visto que pode sofrer um processo semelhante de avaliação pelos pares, já conhecido em artigos científicos. Estudos e métodos nesse sentido podem ser aplicados nestas produções, com a ajuda da interface do RI;
- IV) Por fim, em relação aos documentos administrativos, percebemos que novos sistemas e métodos devam ser implantados, com ênfase na tramitação eletrônica de documentos. O presente trabalho sugeriu um caminho para melhor recuperação e eficiência das tramitações. A aplicação das tabelas de temporalidade CONARQ

pode contribuir para a padronização dos tipos de documentos com outras instituições federais e também na indicação da guarda ou eliminação dos documentos.

No que tange à produção técnica, a UFSCar tem um longo e importante caminho a ser explorado. Acredita-se que o RI é uma importante ferramenta para dar visibilidade a esse material e, também, para pesquisas futuras. A disponibilização das dissertações e teses no RI já atende uma questão importante e mostra a diversidade de conhecimento que a UFSCar gera nas mais diversas áreas do conhecimento. O presente trabalho buscou contribuir com informações e levantamento da produção técnica da UFSCar. Espera-se que um dia a diversa produção técnica possa ter a merecida visibilidade institucional.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. D.; YANASSE, H. H.; SOMA, N. H. Especificação e Implementação de uma Linguagem de Domínio Específico para Análise de Redes Sociais Acadêmicas. In: WORKSHOP DOS CURSOS DE COMPUTAÇÃO APLICADA DO INPE, 10. (WORCAP)., 2010, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos: INPE, 2010. Disponível em: <<http://urlib.net/8JMKD3MGP8W/38B752L>>. Acesso em 21 dez. 2016.

AMORIN, C. V. Organização do currículo: plataforma Lattes. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, supl. 1, p. 18-22, maio 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pob/v17s1/a04v17s1.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

BOTTINO, M. Arquivo universitário: sonhou realidade? In: VENANCIO, R. P. (Org.); NASCIMENTO, A. O. (Org.). **Universidades & Arquivos: gestão, ensino e pesquisa**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012.

BROOKES, B. C. The foundations of information science; part I. **Journal of Information Science**, Amsterdam, v. 2, n. 3/4, p. 125-133, 1980.

CAFÉ, L.; MELO, B. A.; BARBOZA, E. M. F.; NUNES, E. M. A.; MÁRDERO ARELLANO, M. A. Repositórios institucionais: nova estratégia para publicação científica na Rede. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: INTERCOM, 2003. p.12. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_endocom_trabalho_cafe.pdf>. Acesso em: mai. 2016.

CAMARGO, L. S. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. Análise de elementos de arquitetura da informação em repositórios institucionais digitais: um enfoque ao acesso. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS BRASIL - SIBDB, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SIBDB, 2007. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=23473>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

CNPq. **Currículo Lattes 2.0**. 2012.

CÔRTEZ, P. L. A Importância da Literatura Cinzenta Disponível na Internet para as Áreas de Ciências Contábeis e Administração de Empresas. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios [on line]**, v. 8, n. 20, p. 13-22, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94782003>>. Acesso em: 05 mar. 2016.

CONARQ. **Conselho Nacional de Arquivos**. Disponível em: <<http://conarq.gov.br/>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

CUPANI, A. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 493-518, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ss/v2n4/a02v2n4.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

CURTY, R. G. (Org.). **Produção intelectual no ambiente acadêmico**. Londrina, UEL/CIN, 2010. 142 p. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestradoinformacao/pages/arquivos/Producao_Intelectual.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

DAVYT, A.; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro? **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 93-116, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000200005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 jun. 2016.

DICIONÁRIO MICHAELIS ONLINE. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 11 jun. 2016

DINIZ, M. M. M.; OLIVEIRA, M. Produção técnica nas agências de fomento à pesquisa: estudo de caso. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 25, n. 1, p. 123-135, 2015. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/download/123/13195>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

ELMASRI, R; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Bancos de Dados**. Pearson, 6. ed. em português, 2011.

ESPIRITO SANTO, S. M. **O colecionador público documentalista: Museu Histórico e de Ordem Geral 'Plínio Travassos dos Santos' de Ribeirão Preto (SP)**. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2015.

FARIAS, L. R. de; VARGAS, A. P.; BORGES, E. N. **Um sistema para análise de redes e pesquisa, baseado na Plataforma Lattes**. 2012. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/erbd/2012/003.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2015.

FREITAS JUNIOR, V.; WOSZEZENKI, C.; ANDERLE, D. F.; SPERONI, R.; NAKAYAMA, M. K. A pesquisa científica e tecnológica. **Espacios**, Caracas, v. 35, n. 9, p. 12, 2014. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a14v35n09/14350913.html>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

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

GLÄSER, J.; LAUDEL, G. The social construction of bibliometric evaluation. In: WHITLEY, R.; GLÄSER, J. **The changing governance of the sciences: the advent of research evaluation systems**. Dordrecht, Springer, 2007. p.101-126.

INDOLFO, A. C. Vinte anos da lei de arquivos: a questão da gestão de documento. In: VENANCIO, R. P. (Org.); NASCIMENTO, A. O. (Org.). **Universidades & Arquivos: gestão, ensino e pesquisa**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012.

KROPF, S. P. e LIMA, N. T. Os valores e a prática institucional da ciência: as concepções de Robert Merton e Thomas Kuhn. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v.3, p. 565-581, nov. 1998-fev. 1999.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1962.

KUHN, T. S. Os imperativos institucionais da Ciência. In: Jorge Dias de Deus (org.). **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974. p. 38-52.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Brasília (DF): Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LEITE, L. F. C. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. Brasília: Ibict, 2009

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katál**, Florianópolis, v. 10, n. esp, p. 37-45, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

MENA-CHALCO, J. P.; CESAR JUNIOR, R. M. **Prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes através de ScriptLattes**. 2011. Disponível em: <<http://professor.ufabc.edu.br/~jesus.MENA/publications/pdf/scriptLattes-2011-bibliometria.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

MERTON, R. K. A função do dogma na investigação científica. In: Jorge Dias de Deus (org.). **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974, p. 38-52.

MOREIRA, M. L.; VELHO, L. Pós-graduação no Brasil: da concepção "ofertista linear" para "novos modos de produção do conhecimento" implicações para avaliação. **Avaliação**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 625-645, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772008000300002>>. Acesso em 05 abr. 2016.

MUELLER, S. P. M.; CARIBÉ, R. C. V. A comunicação científica para o público leigo: breve histórico. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 13- 30, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6160/6780>> Acesso em: jun. de 2016.

NASCIMENTO, A. O. Experiências de arranjo e descrição em acervos de Instituições Federais de Ensino Superior. In: VENANCIO, R. P. (Org.); NASCIMENTO, A. O. (Org.). **Universidades & Arquivos: gestão, ensino e pesquisa**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012.

PLATAFORMA LATTES. **Sobre a plataforma Lattes**. 2015. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

POBLACION, D. A.; NORONHA, D. P. Produção das literaturas "branca" e "cinzenta" pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 98-106, ago. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652002000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 jan. 2017.

POBLACIÓN, D. A. Literatura cinzenta ou não convencional: um desafio a ser enfrentado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 243-246, dez. 1992. ISSN 1518-8353. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/438>>. Acesso em: 04 jan. 2017.

SAYÃO, L. F.; TOUTAIN, L. B.; Rosa, F.G.; MARCONDES, C. H. (orgs.) **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2010. v. 1. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf>. Acesso em: 05 Jan.2016.

SILVA, F. M.; SMIT, J. W. Organização da informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica: Análise da Plataforma Lattes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 77-98, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/720>>. Acesso em: 19 jun. 2015.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica na sociedade tecnológica: periódicos eletrônicos em discussão. **Informação & Sociedade: Estudos (I&S)**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 71-98, 2000. Disponível em:<<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>>. Acesso em: 05 abr.2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Disponível em: <www.ufscar.br>. Acesso em: 16 mar. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Política do Repositório Institucional da UFSCar, aprovada pelo Conselho Universitário em 05 jan.2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Projeto de Repositório Institucional da UFSCar**. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC. **Manual do Programa de Pós-graduação em Administração Universitária/UFSC**. Disponível em: <<http://ppgau.ufsc.br/preenchimento-do-lattes/>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

VALERIO, P. M. C. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, maio/ago. 2008. Disponível em:< <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/532>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

VENANCIO, R. P. Arquivos universitários no Brasil: esboço de uma cronologia. In: VENANCIO, R. P.; NASCIMENTO, A. O. (Orgs.). **Universidades & Arquivos**: gestão, ensino e pesquisa. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012.