

ARTIGO

Recebido em:
15/07/2016

Aceito em:
10/11/2016

Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 22, n.48, p. 41-58, jan./abr., 2017. ISSN 1518-2924. DOI: 10.5007/1518-2924.2017v22n48p41

Protocolo Verbal em Grupo e a pesquisa brasileira em Organização e Representação do Conhecimento

Verbal Protocol in Group at Brazilian research in Knowledge Organization and Representation

Roberta Cristina Dal'Evedove TARTAROTTI (roberta_tartarotti@yahoo.com.br)* - Paula Regina DAL'EVEDOVE (dalevedove@ufscar.br)** - Mariângela Spotti Lopes FUJITA (fujita@marilia.unesp.br)***

* Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita"

** Professora da Universidade Federal de São Carlos

*** Professora da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita"

Resumo

A fim de viabilizar a coleta de dados qualitativa de natureza introspectiva, alguns estudos em Ciência da Informação são conduzidos por meio do Protocolo Verbal. A opção pela técnica decorre da viabilidade de serem ampliados os estudos de observação, em sua maioria relacionados aos processos mentais dos sujeitos de pesquisa em atividades de leitura. Como forma de contribuir para a exploração do Protocolo Verbal em pesquisas na área de Organização e Representação do Conhecimento e oferecer subsídios para o correto emprego da técnica em destaque, o objetivo deste artigo é apresentar o Protocolo Verbal em Grupo, suas principais vantagens e desvantagens como técnica qualitativa de coleta de dados, caracterizar a comunidade científica brasileira na temática por meio de indicadores bibliométricos de produção e ligação, bem como apresentar exemplos de sua aplicabilidade em pesquisas nacionais. A análise desenvolvida viabilizou a identificação de aspectos relevantes da produção científica na modalidade em destaque, cujos resultados contribuem para o direcionamento de pesquisas futuras pela comunidade científica da Ciência da Informação. Conclui que a modalidade do Protocolo Verbal em Grupo contribui como técnica introspectiva e interativa de coleta de dados ao propiciar resultados consistentes para um conjunto significativo de pesquisas em que foi utilizada.

Palavras-chave: Protocolo Verbal em Grupo. Análise bibliométrica. Pesquisa qualitativa. Organização e Representação do Conhecimento.

Abstract

In order to enable the qualitative data collection of introspective nature, some studies in Information Science are conducted through the Verbal Protocol. The option for the technical results from the feasibility is magnified observation studies, mostly related to the mental processes of research subjects in reading activities. As a way to contribute to the operation of Verbal Protocol in qualitative research in the Organization and Representation of Knowledge and offer subsidies for the correct use of emphasis on technique, the purpose of this article is to present the Verbal Protocol in Group, its main advantages and disadvantages as a qualitative technique of data collection, characterize the Brazilian scientific community in the theme through production and connection bibliometric indicators and present examples of its applicability in Brazilian research. The analysis enabled the identification of relevant aspects of scientific production in the highlighted modality, whose results contribute to the direction of future research by the scientific community of Information Science. It concludes that the modality of Verbal Protocol in Group contributes as an introspective and interactive technique of data collection to provide consistent results for a significant body of research that was used.

Keywords: Verbal Protocol in Group. Introspection. Bibliometric analysis. Qualitative research. Knowledge Organization and Representation.



v. 22, n. 48, 2017.
p. 41-58
ISSN 1518-2924



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas houve um aumento significativo de publicações nacionais em Ciência da Informação conduzidas por meio do Protocolo Verbal. Empregado como técnica de pesquisa na coleta de informações sobre os processos mentais e os passos do processamento individual do sujeito mediante as verbalizações do pensamento enquanto executa uma atividade com objetivo pré-determinado, o Protocolo Verbal é fruto da necessidade de se investigar as diferentes estratégias de leitura, isto é, “[...] observar atividades visíveis e pensáveis do leitor durante a leitura que influenciam na busca pela compreensão” (FUJITA, NARDI, FAGUNDES, 2003, [s. p]).

Sob o ponto de vista operacional, o Protocolo Verbal é considerado um registro de relatos verbais ao passo que o “Pensar Alto” (*Think Aloud*) do sujeito enquanto realiza determinada tarefa é gravado e transcrito literalmente, produzindo protocolos verbais que revelam a introspecção dos sujeitos envolvidos. Para Cavalcanti (1989) protocolos verbais são relatos verbais dos processos mentais conscientes dos informantes no decorrer da atividade de leitura com objetivo pré-determinado. Por meio da transcrição do processo de pensamento do sujeito de pesquisa “[...] é possível observar os conhecimentos declarativo, procedimental e metacognitivo sobre a atividade realizada” (FUJITA; RUBI, 2007, p.143), cuja verbalização de pensamento e posterior transcrição literal das falas caracterizam o Protocolo Verbal como uma técnica introspectiva e interativa de coleta de dados válidos, isto é, que origina dados adequados e passíveis de serem analisados no contexto científico em decorrência do rigor de seus procedimentos.

A introspecção teve origem na psicologia estrutural de Wundt por volta de 1870. Desde então, diversas técnicas introspectivas destinadas ao exame de processos mentais foram apresentadas como recursos alternativos e completos para a auto-observação, autopercepção ou pensar alto de sujeitos. Relativo ao pensar alto (protocolos verbais ou análise de protocolos), a introspecção dos sujeitos de pesquisa pode ser revelada por meio das diferentes modalidades específicas de Protocolo Verbal, quais sejam: Protocolo Verbal Individual, Protocolo Verbal Interativo ou Protocolo Verbal com Escora e Protocolo Verbal em Grupo ou Leitura como Evento Social, cujas aplicações variam de acordo com a especificidade, intenção investigativa e natureza da atividade.

O Protocolo Verbal Individual é comumente a modalidade mais utilizada, na qual o sujeito participante é solicitado a relatar a atividade de leitura. Nesta modalidade, o sujeito verbaliza todos seus processos mentais decorrentes da leitura ou de uma tarefa específica enquanto o pesquisador acompanha a verbalização espontânea do pensamento, sem qualquer tipo de interação (interferências ou comentários), cabendo-lhe apenas controlar o aparelho gravador, realizar anotações que julgar pertinentes ou mesmo lembrar o sujeito sobre a importância de sua exteriorização de pensamentos ou “*Think Aloud*” (“Pensar Alto”).

O diferencial da segunda modalidade, Protocolo Verbal Interativo ou Protocolo Verbal com Escora, reside na participação interativa do pesquisador experiente, o qual passa a ter como papel fundamental instigar o sujeito aprendiz para que este seja motivado e atinja níveis mais satisfatórios de compreensão durante a atividade proposta. Este formato interativo foi proposto por Nardi (1999) ao realizar estudos na área da Linguística Aplicada acerca da possibilidade de interação em protocolos, adaptações que conferiu um caráter inovador à técnica. A terceira modalidade também surgiu em decorrência de adaptações da referida autora em pesquisas destinadas à investigação de um grupo de pessoas mediante a análise e discussão de um texto escrito, como forma de evidenciar a bagagem social de conhecimentos. Com efeito, no Protocolo Verbal em Grupo a prática de leitura ocorre como evento social para observação da cognição socialmente construída (NARDI, 1999).

Em razão dos resultados frutíferos observados nos últimos anos em pesquisas com Protocolo Verbal, este artigo representa o estado da arte acerca da aplicação do Protocolo Verbal em Grupo em pesquisas conduzidas na Ciência da Informação, tendo como objetivo específico apresentar um panorama da produção científica nacional relacionada com o tema. A primeira parte da investigação é destinada à exposição conceitual e aplicada do Protocolo Verbal em Grupo, como forma de oferecer subsídios para o correto emprego desta modalidade, com destaque para as vantagens e limitações do seu uso em pesquisas qualitativas. Posteriormente, apresenta-se o mapeamento das publicações brasileiras conduzidas nesta modalidade no eixo organização e representação da informação e do conhecimento, traçando um panorama dos autores, periódicos, instituições mais produtivas

e temáticas mais estudadas do portfólio bibliográfico em que o Protocolo Verbal em Grupo foi empregado como técnica de pesquisa.

2 PROTOCOLO VERBAL: uma abordagem conceitual

A técnica do “Pensar Alto” em torno da busca e recuperação das informações interativas tem sido aplicada em pesquisas científicas desde a década de 1970, sendo proposto por Ericsson e Simon (1987) como técnica de pesquisa destinada à observação da atividade de leitura. De modo geral, fornece ‘acesso’ às informações sobre os processos mentais no momento da realização de tarefas dessa natureza, revelando aspectos do pensamento que, ao serem gravados e transcritos, permitem compreender a realização da leitura a partir da análise dos passos empregados pelo sujeito. Na concepção dos referidos autores, muitas são e, provavelmente, continuarão sendo as tentativas da humanidade de se obter informações sobre a estrutura do pensamento por meio da auto-observação de análises introspectivas.

Esta técnica tem sido amplamente utilizada nos campos da Psicologia Cognitiva, Educação e Linguística para observação e investigação dos processos mentais da mente humana, por consistir na gravação da exteriorização verbal do pensamento (processos cognitivos) durante a atividade de leitura, de modo simultâneo à realização da mesma (FUJITA, NARDI, FAGUNDES, 2003).

Na década de 1970 os estudos em Psicologia Cognitiva foram marcados pelo uso da introspecção, sendo esta a principal técnica empregada para a observação, obtenção e descrição das estruturas do conteúdo de experiências conscientes dos sujeitos, com foco na descoberta das semelhanças do comportamento humano.

Radford e Burton (1974 apud CAVALCANTI, 1989, p. 138) esclarecem que as técnicas desta natureza podem ser classificadas em três grupos: auto-observação (o sujeito relata seus próprios eventos mentais – introspecção); autorrelato ou autopercepção (o sujeito conta sua experiência ao pesquisador – retrospecção) e; pensar alto (o sujeito pensa em voz alta enquanto realiza uma determinada atividade – protocolo verbal ou análise de protocolo). Para a realização da autopercepção é necessário no mínimo dois participantes: o sujeito e o pesquisador; na introspecção o sujeito observa e analisa o seu comportamento; enquanto que no pensar alto são necessários ao menos dois participantes – sujeito e pesquisador.

No campo da Linguística, houve maior interesse de pesquisadores em torno do processo de leitura, embasados pela Teoria da Informação e difusão do uso do computador. Hasstrup (1987) foi uma das pioneiras na utilização de técnicas introspectivas para investigar o processo de leitura. Como linguista, a autora investigou quais fontes de informação/conhecimento eram utilizadas por sujeitos aprendizes de diferentes níveis de proficiência no idioma inglês para inferirem significado em palavras desconhecidas, valendo-se da Entrevista Retrospectiva para a exteriorização das dificuldades, estratégias e uso de procedimentos pelo sujeito participante. Assim, tem-se a possibilidade de utilizar-se da autopercepção para a retomada de algum item abordado que não tenha sido bem esclarecido durante a realização da atividade proposta.

A técnica do pensar alto surgiu na pesquisa em leitura a partir dos trabalhos de Hosenfeld (1977) sobre leitura em língua estrangeira e de Olshavsky (1976-1977) sobre leitura em língua materna (CAVALCANTI, 1989, p. 143). Esta tendência de abordagens qualitativas em leitura reflete na descrição de comportamento com o objetivo de inferir o processo de compreensão, tendo como resultado, de um lado, o desenvolvimento de modelos de leitura e, de outro, recursos metodológicos para investigar o processo de leitura, dentre os quais destacam-se as técnicas introspectivas como o Protocolo Verbal (CAVALCANTI, 1989, p. 131).

O “pensar alto”, genericamente conhecido por Protocolo Verbal na Teoria de Solução de Problemas onde foi primeiramente introduzido e desenvolvido como técnica de pesquisa, solicita aos informantes que verbalizem seus pensamentos enquanto resolvem/tentam resolver um problema. A técnica pertence ao contexto amplo da introspecção, ela mesma tão antiga quanto a Psicologia Geral (CAVALCANTI, 1989, p. 137). Desse modo, o Protocolo Verbal é considerado uma técnica de coleta de dados introspectiva ao passo que os leitores verbalizam o conhecimento processual individual para juntos desvendarem a atividade de

leitura, ação que viabiliza trocas de informações e reflexões entre os sujeitos participantes. O conhecimento processual possibilita que o sujeito realize uma leitura consciente do documento, ou seja, perceba o modo pelo qual realiza a leitura e tenha consciência de suas especificidades próprias (estratégias de leitura). Para Cavalcanti (1989), as estratégias de leitura são percebidas quando há uma ruptura na compreensão, em que o leitor desacelera a leitura e torna-se cognitivo. Neste caso, a cognição é uma ação e a aprendizagem é uma negociação entre sistemas e meio, em que não havendo interação, não há cognição (FUJITA; CERVANTES, 2005).

No âmbito da Psicologia Cognitiva, o Protocolo Verbal possui natureza introspectiva por ser uma técnica por meio da qual o sujeito presta atenção meticulosa as suas próprias sensações e relata seus eventos mentais de forma objetiva, ocorrendo uma auto-observação (CAVALCANTI, 1989). Neste processo, a reflexão consciente sobre os conhecimentos e experiências anteriores realizadas pelo próprio sujeito é considerada uma introspecção, ao passo que o conhecimento é um atributo individual e, portanto, subjetivo e conceitual.

A introspecção é considerada um evento mental, por definição. Ato pelo qual o sujeito observa os conteúdos de seus processos mentais, assumindo consciência deles. Muitos são os conteúdos mentais passíveis de introspecção, dentre os quais, e de interesse para a pesquisa, figuram o conteúdo do pensamento (conceitos, raciocínios, associações de ideias etc.). Então, para o sujeito de pesquisa comunicar essa introspecção particular sobre uma determinada vivência ou conhecimento da própria mente mediante a exposição de seus pensamentos/sentimentos, estes devem ser expressos, descritos ou representados em uma forma física. Esta manobra é abarcada pela técnica de Protocolo Verbal, visto que o pensar alto do sujeito enquanto realiza uma determinada atividade é gravado e transcrito; ação que permite obter as manifestações mentais dos sujeitos na forma física, admitindo-se análises mais objetivas e manipuláveis dos dados.

A despeito das diversas críticas tecidas sobre as metodologias desenvolvidas na Psicologia Cognitiva centradas na obtenção de informações sobre os processos cognitivos dos sujeitos, Kato (1995, p. 42) indica que “muitas das conclusões das pesquisas de caráter mais empírico são, em geral, produtos de inferência do pesquisador, que se utiliza de meios indiretos para formular hipóteses sobre o que ocorre na mente inacessível do emissor e do receptor”. Todavia, os precursores do “pensar alto” defendem ser esta uma técnica indispensável para as pesquisas de caráter científico que objetivem conhecer e entender como o pensamento humano ocorre. Na ótica de Ericsson e Simon (1987), para uma expressão direta e bem-sucedida dos pensamentos e sentimentos presentes na mente, os sujeitos participantes devem manter o foco ininterrupto na realização da tarefa realizada.

Tal possibilidade é abarcada pelo Protocolo Verbal, uma vez que os sujeitos participantes são autorizados e instruídos a se concentrar na tarefa, enquanto “pensam alto” e verbalizam os conteúdos íntimos e reflexivos de seus próprios estados mentais, não sendo necessário descrever ou explicar a alguém; cujo produto desse processo – verbalizações – corresponde ao seguimento dos pensamentos gerados e aos estados mentais dos participantes (ERICSSON; SIMON, 1987). De modo complementar, Lopes e Abib (2002, p. 134) acreditam que, “[...] se é possível estudar de modo científico o comportamento manifesto, o mesmo pode ser dito do comportamento encoberto”.

Ainda que existam dificuldades em isolar algumas variáveis que podem, por ventura, interferir no comportamento, atitude e posicionamento dos sujeitos de pesquisa, o Protocolo Verbal vem se consolidando como uma técnica de pesquisa bastante proveitosa, visto que recorre às percepções de acontecimentos vividos e experienciados na consciência dos sujeitos para se identificar, classificar e comparar modos de ação e interação a partir de relatos introspectivos da mente humana.

3 PROTOCOLO VERBAL EM GRUPO

O Protocolo Verbal em Grupo viabiliza a coleta de dados oriundos da interação entre os sujeitos participantes na construção de possíveis significados, impressões e novas indagações e conhecimentos sobre um determinado objeto/fenômeno em análise/discussão. Aplicado em grupo, apresenta abordagens individuais e propicia uma visão abrangente do temário em discussão, pois as metodologias de raiz sociocognitiva “[...] estão orientadas ao

redor do sujeito que realiza uma determinada atividade enquadrada na sua perspectiva histórica e cultural” (FUJITA; AUGUSTIN LACRUZ; GÓMEZ DÍAS, 2012, p. 105).

Ribas e Moura (2006, p. 130) defendem que “a atividade psicológica interna do indivíduo tem sua origem na atividade externa, nas trocas com os outros membros do grupo social, trocas que se inserem em um determinado contexto cultural”. Dentre outras possibilidades e contribuições, o momento de interação social entre os sujeitos pode revelar a maneira pela qual o grupo reflete, analisa e relaciona os temas abordados com outros aspectos pertencentes ao contexto social específico.

O uso desta modalidade de protocolo verbal para os estudos de percepção ganhou notoriedade nos últimos anos ao evidenciar o modo como os sujeitos participantes percebem e interpretam o assunto em discussão, abrindo espaço para uma interpretação coletiva. O Protocolo Verbal em Grupo é visto como evento social e cultural ao passo que viabiliza a interação de um grupo de sujeitos por meio do texto-base, escolhido e aplicado com base nos objetivos de pesquisa, para que juntos, os atores sociais atribuam um significado (BOCCATO, FERREIRA, 2014). Neste sentido, o emprego do Protocolo Verbal em Grupo nas pesquisas em Ciência da Informação está relacionado à necessidade de serem consideradas as situações experienciadas pelos profissionais da informação no mundo do trabalho, isto é, à “[...] necessidade de reconhecimento dos saberes adquiridos no percurso de nossas atividades sociais e profissionais, inclusive os saberes não acadêmicos” (CARVALHO, 2004, p. 68).

A utilização desta técnica de pesquisa baseia-se no entendimento de que todo tipo de conhecimento deve ser analisado, pois reflete, em maior ou menor grau, a historicidade do conhecimento em todas as suas manifestações e, portanto, “[...] toda forma de conhecimento implica em estar inserido numa determinada época, num determinado contexto e na existência de indivíduos, pessoas que fazem, criam, processam e comunicam conhecimento” (JOB, 2008, p. 367).

O Protocolo Verbal em Grupo também é trabalhado pela perspectiva da interação social como forma de recurso pedagógico, em que o objetivo é evidenciar a interação e a construção de significado, principalmente no ensino de graduação, podendo-se citar alguns exemplos de estudos nesta abordagem os apresentados por Fujita e Rubi (2007).

Outro aspecto que merece destaque refere-se às particularidades do Protocolo Verbal em Grupo, comumente observadas nas outras modalidades. Tais características foram compiladas por Cavalcanti (1989) e expostas nos trabalhos de Nardi (1993), Fujita, Nardi e Fagundes (2003), e mais recentemente por Boccato e Ferreira (2014), quais sejam:

Quadro 1: Características do Protocolo Verbal em Grupo.

| Vantagens | Limitações |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Única técnica de coleta de dados que permite observar processos do sujeito/leitor de pesquisa durante a compreensão de um texto; ▪ Os dados coletados são produzidos concomitantemente à atividade de leitura do texto-base - relação direta com o processo de compreensão; ▪ Permite a validação natural dos dados, pois proporciona uma completa liberdade aos sujeitos na escolha de suas estratégias, selecionando partes do texto que consideram relevantes enquanto realizam uma atividade de leitura; e ▪ O sujeito/leitor proporciona um rol de dados mais explícitos e completos do que simplesmente comentários, após a atividade de leitura do texto. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificuldades em conseguir participantes quando estes devem obedecer a critérios muito específicos; ▪ Dificuldade do sujeito/leitor em realizar duas atividades simultaneamente: leitura (compreender o texto) e fala (relatar o processo de compreensão). Requer tanto a exposição de pensamentos relacionada à tarefa, como também outros pensamentos que possam ocorrer simultaneamente; ▪ Relatar o processo de leitura pode alterar os processos de pensamento do sujeito e, indiretamente, o desempenho da tarefa; ▪ Possibilidade de interpretação/categorização dos dados de forma diferente de acordo com os processos subjetivos de inferência ou visão de cada pesquisador; ▪ Os relatos verbais podem produzir um registro incompleto dos processos cognitivos; e ▪ Não podem ser realizadas generalizações dos dados produzidos pela introspecção, pois os sujeitos revelam experiências, opiniões e conhecimentos prévios individuais. |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Para que as medidas tomadas no momento da aplicação da técnica de Protocolo Verbal não sejam isoladas, Cavalcanti (1989) elaborou um rol de procedimentos metodológicos, sendo posteriormente adaptados por Nardi (1999). Os procedimentos para a coleta de dados são sistematizados em três momentos distintos: anteriores, durante e posteriores à coleta de dados. Embora possuam um caráter flexível de acordo com os objetivos de cada pesquisa e da modalidade de Protocolo Verbal aplicada, a padronização dos procedimentos auxilia o pesquisador na interpretação dos dados obtidos, contribuindo para uma maior consistência das pesquisas e melhoria dos resultados obtidos, quando corretamente aplicados. Isto porque, o controle e rigor metodológico conferem às modalidades de Protocolo Verbal “[...] validade e credibilidade, além de visibilidade frente à comunidade científica” (NEVES, 2004, p. 40).

Os procedimentos do Protocolo Verbal em Grupo estão dispostos no quadro abaixo, como forma de facilitar a identificação das tarefas/atividades correspondentes desempenhadas em cada fase da aplicação desta modalidade, conforme segue:

Quadro 2: Descrição dos procedimentos de coleta de dados.

| Procedimentos com Protocolo Verbal em Grupo | |
|--|---|
| 1 - Anteriores à coleta de dados | <p>1.1- Definição do universo da pesquisa <i>Definição do local e sujeitos de pesquisa que participarão da aplicação da técnica.</i></p> <p>1.2- Seleção do texto-base <i>Escolha de material adequado à proposta da pesquisa e ao tempo da aplicação.</i></p> <p>1.3- Definição da tarefa de pesquisa <i>Planejamento inicial para definir os objetivos a serem alcançados com a aplicação, em conformidade com os objetivos da pesquisa.</i></p> <p>1.4- Conversa informal com os sujeitos participantes <i>Inclui ações relativas à: recepção dos sujeitos participantes; exposição dos objetivos e relevância da pesquisa; e familiarização dos sujeitos com as particularidades da modalidade.</i></p> |
| 2 - Durante a coleta de dados | <p>2.1- Gravação da discussão do texto-base pelo grupo <i>Gravação das falas mediante o uso de recursos tecnológicos, como gravador digital.</i></p> <p>2.2- Entrevista retrospectiva (Opcional) <i>As modalidades de Protocolo Verbal permitem que o pesquisador realize uma entrevista retrospectiva na forma de protocolo retrospectivo. Alternativa importante para o aprofundamento de questões pouco exploradas/abordadas pelo grupo durante a discussão principal.</i></p> |
| 3 - Posteriores à coleta de dados | <p>3.1- Transcrição dos dados gravados <i>A gravação da discussão social é transcrita integralmente, com identificação das fontes das falas individuais dos sujeitos participantes.</i></p> <p>3.2- Análise dos dados <i>Leitura detalhada dos dados em busca de fenômenos significativos e recorrentes para a construção das categorias de análise. Definida as categorias de análise utilizadas na pesquisa, retorna-se aos dados para retirar trechos da discussão que exemplifiquem as temáticas exploradas em cada categoria ou unidade interacional.</i></p> |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados empíricos foram obtidos mediante pesquisa documental sobre o tema no âmbito da Ciência da Informação, representados por teses e dissertações defendidas em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, artigos de periódicos e trabalhos publicados em eventos. A identificação do *corpus* de análise foi realizada no Portal de Periódicos e no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, no Portal SciELO e em anais de eventos da área, utilizando-se os seguintes termos: protocolo verbal, protocolo verbal em grupo e leitura como evento social. Esta consulta retornou um total de 34 documentos publicados entre

2003 e 2014, totalizando 11 anos. Para o mapeamento da produção científica foram analisados os autores, tipo de autoria (simples ou múltipla), rede de colaboração entre os autores, instituições e rede de colaboração entre as instituições.

Referente à elaboração da rede de colaboração entre os autores, construiu-se uma matriz quadrada (simétrica) de 20x20, ou seja, com os 20 autores e respectivas relações no *software* Excel (Figura 1). Os nomes dos autores foram padronizados, utilizando-se primeiro o sobrenome e os demais nomes de forma abreviada:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|----|-------------------------|------------------------|----------------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------|----------------|------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|------------|-------------------|
| 1 | | ALMEIDA D. P. de R. de | BOCCATO, V. R. | BUTTARELLO M. J. S. | CERVANTES B. M. N. | DAL'EVEDO P. R. | FAGUNDES S. A. | FERREIRA E. M. | FOGOLIN, D. F. | FUJITA M. S. L. | GONÇALVES M. C. | HOFFMANN, W. A. M. | INÁCIO M. O. | KOCHANI, A. P. | LIMA G. A. B. de | MACULAN B. C. M. dos | MOREIRA A. das N. | NARDI M. I. A. | OLIVEIRA G. de | RUBI M. P. | SANTOS, C. A. dos |
| 2 | ALMEIDA, D. P. de R. de | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | BOCCATO, V. R. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 |
| 4 | BUTTARELLO, M. J. S. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | CERVANTES, B. M. N. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | DAL'EVEDO, P. R. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | FAGUNDES, S. A. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | FERREIRA, E. M. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | FOGOLIN, D. F. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | FUJITA, M. S. L. | 0 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 |
| 11 | GONÇALVES, M. C. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | HOFFMANN, W. A. M. | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 13 | INÁCIO, M. O. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | KOCHANI, A. P. | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 15 | LIMA, G. A. B. de | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Figura 1: Recorte da matriz quadrada 20x20 para elaboração da rede de colaboração entre os autores. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Para a elaboração da rede de colaboração institucional, construiu-se uma matriz quadrada 3x3 (ou seja, 3 instituições). A padronização das matrizes permitiu a geração das redes utilizando-se o *software* UCINET, versão 6.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Notoriamente, o Protocolo Verbal é bastante aplicado em pesquisas na Ciência da Informação destinadas à observação da leitura documental e à prática do profissional bibliotecário nas atividades de representação temática e recuperação da informação, diante da importância de serem observados o conhecimento prático e as concepções de bibliotecários e usuários no âmbito dos contextos de informação. A partir do parâmetro metodológico apresentado por Nardi (1999), diversos estudos foram apresentados à comunidade científica da Ciência da Informação brasileira, tendo como recurso metodológico a modalidade do Protocolo Verbal em Grupo, conforme o portfólio bibliográfico apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Demonstrativo da amostragem de pesquisa em ordem cronológica.

| Ano | Título | Autoria | Forma de Publicação | Origem (curso, periódico ou evento) |
|------|---|--|---------------------|---|
| 2003 | Observing documentary reading by verbal protocol | FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; NARDI, Maria Isabel Asperti; FAGUNDES, Silvana Aparecida | Artigo | Information Research |
| 2003 | Pesquisa terminológica para a elaboração de linguagem documentária | CERVANTES, Brígida Maria Nogueira; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; NARDI, Maria Isabel Asperti | Trabalho de Evento | Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2003 | Política de indexação na visão dos indexadores | RUBI, Milena Polsinelli; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Trabalho de Evento | Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2004 | A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional | RUBI, Milena Polsinelli | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |
| 2006 | Educação à distância para formação do bibliotecário de bibliotecas universitárias do consórcio CRUESP em política de indexação: perspectivas de conteúdo e aplicação de protocolo verbal em grupo | FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; RUBI, Milena Polsinelli | Trabalho de Evento | VII EDBCID - Encuentros de Investigadores y Docentes em Biblioteconología, Archivología, Ciencias de la Información y de la Documentación de Iberoamerica y el Caribe |
| 2006 | Educação à distância para formação do bibliotecário de bibliotecas universitárias do consórcio CRUESP em política de indexação: perspectivas de conteúdo e aplicação de protocolo verbal em grupo | FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; RUBI, Milena Polsinelli | Trabalho de Evento | XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias |
| 2006 | O conhecimento organizacional sobre política de tratamento da informação documentária da rede de bibliotecas da UNESP: o uso do protocolo verbal em grupo/leitura como evento social como abordagem qualitativa | FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; FOGOLIN, Dilnei Fátima; BUTTARELLO, Maria José Stefani; RUBI, Milena Polsinelli | Trabalho de Evento | XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias |
| 2008 | A indexação em catálogos on-line de bibliotecas universitárias na percepção de usuários integrantes de grupos de pesquisa: uma contribuição ao desenvolvimento de política de indexação na rede de bibliotecas da UNESP | GONÇALVES, Maria Carolina | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |
| 2008 | A indexação em catálogos on-line na percepção de usuários integrantes de grupos de pesquisa: uma contribuição ao desenvolvimento de política de indexação em rede de bibliotecas universitárias | GONÇALVES, Maria Carolina; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Trabalho de Evento | IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2008 | Política de indexação para construção de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias | RUBI, Milena Polsinelli | Tese | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |
| 2009 | Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal | BOCCATO, Vera Regina | Tese | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |

| | | | | |
|------|---|---|--------------------|--|
| 2009 | Educação continuada em tratamento de conteúdos documentários: uma proposta de formação em serviço para bibliotecários catalogadores da rede de bibliotecas da UNESP | ALMEIDA, Daniela Pereira dos Reis de | Trabalho de Evento | X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2010 | A perspectiva sócio-cognitiva no tratamento temático da informação em bibliotecas universitárias: aspectos inerentes à percepção profissional | DAL'EVEDOVE, Paula Regina | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |
| 2010 | La práctica de la catalogación temática en perspectiva sociocognitiva | FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; DAL'EVEDOVE, Paula Regina | Artigo | Scire: representación y organización del conocimiento |
| 2010 | O uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo de avaliação sociocognitiva com protocolo verbal | BOCCATO, Vera Regina Casari; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Artigo | Perspectivas em Ciência da Informação |
| 2010 | Política de indexação na catalogação de assunto em bibliotecas universitárias: a visão sociocognitiva da atuação profissional com protocolo verbal | RUBI, Milena Polsinelli; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Artigo | Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação |
| 2011 | Política de indexação para sistemas automatizados de Coordenadorias de Comunicação Social em ambientes universitários | KOCHANI, Ardala Ponce; BOCCATO, Vera Regina Casari; RUBI, Milena Polsinelli | Trabalho de Evento | XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação |
| 2012 | Aplicabilidade de uso de vocabulário controlado na indexação de documentos acadêmicos: estudos das relações semânticas para minimizar a ambiguidade terminológica entre o usuário e o SRI | MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira | Pôster de Evento | XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2012 | As unidades de informação dos Institutos Federais no apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia: um estudo de percepção sociocognitiva com o uso do protocolo verbal em grupo | SANTOS, Cintia Almeida da Silva | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos |
| 2012 | Avaliação da indexação em bibliotecas universitárias: uma aplicação em catálogos online | INÁCIO, Mariana de Oliveira | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |
| 2012 | Avaliação do processo de gestão de linguagens documentárias de bibliotecas universitárias | MOREIRA, Anderson das Neves; BOCCATO, Vera Regina Casari; KOCHANI, Ardala Ponce | Trabalho de evento | XX 20 Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da USP |
| 2012 | Del conocimiento tácito al explícito: elaboración de un manual de política de indexación en bibliotecas universitárias | RUBI, Milena Polsinelli; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; BOCCATO, Vera Regina Casari | Artigo | Scire: representación y organización del conocimiento |
| 2012 | O processo de gestão de linguagens documentárias de catálogos on-line de bibliotecas universitárias | MOREIRA, Anderson das Neves; BOCCATO, Vera Regina Casari; KOCHANI, Ardala Ponce | Trabalho de evento | IX Semana de Estudos da Ciência da Informação e da Documentação da Universidade de São Paulo |
| 2012 | Política de indexação para clippings: otimização do tratamento temático em coordenadorias de comunicação social brasileiras | KOCHANI, Ardala Ponce; BOCCATO, Vera Regina Casari; RUBI, Milena Polsinelli | Artigo | Revista Interamericana de Bibliotecología |
| 2012 | Teoria e prática em catalogação de assunto: a sistematicidade do processo em contexto de bibliotecas universitárias pela perspectiva profissional | DAL'EVEDOVE, Paula Regina; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Artigo | Perspectivas em Ciência da Informação |

| | | | | |
|------|---|--|--------------------|--|
| 2013 | A atuação dos bibliotecários do Instituto Federal de São Paulo: uma perspectiva sociocognitiva do fazer profissional | SANTOS, Cintia Almeida da Silva; BOCCATO, Vera Regina Casari; HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado | Trabalho de Evento | XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação |
| 2013 | Avaliação qualitativa-sociocognitiva do processo de gestão de linguagens documentárias de bibliotecas universitárias | MOREIRA, Anderson das Neves; BOCCATO, Vera Regina Casari | Trabalho de Evento | XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documento e Ciência da Informação |
| 2013 | O conhecimento profissional do catalogador de assunto sobre política de indexação em bibliotecas universitárias | DAL'EVEDOVE, Paula Regina; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes | Artigo | Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação |
| 2013 | O papel das bibliotecas técnico-científicas no fortalecimento da pesquisa em Ciência e Tecnologia: um estudo qualitativo-sociocognitivo | SANTOS, Cíntia Almeida da Silva Santos; HOFFMANN; Wanda Aparecida Machado; BOCCATO, Vera Regina Casari | Trabalho de Evento | VI Encontro Ibérico Edicic |
| 2013 | Parâmetros sociocognitivos de construção de instrumento de representação temática da informação de áreas técnico-científicas | OLIVEIRA, Greissi Gomes de; BOCCATO, Vera Regina Casari | Trabalho de Evento | IV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação |
| 2013 | Revisitando tipologias na formação de uma identidade sociocognitiva e histórico organizacional de espaços de informação: as bibliotecas do Instituto Federal de São Paulo em cena | SANTOS, Cintia Almeida da Silva; BOCCATO, Vera Regina Casari; HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado | Artigo | Informação@Profissões |
| 2014 | Estudo comparativo entre o grupo focal e o protocolo verbal em grupo no aprimoramento de vocabulário controlado em fisioterapia: uma proposta metodológica qualitativa-cognitiva | BOCCATO, Vera Regina Casari; FERREIRA, Estela Maris | Artigo | InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação |
| 2014 | Formulação de política de indexação para coordenadorias de comunicação social em ambiente universitário: indicadores de diretrizes para análise e representação de assuntos. | KOCHANI, Ardala Ponce | Dissertação | Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos |
| 2014 | O Tratamento Temático da Informação em abordagem sócio-cultural: aspectos para a definição de política de indexação em bibliotecas universitárias | DAL'EVEDOVE, Paula Regina | Tese | Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Visando o levantamento dos autores mais produtivos sobre a temática “Protocolo Verbal em Grupo”, os autores foram apresentados por ordem de produtividade no período analisado. Os nomes foram abreviados, com destaque para os sobrenomes, indicando-se a instituição de origem, com o número de trabalhos por ano, o total de trabalhos por autor e o número de coautores com que cada um realizou parcerias de pesquisa, apresentados na Tabela 1:

Tabela 1: Autores da temática “Protocolo Verbal em Grupo” em Ciência da Informação.

| ORDEM | AUTORES | ANO DE PUBLICAÇÃO | | | | | | | | | | | | Total | N. DE COAUTORES |
|-------|--------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----------------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | | |
| 1º | FUJITA, M. S. L. (UNESP) | 3 | - | - | 3 | - | 1 | - | 3 | - | 2 | 1 | - | 13 | 9 |
| 2º | BOCCATO, V. R. (UNESP/UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 13 | 8 |
| 3º | RUBI, M. P. (UNESP/UFSCAR) | 1 | 1 | - | 3 | - | 1 | - | 1 | 1 | 2 | - | - | 10 | 5 |
| 4º | DAL'EVEDOVE, P. R. (UNESP) | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 |
| 5º | KOCHANI, A. P. (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | - | 1 | 5 | 3 |
| 6º | SANTOS, C. A. dos (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | - | 4 | 2 |
| 7º | HOFFMANN, W. A. M. (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 3 | 2 |
| 8º | MOREIRA, A. das N. (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | 3 | 2 |
| 9º | GONÇALVES, M. C. (UNESP) | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 |
| 10º | NARDI, M. I. A. (UNESP) | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| 11º | ALMEIDA, D. P. de R de (UNESP) | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 0 |
| 12º | BUTTARELLO, M. J. S. (UNESP) | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 13º | CERVANTES, B. M. N. (UNESP) | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 14º | FAGUNDES, S. A. (UNESP) | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 15º | FERREIRA, E. M. (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 16º | FOGOLIN, D. F. (UNESP) | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| 17º | INÁCIO, M. O. (UNESP) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 0 |
| 18º | LIMA, G. A. B. de (UFMG) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 |
| 19º | MACULAN, B. C. M. dos (UFMG) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 1 |
| 20º | OLIVEIRA, G. G. de (UFSCAR) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Total | 20 | 8 | 1 | 0 | 8 | 0 | 4 | 2 | 7 | 3 | 17 | 15 | 4 | 69 | 45 |

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados apresentados, os 20 autores produtores da temática “Protocolo Verbal em Grupo” em Ciência da Informação publicaram 34 trabalhos, entre artigos científicos, dissertações, teses e trabalhos de eventos. As autoras mais produtivas, ou seja, Fujita e Boccato publicaram 13 trabalhos cada entre 2003 a 2014, seguidas de Rubi com 10 e Dal’Evedove e Kochani com 5 trabalhos cada. Ademais, Santos aparece com 4 trabalhos publicados e Hoffmann e Moreira com 3 trabalhos cada. Outro conjunto formado por Gonçalves e Nardi publicaram 2 trabalhos. Os demais autores são responsáveis por apenas 1 trabalho cada.

Quanto à colaboração entre os autores, 25 trabalhos foram produzidos em coautoria. Fujita estabeleceu mais relações de colaboração com outros 9 diferentes autores, seguida por Boccato com 8, Rubi com 5 e Kochani com 3. Os autores Santos, Hoffmann, Moreira, Nardi, Buttarello, Cervantes, Fagundes e Fogolin aparecem com 2 colaborações cada. Dal’Evedove, Gonçalves, Ferreira, Lima, Maculan e Oliveira estabeleceram colaboração com apenas 1 autor e Almeida e Inácio não tiveram trabalhos em colaboração.

Além disso, levantou-se a relação do tipo de colaboração científica entre os autores, ou seja, a distribuição dos trabalhos por tipo de autoria e ano, apresentada na Tabela 2:

Tabela 2: Distribuição dos trabalhos por tipo de autoria e ano.

| ANO | AUTORIA SIMPLES | | AUTORIA DUPLA | | AUTORIA TRIPLA | | AUTORIA QUÁDRUPLA | | TOTAL DE TRABALHOS | |
|--------------------|-----------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|-------------------|-----------|--------------------|-------------|
| | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % | Fi | % |
| 2003 | - | | 1 | | 2 | | - | | 3 | 8,8% |
| 2004 | 1 | | - | | - | | - | | 1 | 2,9% |
| 2005 | - | | - | | - | | - | | 0 | - |
| 2006 | - | | 2 | | - | | 1 | | 3 | 8,8% |
| 2007 | - | | - | | - | | - | | 0 | - |
| 2008 | 2 | | 1 | | - | | - | | 3 | 8,8% |
| 2009 | 2 | | - | | - | | - | | 2 | 5,9% |
| 2010 | 1 | | 3 | | - | | - | | 4 | 11,8% |
| 2011 | - | | - | | 1 | | - | | 1 | 2,9% |
| 2012 | 2 | | 2 | | 4 | | - | | 8 | 23,5% |
| 2013 | - | | 3 | | 3 | | - | | 6 | 17,6% |
| 2014 | 2 | | 1 | | - | | - | | 3 | 8,8% |
| Total de Trabalhos | 10 | | 13 | | 10 | | 1 | | 34 | - |
| PERCENTUAL | - | 29% | - | 39% | - | 29% | - | 3% | - | 100% |

Nota: Fi = Frequência.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à distribuição dos trabalhos por ano, verifica-se que a maior parte dos documentos foi publicada em 2012, enquanto que em 2005 e 2007 não houve publicação sobre a temática.

Quanto aos tipos de colaboração científica, dos 34 trabalhos publicados identifica-se que a autoria individual representa 29% dos trabalhos, a autoria envolvendo dois atores 39%, caracterizando a forma mais frequente, enquanto que de três autores representa 29% do total. Apenas 1 trabalho foi realizado com a colaboração entre 4 autores, representando assim 3% do total de trabalhos publicados. Os trabalhos escritos em colaboração científica representam 73,5% do total publicado, com 25 trabalhos.

O cálculo do *Índice de Colaboração (IC)* (SPINAK, 1996) baseou-se na fórmula $IC = \sum i.Ni/N$, Onde: N = total de trabalhos; i = quantidade de autores no trabalho; Ni = quantidade de trabalhos com i autores. Considerando-se o total de 34 trabalhos e 73 autorias, os valores identificados na fórmula foram aplicados, obtendo-se o índice de colaboração (IC) = 2,15. Desse modo, cada trabalho foi produzido, em média, por 2 autores. Dos 25 trabalhos realizados em colaboração, 22 (88%) foram escritos por autores da mesma instituição (colaboração intrainstitucional), com destaque para orientadores e orientandos, enquanto que apenas 3 (12%) dos trabalhos foram realizados por autores de diferentes instituições (colaboração interinstitucional).

Para melhor visualização das relações estabelecidas entre os autores, na Figura 2 apresenta-se a representação gráfica da rede, onde os círculos referem-se aos autores e a espessura das linhas representam a frequência de colaboração no período abarcado:

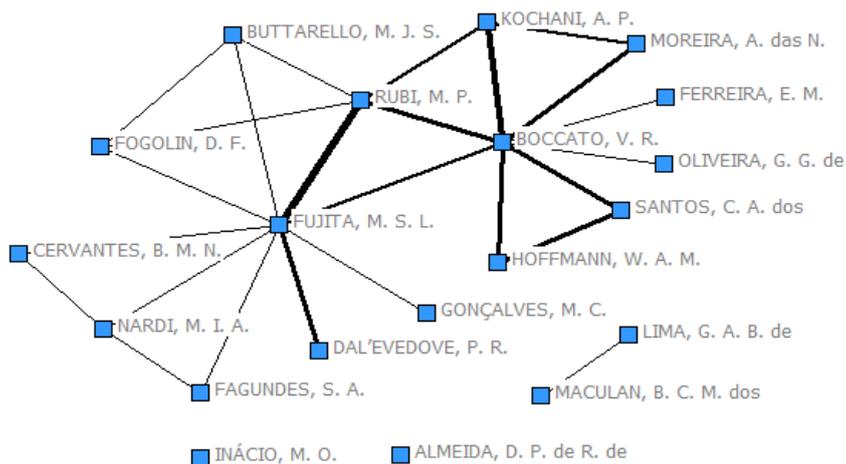


Figura 2: Representação gráfica da rede de colaboração dos autores.
Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 3 apresenta a rede de colaboração entre as três instituições que publicaram trabalhos em colaboração científica na temática “Protocolo Verbal em Grupo” em Ciência da Informação no período de 2003 a 2014.

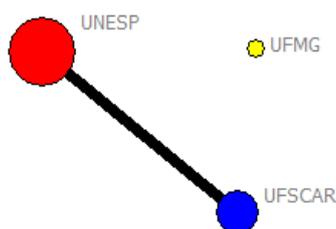


Figura 3: Representação gráfica da rede de colaboração institucional.
Fonte: Dados da pesquisa.

Referente às instituições produtoras na temática, a maior concentração ocorreu na Universidade Estadual Paulista (UNESP), com participação em 21 trabalhos, seguida da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), com 14 trabalhos e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com apenas 1 trabalho. Cabe esclarecer que, no caso das autoras Rubi e Boccato, considerou-se a instituição de origem no ano de publicação do trabalho. A colaboração interinstitucional ocorreu entre a UNESP e a UFSCAR, sendo que entre a UFMG e outra instituição não houve colaboração. A maior parte dos estudos na temática concentra-se em pesquisadores da UNESP, encabeçado por Fujita, pioneira na aplicabilidade da metodologia do Protocolo Verbal em Grupo no âmbito da Ciência da Informação e, posteriormente, continuado por Boccato na UFSCAR.

Outra importante informação extraída nesta análise é quanto à área de formação dos pesquisadores. Do total dos autores, Nardi é a única representante de outro campo do conhecimento, sendo proveniente da Linguística Aplicada. A significativa maioria é da Ciência da Informação, característica que revela a inexpressiva interdisciplinaridade na condução das pesquisas do campo com aplicação de Protocolo Verbal em Grupo.

A despeito das abordagens investigativas das pesquisas identificadas, a maior parte das publicações direcionou esforços na compreensão das atividades relativas ao processo de indexação realizado por indexadores e catalogadores de assunto aprendizes e proficientes. Sendo a leitura documental um ato de muitas facetas, o emprego da modalidade do Protocolo Verbal em Grupo em espaços de atuação profissional viabiliza a observação de informações introspectivas relacionadas aos processos mentais e conteúdos cognitivos aplicados pelos sujeitos participantes na atividade de leitura como evento social. Objetivando-se revelar a introspecção do leitor profissional, Fujita (2009) valeu-se da técnica para observar o

contexto sociocognitivo da indexação na catalogação de livros em bibliotecas universitárias, possibilitando conhecer a realidade bibliotecária e usuária na visão das bibliotecas universitárias pesquisadas, contribuindo para o fortalecimento e aperfeiçoamento das práticas profissionais bibliotecárias nestes ambientes que exigem um alto nível de especialização quanto à organização, transferência e disseminação da informação.

Por sua vez, Dal'Evedove e Fujita (2012) aplicaram a técnica com catalogadores de assunto como forma de se conhecer a realidade do processo da catalogação de assunto em distintas bibliotecas universitárias do estado de São Paulo pela perspectiva profissional. O Protocolo Verbal em Grupo atua, ainda, como recurso pedagógico em sala de aula para o ensino de temáticas acerca da leitura documental em indexação, caminho percorrido por Fujita e Rubi (2007).

A prerrogativa do uso desta técnica de coleta de dados não se resume apenas à leitura documental. Em um cenário investigativo mais amplo da organização e representação temática da informação, destacam-se os estudos desenvolvidos por Gonçalves (2008) que realizou estudo do contexto sociocognitivo de usuários integrantes de Grupo de Pesquisa da UNESP; Boccato (2009) que avaliou o uso de linguagem documental de catálogos coletivos *online* na perspectiva de bibliotecas universitárias, do contexto sociocognitivo dos bibliotecários indexadores e dos usuários, com enfoque nas tecnologias de representação e recuperação da informação; Fujita, Rubi e Boccato (2009) que investigaram o contexto de tratamento temático da informação de bibliotecas universitárias; Dal'Evedove (2010) que analisou as ações cotidianas dos profissionais bibliotecários dirigentes, bibliotecários de referência e catalogadores de assunto, embasadas no saber e no fazer do processo de tratamento temático da informação pela perspectiva sociocognitiva e de Inácio (2012), que utilizou o Protocolo Verbal em Grupo como metodologia qualitativa complementar à metodologia quantitativa da Avaliação da Indexação, especificamente a Avaliação Intrínseca Qualitativa, aplicada com catalogador para verificar o processo de indexação e com docente (usuário especialista) durante a busca por assunto e recuperação da informação no catálogo *online* de biblioteca universitária da Rede UNESP.

Ainda em uma perspectiva sociocognitiva e visando a importância de uma unidade de informação no fortalecimento da Ciência e da Tecnologia, por intermédio do auxílio no desenvolvimento das atividades de pesquisa e de extensão nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, Santos (2012) investigou a percepção dos sujeitos (diretor, bibliotecário, docente e discente) sobre as bibliotecas às quais estavam vinculados.

No viés da política de indexação, Rubi (2004) empregou o Protocolo Verbal em Grupo para analisar o contexto do bibliotecário indexador e investigação do conhecimento deste profissional sobre a política de indexação, sendo constatada a viabilidade do uso da modalidade em sistemas de informação com fins de geração de conhecimento organizacional do sistema. A autora também propôs uma política de indexação com diretrizes para a realização do processo de indexação na catalogação em bibliotecas universitárias, sendo o emprego da técnica pertinente para levar a cabo a discussão conceitual de indexação e catalogação de assunto sobre política de indexação para a construção de catálogos coletivos com bibliotecários e usuários inseridos no contexto de bibliotecas universitárias (RUBI, 2008).

Fujita e Rubi (2006) apresentaram algumas propostas de ensino da política de indexação para alunos de graduação e pós-graduação, além de uma experiência de educação à distância com vistas à formação do bibliotecário em serviço, sendo empregada a leitura como evento social para obtenção de subsídios do conhecimento organizacional dos indexadores sobre a política de indexação. A fim de demonstrar como a política de indexação pode ser elaborada a partir do conhecimento tácito do indexador produzido no contexto organizacional de bibliotecas, Rubi, Fujita e Boccato (2012) aplicaram o Protocolo Verbal em Grupo como forma de transformar conhecimento organizacional em explícito na forma de manual de indexação.

O conhecimento profissional do catalogador de assunto acerca do papel da política de indexação no contexto de bibliotecas universitárias brasileiras foi objeto de estudo da pesquisa conduzida por Dal'Evedove e Fujita (2013). Em Dal'Evedove (2014) o emprego desta modalidade auxiliou na validação de um conjunto de diretrizes de política de indexação estabelecidas por meio da análise de questionários utilizados em momento anterior pela autora. Nesta situação, a utilização da técnica serviu para averiguar, junto aos sujeitos participantes, se o conteúdo proposto no material era compatível com a realidade

experienciada pelos bibliotecários indexadores em contexto de bibliotecas universitárias. Ainda neste viés investigativo, Kochani, Boccato e Rubi (2012) e Kochani (2014) investigaram a realidade organizacional e comunicacional da Coordenadoria de Comunicação Social da Universidade Federal de São Carlos (CCS-UFSCar/Brasil). Para tanto, a técnica foi aplicada com diretores/responsáveis, indexadores e usuários a fim de discutir e esboçar diretrizes de política de indexação para *clippings* em sistemas automatizados de Coordenadorias de Comunicação Social em ambientes universitários brasileiros.

Além disso, algumas pesquisas brasileiras buscaram comparar o desempenho e viabilidade do Protocolo Verbal em Grupo com outras técnicas de pesquisa, como o observado em Fujita e Rubi (2007) que evidenciam, em parte do estudo, as principais semelhanças e diferenças entre a técnica e o Grupo Focal; e em Boccato e Ferreira (2014) que refletem sobre o desempenho desta modalidade de Protocolo Verbal em relação ao Grupo Focal visando o aprimoramento de vocabulário controlado em Fisioterapia.

Em seu conjunto, as pesquisas expostas contribuem sumariamente para o avanço do desenvolvimento de referenciais teóricos e aplicados acerca da organização e da representação temática da informação nos diferentes contextos informacionais, destacando os aspectos de ensino e pesquisa na Organização e Representação do Conhecimento. De modo complementar, colaboram para o desenvolvimento, aplicação e divulgação da técnica, ação que desmistifica o emprego de técnicas e instrumentos de natureza introspectiva. Em todas as pesquisas apresentadas neste estudo é possível verificar a pertinência do Protocolo Verbal em Grupo, propiciando um rol de resultados promissores para o campo da Ciência da Informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta nesta pesquisa foi apresentar as características do Protocolo Verbal em Grupo e seu emprego na Ciência da Informação mediante o mapeamento da produção científica na temática. Dentre os resultados obtidos, tem-se um quadro atual da atividade científica desenvolvida por meio do emprego desta modalidade de Protocolo Verbal, sendo salutar o encaminhamento de pesquisas destinadas à análise de citação e cocitação, por exemplo, como forma de ampliar a compreensão de sua frutífera aplicabilidade no cenário nacional.

Com base no levantamento das pesquisas brasileiras que elegeram esta modalidade de Protocolo Verbal como técnica de pesquisa introspectiva exclusiva ou complementar para a obtenção de dados, observa-se que todas as manifestações ocorreram no âmbito de problemáticas da Biblioteconomia. Mediante os resultados das pesquisas aqui apresentadas, observou-se que a modalidade em destaque atua como uma técnica estratégica para a compreensão de fenômenos complexos e contemporâneos que envolvem a atuação profissional na organização e na representação da informação.

O exame destas questões permite concluir que o Protocolo Verbal em Grupo é uma técnica metodológica com abordagem cognitiva que propicia resultados consistentes para as abordagens inerentes ao tratamento temático da informação. Para além de sua fecunda inserção na produção da área de Organização e Representação do Conhecimento, são abertas com este estudo novas possibilidades de uso do Protocolo Verbal em Grupo na pesquisa e no ensino em Ciência da Informação.

Diante das características e especificações aqui apresentadas acerca da modalidade, acredita-se que outros eixos investigativos no contexto dos estudos da Ciência da Informação podem ser beneficiados na resolução de problemáticas que envolvam questões complexas e que vejam nos sujeitos humanos uma fonte para a produção de significados de ordem técnica e sociocultural.

REFERÊNCIAS

BOCCATO, V. R. C. **Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal.** 303 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

BOCCATO, V. R. C.; FERREIRA, E. M. Estudo comparativo entre o grupo focal e o protocolo verbal em grupo no aprimoramento de vocabulário controlado em fisioterapia: uma proposta metodológica qualitativa-cognitiva. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 5, n. 1, p. 47-68, 2014.

CARVALHO, I. C. L. **A socialização do conhecimento no espaço das bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

CAVALCANTI, M. C. **I-n-t-e-r-a-ç-ã-o leitor-texto**: aspectos de interpretação pragmática. Campinas: Unicamp, 1989.

DAL'EVEDOVE, P. R. **A perspectiva sociocognitiva no tratamento temático da informação em Bibliotecas universitárias: aspectos inerentes da percepção profissional**. 301 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; FAPESP, Marília, 2010.

DAL'EVEDOVE, P. R.; FUJITA, M. S. L. Teoria e prática em catalogação de assunto: a sistematicidade do processo em contexto de bibliotecas universitárias pela perspectiva profissional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17, n.4, p.123-141, 2012.

DAL'EVEDOVE, P. R.; FUJITA, M. S. L. O conhecimento profissional do catalogador de assunto sobre política de indexação em bibliotecas universitárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 11, n. 2, p. 21-39, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/114777>>. Acesso em: 18 de agosto de 2015.

DAL'EVEDOVE, P. R. **O tratamento temático da informação em abordagem sociocultural: diretrizes de política de indexação em bibliotecas universitárias**. 266 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2014.

ERICSSON, K. A.; SIMON, H. A. Verbal reports on thinking. In: Faerch, C.; Kasper, C. (Ed.). **Introspection in second language research**. Clevedon: Multilingual Matters, 1987. p. 24-54.

FUJITA, M. S. L. (Org.). **A indexação de livros**: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias. Um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

FUJITA, M. S. L.; AGUSTIN LACRUZ, M. DEL C.; GÓMEZ DIAZ, R. A. Situação atual da indexação nas tarefas bibliotecárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, p. 94-109, 2012.

FUJITA, M. S. L.; CERVANTES, B. M. N. Abordagem cognitiva do protocolo verbal na confirmação de termos para a construção de linguagem documentária em inteligência competitiva. In: Valentim, M. L. P. (Org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 2005, v. 1, p. 29-57.

FUJITA, M. S. L.; DAL'EVEDOVE, P. R. La práctica de la catalogación temática en perspectiva sociocognitiva. **Scire** (Zaragoza), v.16, n.2, p. 93-101, 2010.

FUJITA, M. S. L.; NARDI, M. I. A.; FAGUNDES, S. A. Observing documentary reading by verbal protocol. **Information Research**, v. 4, n. 3, 2003.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. Educação à distância para formação do bibliotecário de bibliotecas universitárias do consórcio CRUESP em Política de indexação: perspectivas de conteúdo e aplicação de protocolo verbal em grupo. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2006, Salvador. **Anais do XIV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**. Salvador, 2006.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. Protocolo Verbal como metodologia sociocognitiva para coleta de dados e recurso pedagógico em sala de aula. In: Marcelino, M. L.; Maia, G. Z. A.; Labegalini, A. C. F. B. (Eds.). **Pesquisa em educação: passo a passo**. Marília: Edições M3T Tecnologia e Educação, 2007. p. 143-154.

GONÇALVES, M. C. **A indexação em catálogos on-line de bibliotecas universitárias na percepção de usuários integrantes de grupos de pesquisa: uma contribuição ao desenvolvimento de política de indexação na rede de bibliotecas da UNESP**. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; FAPESP, Marília, 2008.

HAASTRUP, K. Using thinking aloud and retrospection to uncover learners lexical inferencing procedures. In: Faerch, C.; Kasper, G. (Eds). *Introspection in second language research*. Clevedon: Multilingual Matters LTD, 1987.

HOSENFELD, C. A preliminary investigation of the reading strategies of successful and nonsuccessful second language learners. **System**, v. 5, p. 110-123, 1977.

INÁCIO, M. de O. **Avaliação da indexação em bibliotecas universitárias: uma aplicação em catálogos online**. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

JOB, I. Estudos cognitivos e a representação do conhecimento na ciência da informação. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 13, n. 2, p. 365-378, 2008.

KATO, M. A. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo: Ática, 1995. (Fundamentos).

KOCHANI, A. P. **Formulação de política de indexação para coordenadorias de comunicação social em ambiente universitário: indicadores de diretrizes para análise e representação de assuntos**. 171f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade federal de São Carlos. 2014.

KOCHANI, A. P.; BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P. Política de indexação para clippings: otimização do tratamento temático em coordenadorias de comunicação social brasileiras. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, v. 35, n. 3, p. 257-273, 2012.

LOPES, C. E.; ABIB, J. A. D. Teoria da percepção no behaviorismo radical. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 129-137, 2002.

NARDI, M. I. A. **A metáfora e a prática de leitura como evento social: instrumentos do pensar a Biblioteconomia do futuro**. 272 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1999.

OLSHAVSKY, J. E. Reading as problem solving: an investigation of the strategies. **Reading Research Quarterly**, v. 12, p. 654-674, 1976-1977.

RADFORD, J.; BURTON, A. *Thinking: its nature and development*. London: John Wiley e Sons, 1974.

RIBAS, A. F. P.; MOURA, M. L. S de. (2011). Abordagem sociocultural: algumas vertentes e autores. **Psicologia em Estudo**, v. 11, n. 1, P. 129-138, 2006.

RUBI, M. P. **A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional**. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CAPES, Marília, 2004.

RUBI, M. P. **Política de indexação para construção de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias.** 169f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

RUBI, M. P.; FUJITA, M. S. L.; BOCCATO, V. R. C. Del conocimiento tácito al explícito: elaboración de un manual de política de indización en bibliotecas universitárias. **Scire** (Zaragoza), v. 18, p. 67-74, 2012.

SANTOS. C. A. da S. **As unidades de informação dos Institutos Federais no apoio ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia:** um estudo de percepção sociocognitiva com o uso do protocolo verbal em grupo. 248 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade). Universidade Federal de São Carlos, 2012.

Editores do artigo: Adilson Luiz Pinto, Rafaela Paula Schmitz e Enrique Muriel-Torrado