

Capítulo 3

Tecendo a teia da rede

3.1. O padrão que une

"... a possibilidade de escolher, entre as diferentes visões do mundo, a que possui forma de compreensão mais ampla e cujos limites sejam menos estreitos, já constitui passo importante na direção de um conhecimento adequado da verdade."¹⁴³

3.1. O padrão que une

No ano seguinte à publicação da coletânea *On theoretical problems of informatics*¹⁴⁴ pela FID, em colaboração com o VINITI, Foskett publicou um artigo no *Journal of Documentation*¹⁴⁵ onde nos relata que

“Em 1967, o professor Mikhailov circulou um memorando ... com vistas à produção de um volume que trataria de pesquisa [teórica] para a Conferência da FID que deveria ter lugar em Moscou, em 1968. Como se sabe, esta Conferência não aconteceu, mas uma série de trabalhos foi recolhida, reunida e publicada pelo VINITI ..., editada como um documento pelo Comitê de Estudo FID/RI: **Pesquisa sobre a base teórica da informação**. ... Esse trabalho foi sem dúvida um marco ...”¹⁴⁶

Em particular, a proposta formulada em *Informatics: its scope and methods* marcou, significativamente, a presença soviética no terreno conceitual do campo da ciência da informação. Por um lado, na então União Soviética a produção teórica se [re]unia à prática tecnológica e política pela via régia da cooperação com organismos internacionais, como a organização das Nações Unidas e a FID, ou associações científicas de outros países, especialmente na

¹⁴³ GOLDMANN, L., 1979 (a), p.47

¹⁴⁴ FID, 1969

¹⁴⁵ Fundado em 1945, na Inglaterra, ainda em circulação. No presente exercício, usamos a tradução autorizada: FOSKETT, D.J., 1980, p.9-51

¹⁴⁶ FOSKETT, D.J., *idem*, p.11-12. Termos em negrito, no original. Ver também: PINHEIRO, L. V. R., 1997, sobre os artigos publicados em FID, 1969. A autora ressalta o predomínio dos aspectos sociais na abordagem dos autores de países socialistas, ou comunistas, que constituem a grande maioria da coletânea (p.105).

área de educação e treinamento profissional¹⁴⁷. Escrevendo sobre o VINITI, Foskett assinala que

“... Com seu quadro de quase 3.000 pessoas, em tempo integral, e com possibilidade de reunir cerca de 20.000 especialistas, em tempo parcial, não é de surpreender que o [Instituto] tenha podido conseguir resultados eminentemente satisfatórios em todos os aspectos da documentação secundária, resumos, serviços de notificação rápida de novas publicações, revisões de literatura e computadores ligados a tubos de raios catódios para impressões rápidas, sem necessidades de fontes de tipos.”¹⁴⁸

Em texto publicado no *Journal of Information Science*, Brookes nos revela a fonte da integração entre a teoria e a prática nas atividades de informação científica na União Soviética:

“Para a maioria de nós, no Ocidente, Lenin é recordado unicamente como o marxista ardente e revolucionário que, em 1917, fundou a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Seu papel como o fundador também da *informatica* russa não é tão conhecido quanto merece ser.

[Desde cedo], Lenin valorizava a função dos sistemas de informação [científica e técnica] de que o novo estado necessitaria para sobrevivência em um mundo hostil. Suas idéias não eram totalmente originais, mas ele estava atento aos desenvolvimentos europeus na documentação, até um ano antes da Primeira Guerra Mundial; por exemplo, ao trabalho pioneiro de Paul Otlet e Henri La Fontaine e seu Instituto Internacional de Bibliografia em Bruxelas e ao Catálogo Internacional da Literatura Científica produzida pela Sociedade Real [inglesa] em colaboração com várias organizações nacionais. Por volta de 1917, ... todos esses empreendimentos estavam em dificuldade, parcialmente por causa das rupturas causadas pela guerra e da carência de fundos e parcialmente por causa de conflitos de objetivos. Nesta situação, Lenin tirou vantagem de saber exatamente o que desejava, e ... comandou forças e recursos [para realizar seu objetivo]. Embora estivesse assoberbado por todas as espécies de dificuldades práticas, ele foi capaz de [trabalhar] decisivamente como um organizador de

¹⁴⁷ “Os países da Europa Oriental tendem a imitar o modelo organizacional do VINITI ... [nos Estados Unidos, o] centro de recursos informativos sobre Educação ..., criado após muita pesquisa, discussão pública, e argumentos privados, copiou a maioria das operações do VINITI, até mesmo com excesso desnecessário ...”. FOSKETT, D.J., *idem*, p.40

¹⁴⁸ FOSKETT, D.J., *idem*, p.40-41

sistemas de informação para o novo estado, tal como havia feito como revolucionário político.”¹⁴⁹

Por outro lado, Dantas assinala que, ao expressar uma visão socialista da informação a abordagem dos cientistas soviéticos, liderados por Mikhailov, também aponta para as possibilidades e a legitimidade de um estudo dialético da informação, contribuindo para dotar a ciência da informação de uma perspectiva crítica sobre suas próprias atividades e interesses¹⁵⁰. Ele fundamenta sua interpretação em um artigo de Nicholas Belkin sobre “alguns conceitos soviéticos para a ciência da informação”, publicado em 1975¹⁵¹, que o autor reúne em três linhas de abordagem: *filosófica, pragmática e semântica*.

Na primeira, destaca-se Ursul, que procura claramente formular um conceito de informação de acordo com os “cânones da filosofia marxista-leninista”¹⁵². Sua proposição básica é que “a informação é uma propriedade fundamental da matéria e da consciência, agindo para conectá-las por meio de suas relações com a variedade e o reflexo”¹⁵³. Na linha pragmática, destacam-se os trabalhos de Mikhailov, Chernyi e Giliarevskii, que se preocuparam basicamente com o conceito e características da informação científica para, a partir desses critérios, delimitar o campo Informática, “como os soviéticos denominam a Ciência da Informação”.¹⁵⁴

A terceira abordagem, liderada por Schreider, enfatiza a “natureza semântica da informação humana” e a relaciona, principalmente, às condições do receptor. A partir desse conceito geral, essa abordagem limita seu interesse

¹⁴⁹ BROOKES, B.C., 1984, p.221-223. Recensão da publicação: MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A.I.; GILIAREVSKI, R.S. *Scientific communications and informatics*. (Information Resources Press, Arlington, VA, 1984)

¹⁵⁰ DANTAS, M., 1994, p.40

¹⁵¹ BELKIN, N.J., 1975 p.56-64

¹⁵² DANTAS, M., *ibidem*

¹⁵³ DANTAS, M., *ibidem*

¹⁵⁴ DANTAS, M., *idem*, p.41

à informação científica, centrando-se no exame do “texto”, definido como uma “unidade entre signo e mensagem”¹⁵⁵.

“Belkin não considera essas abordagens conflitantes; ao contrário, elas lhe parecem complementares, a partir de um nível mais geral formulado por Ursul até um mais específico tratado por Mikhailov *et alii*, passando pela intermediação semântica de Schreider. Se for realmente isto, estariam coerentes com a noção epistemológica da totalidade do Universo, que devemos esperar dos cientistas da ex-União Soviética.”¹⁵⁶

No período histórico em que ocorre o evento que estamos analisando neste exercício, dentre as linhas de trabalho identificadas por Belkin a *pragmática* é a que mais se aproxima de uma abordagem reunindo a perspectiva teórica à prática das atividades no campo da ciência da informação. Seu principal fundamento é a relevância da informação para o desenvolvimento das forças produtivas e seu valor cultural para a realização do socialismo. Nas palavras de Mikhailov e colaboradores,

“A ciência desempenha um papel de excepcional importância na construção da sociedade comunista; é um dos instrumentos fundamentais para o conhecimento do mundo objetivo e influi ... na formação da concepção do mundo. Sem suas conquistas seriam impossíveis a grande produção industrial e o planejamento da economia nacional. ... por isso, o Partido Comunista da URSS sempre deu grande atenção ao desenvolvimento da ciência soviética. Como consta no Programa [do] seu XXII Congresso: “O Partido cooperará por todos os meios para o fortalecimento ulterior do papel da ciência na construção da sociedade comunista, no fomento de pesquisas que abram novas possibilidades para o desenvolvimento das forças produtivas, para implantar rapidamente e em ampla escala as conquistas recentes da ciência e da técnica ...”¹⁵⁷

Nesse contexto, se a ciência deve ser transformada em “força produtiva direta” e o estado soviético programa investimentos para garantir os “altos ritmos de crescimento” da produtividade dos trabalhadores científicos e

¹⁵⁵ DANTAS, M., *ibidem*

¹⁵⁶ DANTAS, M., *ibidem*

¹⁵⁷ MIKHAILOV, A.I., CHERNYI, A.I., GILYAREVSKYI, R.S., 1973 p.13. Citação do texto do Programa KPSS (Partido Comunista da União Soviética), 1962

técnicos, as atividades de informação adquirem uma relevância especial¹⁵⁸. É assim que, a partir da perspectiva do materialismo dialético, os *pragmáticos* desenham um padrão socialista no contexto do campo científico da ciência da informação. Os sinais dessa abordagem são também encontrados em textos de colaboradores de Mikhailov, aplicando-se, aqui, o comentário de Goldman sobre a questão do “autor”: “Ao problema particularmente importante [de] ‘Quem fala?’ , penso ser necessário juntar um segundo: ‘O que diz?’”¹⁵⁹.

Em 1971, R. Guilarevski, pesquisador do VINITI¹⁶⁰, publicou uma palestra sobre o que ele chamou de “atividade científica informativa” e sobre o “objeto e método da informática”. O evento ocorreu no âmbito de um programa de preparação de especialistas em informação e documentação industrial dos países da América Latina, organizado pela UNIDO e UNESCO, em colaboração com o Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e FID. No opúsculo, Guilarevski apresenta suas idéias sobre a emergência da “atividade científica informativa” e sua contraparte científica propriamente dita, a “informática”, na perspectiva da divisão social do trabalho científico:

“[Nesse processo histórico,] uma parte dos trabalhadores científicos [passou a dedicar-se integralmente às atividades de] coleta, análise crítica e generalização de todas as informações científicas conhecidas referentes a uma questão concreta ou a um ramo da ciência ...”¹⁶¹

¹⁵⁸ MIKHAILOV, A.I., CHERNYI, A.I., GILYAREVSKYI, R.S., *ibidem*

¹⁵⁹ GOLDMANN, L., 1969. Trata-se do registro documental de um seminário organizado e dirigido por Michel Foucault. No início do seu comentário, Goldman diz que, “numa espécie de prestidigitação extremamente brilhante, aquilo que Michel Foucault retirou ao autor, isto é, a sua obra, reenviou-lho com interesse sob o nome de instaurador de discursividade ...”. (p.71) No caso, Goldman se refere ao sujeito coletivo, ou *transindividual*, que ele considera o *real* sujeito das transformações ocorridas na história da humanidade.

¹⁶⁰ Ver Quadro 2 e nota 34, no Capítulo 1. A nota traz o significado da sigla UNESCO; por sua vez, UNIDO é a sigla do organismo das Nações Unidas para o desenvolvimento industrial.

¹⁶¹ GUILAREVSKI, R.S., 1971. p.3. Os cursos eram ministrados no próprio VINITI, em Moscou. A grafia do nome do autor reproduz a do documento original. Neste exercício, usaremos a mesma grafia.

Guilarevski descreve as atividades envolvidas nesse tipo de trabalho científico, como de

- Explorar todas as possibilidades de busca da informação;
- Agregar valor à informação requerida, mediante processamento analítico e sintético da informação;
- Organizar e armazenar a informação científica, tornando-a disponível com rapidez nos meios e eficiência na mensagem;
- Desenvolver as operações lógicas que assegurem a localização da informação científica necessária aos cientistas;
- Difundir a informação científica, de acordo com os interesses e simultaneamente para os diversos grupos de cientistas e técnicos;
- Estudar a si mesma, considerando a necessidade de divulgar as inovações científicas e técnicas; de criar e desenvolver métodos adequados para lidar com a informação registrada; e de medir a influência do trabalho informativo sobre a ciência, técnica, produção e toda a economia nacional.¹⁶²

E finaliza sua explanação, apresentando os argumentos que, por um lado, fundamentam o surgimento da informática e, por outro, delimitam o escopo de sua ação como campo científico:

“O cumprimento [dessas] tarefas e a realização das etapas correspondentes exigem a elaboração de teoria, metodologia, organização e meios técnicos para a atividade científica informativa. Todos estes elementos constituem o conteúdo da nova disciplina científica que propomos denominar “informática”.¹⁶³

Em resumo, nessa perspectiva foram as necessidades de comunicação dos “trabalhadores científicos” que criaram as condições para a emergência dos “trabalhadores científicos informativos”, mediante um processo de divisão

¹⁶² GUILAREVSKI, R.S., *idem*, p.4-8

¹⁶³ GUILAREVSKI, R.S., *idem*, p.6

social das atividades no campo científico; por sua vez, em decorrência de sua própria dinâmica profissional, os “trabalhadores científicos informativos” criaram as condições para a emergência de uma “atividade científica” autônoma, que representa, por um lado, o processo de reflexão sobre sua prática social e, por outro, a agregação de valor ao “trabalho científico informativo”. A denominação soviética dessa nova “disciplina científica” tem, portanto, a conotação da *práxis* influenciada pela teoria, como ensina a abordagem marxista.

No texto, Guilarevski introduz algumas das “noções fundamentais” do campo da “informática”, como forma de delimitar a abrangência do seu discurso, iniciando pela definição de “informação” como

“... certas notícias, conjunto de dados, conhecimentos. Em sentido mais amplo, ... conteúdo da relação entre os objetos materiais em interação que se manifesta na variação de seu estado¹⁶⁴ .

A informação científica [por sua vez] é informação lógica que se obtém no processo de conhecimento e reflete adequadamente as leis do mundo objetivo e é utilizada na prática social histórica¹⁶⁵ .

[Entretanto,] quando se diz que a informação científica se obtém no processo de conhecimento, leva-se em conta que a base desse processo não é apenas a atividade de investigação científica mas a prática, todos os gêneros da atividade [humana] relacionada com a transformação da natureza e sociedade. ...

¹⁶⁴ O autor esclarece o “sentido mais amplo” da definição: “... Posto que todos os objetos materiais se dividem em inorgânicos, orgânicos e os que dispõem de pensamento (ser humano), distingue-se, correspondentemente, três tipos de informação: elementar, biológica e lógica (semântica). A informação lógica é exclusiva da sociedade humana, seu conteúdo são as idéias e imagens. A informação semântica se realiza na forma da língua falada e escrita pelos homens.” GUILAREVSKI, R.S., *ibidem*

¹⁶⁵ Em documento elaborado para os cursos para especialistas latino-americanos, o diretor do VINITI apresenta a mesma definição, acrescentando: “... Posto que a base do processo de conhecimento [se] constitui na prática social: a produção material, o experimento científico, a luta de classes, o movimento de libertação nacional, etc, como fontes de informação servem não apenas às investigações científicas senão a todas as formas de atividades dos homens orientadas para a transformação da natureza e da sociedade”. MIKHAILOV, A.I., 1971.

... Deste modo, o termo “informação científica” é genérico e a palavra “científica” não significa em absoluto que esta informação é resultado apenas de uma atividade puramente científica.

[Por sua vez] a atividade científica informativa é parte independente do trabalho científico que dele se separou no curso de sua divisão social e tem por finalidade fornecer aos cientistas e especialistas [técnicos] as informações necessárias [para desenvolvimento do seu trabalho]”.¹⁶⁶

Nesse sentido,

“A atividade científica informativa, semelhante ao sistema de publicações científicas em cuja esfera nasceu, existe como uma das condições naturais de desenvolvimento da ciência. Desde o princípio se manifestou nas entranhas da ciência mesma como um dos meios importantes de comunicação científica.”¹⁶⁷

E a partir desse contexto, Guilarevski define a informática como sendo

“... uma disciplina científica que estuda a estrutura e as propriedades gerais da informação científica, assim como as regularidades de todos os processos da comunicação científica, incluindo a atividade científica informativa, sua teoria, história, metodologia e organização.”¹⁶⁸

Mas a direção das forças produtivas da sociedade e de suas classes sociais, bem como a organização do trabalho dos seres humanos, não são problemas “cibernético”, “científico”, “técnico” ou de qualquer outra natureza específica, senão, antes de tudo, problemas econômicos, sociais, ideológicos. Isto significa que o problema central da “informática” se situaria muito além do fornecimento de informação sobre o avanço da ciência e técnica, exigindo da ciência da informação uma abordagem crítica mas com perspectiva diferente da *pragmática*, de modo a permitir a observação dos vários aspectos envolvidos na comunicação do conhecimento, na sociedade. Entretanto, apesar de sua visão social, Mikhailov e colaboradores restringiam a prática da

¹⁶⁶ GUILAREVSKI, R.S., 1971, p.6-8. Texto sublinhado, no original.

¹⁶⁷ GUILAREVSKI, R.S., *idem*, p.33

¹⁶⁸ GUILAREVSKI, R.S., *idem*, p.9-10

ciência da informação ao campo das atividades científicas e técnicas, excluindo da sua perspectiva a explicitação de outros grupos sociais.

No mesmo ano em que Wersig e Neveling publicaram seu artigo, a FID editou mais uma coletânea de artigos no âmbito do Comitê FID/RI¹⁶⁹, em colaboração com o VINITI. E a exemplo do que correu no documento FID 435, Mikhailov e colaboradores participam com um texto que consideramos básico para identificação dos sinais de que a abordagem soviética fizera sua opção pelo formalismo científico¹⁷⁰.

Deixando aos historiadores a tarefa de estudar a evolução do termo “ciência da informação”, e confirmando a opção pela denominação “informática”, os autores definem seu campo como uma

“... disciplina científica que estuda a estrutura e as propriedades gerais da informação científica, bem como as regularidades de todos os processos de comunicação científica ... levados a efeito tanto pelos canais formais (i.e., através da literatura científica), quanto pelos canais informais (contatos pessoais entre cientistas e especialistas, correspondência, permuta de “preprints”, etc). ...

Assim, um dos principais objetos de pesquisa da Informática é a **estrutura**¹⁷¹ da informação científica, que é ligada à classificação desta última. Esta estrutura é claramente hierárquica, e tem aspectos tanto semânticos quanto formais. O exame destes aspectos mostra que quanto maior o nível de hierarquia, mais específica a estrutura da informação científica. ...”¹⁷²

Mikhailov e colaboradores ressaltam que

“... A literatura científica e técnica — o mais elevado nível de hierarquia na estrutura formal da informação científica — embora possuindo todos os atributos formais da obra literária, representa um fenômeno social único que está inteiramente dentro da esfera da comunicação científica”.¹⁷³

¹⁶⁹ FID, 1975

¹⁷⁰ MIKHAILOV, A.I.; CHERNYI, A.I.; GILYAREVSKYI, R.S., 1980

¹⁷¹ Em negrito, no texto original.

¹⁷² MIKHAILOV, A.I.; CHERNYI, A.I.; GILYAREVSKYI, R.S., *idem*, p.73

¹⁷³ MIKHAILOV, A.I.; CHERNYI, A.I.; GILYAREVSKYI, R.S., *idem*, p. 74

E apresentam um modelo de abordagem descrevendo a estrutura e as propriedades da informação científica, inclusive as que esta compartilha com outros tipos de informação, conforme vemos na tabela 1, a seguir:

Tabela 1 – Propriedades específicas da informação científica

Propriedades da informação científica	Tipos de Informação			
	Social			Não-social
	Semântica		Não-Semântica	
	Científica ¹⁷⁴	Não-Científica		
1. Inseparabilidade do suporte físico	X	X	X	X
2. Não-aditividade, não-comutatividade e não-associatividade	X	X	X	X
3. Valor	X	X	X	
4. Natureza social	X	X	X	
5. Natureza semântica	X	X		
6. Natureza lingüística	X	X		
7. Independência da linguagem e suporte	X	X		
8. Não-continuidade	X	X		
9. Cumulatividade	X			
10. Independência dos [autores]	X			
11. Envelhecimento	X			
12. Dispersão	X			

Fonte: MIKHAILOV e colaboradores, 1980, p.88. Foram mantidos o título e demais características originais.

¹⁷⁴ São exclusivas da informação *científica*: **Cumulatividade**, que está ligada ao desenvolvimento da ciência, sua continuidade e internacionalismo. **Independência de seus autores**, numa extensão maior do que em outros tipos de informação, pois segundo BRILLOUIN “a ciência ... é feita de uma rede de conhecimento válida para toda a humanidade e acumulada coletivamente” (p. 84). **Envelhecimento**, que só ocorre, com efeito, quando a informação científica deixa de refletir adequadamente os fenômenos e regularidades do mundo material, da sociedade humana e do pensamento. **Dispersão**, diretamente ligada às propriedades de “não-continuidade”, “cumulatividade”, “independência dos criadores” e “envelhecimento”. Significa que, “mudando sua expressão lingüística, unidades semânticas idênticas de informação científica — noções, declarações, descrições de fatos, hipóteses, conceitos, teorias, leis, ensinamentos — são usados em obras científicas diversas de maneiras diferentes e contextos diferentes” (p.86).

No ano seguinte, Roberts¹⁷⁵ publica um artigo em que, embora reconheça a inegável autoridade de Mikhailov no que diz respeito às bases teóricas da ciência da informação, critica sua visão restrita dos limites do campo de atuação da ciência da informação na sociedade. E se mostra admirado de que os russos, partindo de uma premissa tão ampla quanto a de “necessidades sociais”, tenham restringido as atividades desse campo científico ao desenvolvimento da ciência e tecnologia.

“A visão cientificista de Mikahilov delimita uma comunidade que, em condições de informação, é relativamente privilegiada e que tem menos necessidade de intermediários do que provavelmente a maioria dos cientistas de informação. Com base na evidência oferecida, e considerando a natureza social da ciência da informação, é difícil entender porque os problemas de informação de outros grupos sociais não são merecedores do mesmo nível de interesse. Nas sociedades ocidentais, pelo menos, onde a eficácia da comunicação tem que ser estabelecida em bases mais amplas, uma ciência de informação que não pode, em sua teoria e prática, também considerar os problemas de informação do governo local, agências de previdência social, comércio e indústria, para nomear só alguns exemplos, não só parece uma contradição em suas condições mas também que está a caminho de se fazer irrelevante. Em essência o estabelecimento por Mikhailov de um campo de estudo controlável, científico em seu método, conteúdo e âmbito, é alcançado às custas de trivializar os aspectos sociais de comunicação e excluindo os problemas de informação urgentes da comunicação de massa. Há vários argumentos para se estudar os problemas de informação da comunidade mais ampla. Sem dúvida é relevante estudar os problemas de informação de comunidades científicas, mas não há razão para negligenciar outros grupos sociais. ... As implicações sociais da comunicação e informação são tais que só a base social mais ampla é aceitável como uma área de estudo para a ciência de informação.”¹⁷⁶

Estas idéias sobre uma perspectiva social mais ampla para o campo da ciência da informação já faziam parte do discurso de Wersig, desde o início da década de 1970. Durante o Congresso Internacional da FID realizado em Buenos Aires, ele apresentou um trabalho abordando a questão da “informação” a partir de um modelo geral de comunicação, ressaltando que

¹⁷⁵ ROBERTS, N., 1976. Grande parte do artigo é dedicado ao comentário do texto de Wersig e Neveling sobre a “responsabilidade social” da ciência da informação, proposição com a qual Roberts vem a concordar.

¹⁷⁶ ROBERTS, N., *idem*, p.250

“... na comunicação humana somente [podemos aceitar] um processo de transmissão de sinais como processo de comunicação se o receptor decodifica a mensagem com os mesmos, ou quase os mesmos, conceitos que o comunicador utilizou na codificação”¹⁷⁷.

Com esse olhar através de uma janela interdisciplinar aberta para o contexto social mais amplo, Wersig começava a vislumbrar os problemas da informação com uma nova perspectiva, orientando seu interesse teórico para além dos limites das atividades do campo científico. Nesse novo horizonte conceitual, os profissionais da informação poderiam ser vistos como *mediadores* no processo de comunicação social, em especial nas situações de comunicação do conhecimento registrado¹⁷⁸.

No ano seguinte, na Conferência Internacional sobre Treinamento para o Trabalho com Informação, organizada em Roma pela FID¹⁷⁹, Wersig apresenta um trabalho sobre os processos de “integração e separação dos campos da informação e da computação” no treinamento para o trabalho com informação e documentação, a partir de uma abordagem interdisciplinar¹⁸⁰ considerando as relações entre a ciência da informação e outras disciplinas científicas

“[que] podem ser caracterizadas como ‘orientadas para o comportamento’, porque estão interessadas nos efeitos [da redução de incerteza das mensagens] em seres humanos em condições sociais concretas [de existência]”¹⁸¹.

Wersig reúne essas ciências sob o termo genérico de “ciências da informação”, voltando a abordar o tema dois anos depois, desta vez sob a perspectiva da “necessidade de uma sociologia da informação”.¹⁸² Logo no

¹⁷⁷ WERSIG, G., 1970. Observe-se a semelhança com a explanação de Goldmann sobre os níveis de “ruídos na comunicação”, na perspectiva da “consciência possível” (Capítulo 2).

¹⁷⁸ Adotamos essa abordagem de Wersig em: FREIRE, I.M., 1987

¹⁷⁹ Ver nota 48, no Capítulo 1, que reproduz comentário de Foskett sobre esse evento.

¹⁸⁰ WERSIG, G., 1971

¹⁸¹ WERSIG, G., idem, p.290

¹⁸² WERSIG, G., 1975. Baseado no texto *Informationssoziologie*, de Wersig, divulgado em Frankfurt em 1973. A tradução para o inglês é do próprio autor.

início do texto, ele coloca como objetivos demonstrar duas proposições inter-relacionadas:

- a) a ciência da informação tem uma “responsabilidade social” e, por isso mesmo, “não pode correr o risco de ser conduzida por abordagens teóricas que não ajudem a prática profissional da informação”¹⁸³; e
- b) as “ciências da informação” não são apenas tecnologicamente orientadas, mas têm, também, uma obrigação crítica.

E retoma o conceito de “ciências da informação” para facilitar a concentração nas abordagens que são de interesse imediato das práticas de informação, enquanto usa o conceito de “sociologia da informação” para descrever as áreas onde a capacidade crítica daquelas “ciências” poderia se estabelecer. Entretanto, na ciência da informação, uma “visão sociológica” da informação deveria considerar como premissa básica

“... as inter-conexões dialéticas entre desenvolvimento da comunicação científica, desenvolvimento dos recursos materiais para o trabalho científico e comunicação, e desenvolvimento dos meios de produção. ...”¹⁸⁴

Nessa perspectiva, por exemplo, a história do campo científico da ciência da informação poderia ser narrada com um olhar dialético, a partir do conceito de divisão social do trabalho, demonstrando sua primeira proposição:

“... Considerando que as disciplinas científicas emergiram no tempo, concentrando partes específicas da experiência humana, novas formas de abordagens científicas têm sido propostas sendo concernentes a intercessões entre disciplinas tradicionais, surgimento de meta-disciplinas e outras. O caso que nos interessa mais de perto, diz respeito ao aparecimento histórico de uma disciplina científica que não está dirigida para uma área específica do conhecimento, mas provém da necessidade da prática do trabalho científico.

¹⁸³ WERSIG, G., *idem*, p.170

¹⁸⁴ WERSIG, G., *idem*, p.175

Este é o caso do campo da atividade científica que diz respeito ao trabalho com informação e conhecimento. O trabalho de informação para o sistema produtivo de ciência e tecnologia começou em meados do século XIX, sendo [depois] conhecida como 'documentação' ... Até a primeira metade do XX era um campo de atividade empírica, sem a necessidade de um campo científico correspondente. Mas, com o crescimento da literatura, novas ferramentas para processamento de dados foram desenvolvidas e as necessidades de informação tornaram-se mais complexas ... e percebeu-se que, se o imperativo da experiência prática não poderia ser substituído, a própria prática passara a exigir uma área de pesquisa correspondente. Então, os conceitos de 'ciência da informação' (países anglo-americanos), 'informática' (países socialistas) ou 'ciência da informação e documentação' (Alemanha) emergiram e começaram a se distinguir como atividades de pesquisas singulares no campo científico".¹⁸⁵

Aos elementos dessa narrativa, meramente descritiva, Wersig acrescenta sua visão crítica sobre o aparecimento do campo profissional da informação, dizendo que

- as atividades de "documentação" se iniciaram pelo menos 50 anos depois que se fizeram necessárias;
- no campo da "documentação", as ferramentas gerais de informação, como bibliografias e serviços de resumo, estavam orientadas para o documento. Mas, no processo histórico, a informação tornou-se necessária tanto para o trabalho de informação quanto para a socialização dos indivíduos, agora "usuários".
- quando o campo da "documentação" se orientou para a "recuperação da informação", a informação e não o documento passou a ser o ponto de referência, sendo necessário ainda algum tempo para se descobrir o "usuário".
- quando o usuário foi descoberto, os profissionais da "recuperação da informação" tentaram dirigir seus serviços de referência de literatura para a necessidade de outros dados documentários, e desde então ferramentas sintéticas de informação têm aparecido.

Nesse contexto, surge o que seria uma responsabilidade importante da "sociologia da informação": observar, permanentemente, o estado de

¹⁸⁵ WERSIG, G., *idem*, p.170-171

consciência dos profissionais da informação, tentando trazer para a área não somente as inovações tecnológicas mas, especialmente, os novos desenvolvimentos teóricos e sociais. Wersig lamenta que grande parte da discussão do campo da ciência da informação tenha se centrado apenas em torno de problemas técnicos da área, sendo dada pouca atenção aos estudos capazes de produzir estruturas teóricas que possam apoiar a prática profissional. Particularmente, ele critica os quatro pré-requisitos da “Informática” formulados por Mikhailov e colaboradores em *Informatics: its scope and methods*¹⁸⁶, apresentando sua própria visão sobre o assunto e contra-argumentando que:

- O objeto de uma ciência não pode ser definido por apenas um indivíduo, mas será esclarecido a partir do crescimento da própria comunidade científica. Nesse sentido, não será “definido”, mas terá que ser detectado, buscando-se seus indícios nos padrões das atividades de pesquisa existentes;
- Centrar a discussão teórica em torno de “conceitos básicos” restritivos, pode prejudicar o desenvolvimento que a prática impõe à pesquisa, devendo-se procurar estabelecer estruturas conceituais em comum com outros campos científicos, a partir das quais mais e mais “conceitos básicos não-restritivos” surgirão;
- Se a “ciência da informação” é uma disciplina social em busca de leis gerais, antes disso será preciso identificar princípios aplicáveis a um conjunto suficiente de problemas empíricos, no campo da informação;
- Uma teoria geral básica poderia ser desejável, mas para ser aceita como campo científico bastaria à ciência da informação apresentar mais resultados práticos orientados pela teoria.¹⁸⁷

A partir dessa crítica à abordagem de Mikhailov e colaboradores, Wersig argumenta que, sendo parte das ciências sociais, a ciência da informação poderia desenvolver uma “visão social da informação” que, por sua vez, fosse relevante para as demais ciências desse campo, podendo vir a tornar-se uma

¹⁸⁶ MIKHAILOV, A.I, CHERNYI, A.I., GILYAREVSKII., 1969

¹⁸⁷ WERSIG, G., idem, p.173-174

área de estudo da qual todas necessitariam.¹⁸⁸ Essa visão poderia, por exemplo, focalizar os problemas das coerências inter-individuais da informação, isto é, das implicações sociais nos processos de informação de pessoa-a-pessoa; ou, da organização da informação orientada para as coerências culturais, isto é, das implicações sociais dos processos de informação planejadas para atender à totalidade ou a parte de uma comunidade. Poderia, inclusive, vir a constituir uma abordagem de pesquisa

- *descritiva*, para identificar o que está acontecendo;
- *crítica*, para analisar o que poderia acontecer [as possibilidades];
- *prescritiva*, para promover a mudança do *status quo* existente para um outro *adequado*.¹⁸⁹

Pois, para Wersig, na ciência da informação a pesquisa tem sido sempre a-histórica, não-dialética e concentrada em indicadores superficiais, e uma pesquisa expondo os movimentos sociais reais subjacentes à chamada “explosão da informação”, por exemplo, talvez pudesse facilitar o aparecimento de uma filosofia do trabalho de informação “mais apropriada do que aquela que vem sendo praticada neste campo”.¹⁹⁰ Nesse sentido, uma abordagem sociológica da informação não poderia ser neutra em relação às estruturas sociais, tendo que apresentar um potencial mínimo de crítica. Isso significaria, por um lado, aceitar os padrões de informação observados na pesquisa empírica, mas, por outro, estar preparada para criticá-los de acordo com as necessidades reais dos indivíduos, classes e sociedades em questão.

Dessa forma, se por um lado a “visão sociológica” de Wersig nos parece legítima herdeira dos conceitos de “informação” e “ciência da informação” de

¹⁸⁸ Wersig admite que esta “visão sociológica” tem relações com a sociologia marxista e a sociologia dialética (estruturalista), o que explica o acento crítico da sua “sociologia da informação”.

¹⁸⁹ WERSIG, G., 1975, p.175

¹⁹⁰ WERSIG, G., idem, p.175-176

Mikhailov e colaboradores, por outro lhes acrescenta complexidade e função social que extrapolam os limites do próprio quadro teórico sobre o qual o autor tenta fundamentar um novo olhar sobre os problemas da informação. Então, o *significado* que se oculta no enunciado de Wersig e Neveling tanto pode representar os sinais de uma abordagem crítica no campo científico da informação, quanto apontar para a emergência, na sociedade mais ampla, de uma visão de mundo socialista.

Como propõe Wersig, essa visão sociológica poderia ir além da função de “guia teórico” para abordagem dos problemas de informação no campo da ciência da informação. De outro lado, essa visão poderia se colocar como uma contrapartida necessária à abordagem puramente tecnológica no escopo desse campo científico. Nessa perspectiva, estaríamos nos habilitando para ver as tecnologias da informação como ferramentas técnicas que têm que ser ajustadas às necessidades da prática — e não como ponto de partida para as necessidades.

De outro lado, uma “visão sociológica” poderia ser um instrumento para educação e treinamento de cientistas e técnicos na ciência da informação¹⁹¹. Wersig destaca o fato de que, na maioria dos casos, os trabalhadores desse campo científico não estão cientes de sua real função social, fazendo-se necessário introduzir uma abordagem da consciência social no processo de formação profissional.

E, agora, é tempo de retornarmos ao artigo de Wersig e Neveling, desta feita tornando *visíveis* as *pistas* de uma visão socialista da informação, que seguimos no território da literatura da ciência da informação. Elas se iniciam pelo resumo, que descreve o conteúdo do texto:

¹⁹¹ A esse respeito, ver: SEEGER, T., WERSIG, G., 1982

"[discussão] de várias definições, explícitas e implícitas, de informação e ciência da informação, na perspectiva de seu desenvolvimento histórico. Apresenta as várias visões de ciência da informação coincidindo com outras disciplinas, e conclui com uma proposta de definição da ciência da informação baseada na necessidade social."¹⁹²

Perspectiva
materialista
dialética

O artigo está estruturado em três seções. Na primeira, os autores apresentam as "diferentes origens da ciência da informação", com um discurso fundamentado na abordagem socialista:

Visão de um
sujeito
coletivo

“‘Ciência da Informação’, ‘informática’ ou como seja chamado, é um campo de estudo que emergiu recentemente, e sua consciência de ser uma disciplina científica data talvez do final dos anos 1950 (embora como trabalho científico tenha sido empreendido antes por investigadores individuais). ...”¹⁹³

Wersig e Neveling defendem a autonomia do novo campo científico, que nem se teria originado de outro campo de estudo nem da interseção de dois ou mais campos, mas seria decorrente "das necessidades de uma área de trabalho prático ..."¹⁹⁴. Para eles,

“... as contribuições para o nascimento da ‘ciência da informação’ vieram de muitas disciplinas diferentes (devido às experiências diferentes das pessoas que atuam em um campo onde não existia nenhum sistema educacional estabelecido) e sua emergência foi causada por muitos interesses diferentes (devido a áreas diferentes de aplicação envolvidas no trabalho de informação)”¹⁹⁵.

Origem
Interdisciplinar
do campo


Algumas dessas áreas teriam sido relevantes desde o início, outras, como ciências sociais, ciência da ciência e teoria da comunicação, seriam contribuições mais recentes. Entretanto,

¹⁹² WERSIG, G., NEVELING, U., 1975, p.127

¹⁹³ WERSIG, G., NEVELING, U., *ibidem*

¹⁹⁴ WERSIG, G., NEVELING, U., *ibidem*

¹⁹⁵ WERSIG, G., NEVELING, U., *ibidem*




Indefinição
do campo, em
1975

“... esta variedade de abordagens conduzia a uma situação onde todo participante na discussão poderia concordar que deveria haver algo como ‘ciência da informação’, mas cada um interpretaria a ‘ciência da informação’ em relação a uma experiência específica”.¹⁹⁶

Para os autores, as dificuldades na discussão pareciam ser causadas não somente pelas diferentes experiências dos ‘cientistas da informação’, nem pelos diferentes usos terminológicos da palavra ‘informação’, mas, especialmente, pela própria derivação histórica da totalidade do campo, que não permite uma compreensão mais generalizada sobre o fenômeno de seu interesse.

“Neste momento, uma visão pessoal pode ser expressada. Em nossa opinião ciência não é algo [justificável] em si mesma, mas sempre pode ser justificada pelas necessidades sociais que [às quais] atenderá, [de modo que devemos] encontrar quais foram as razões específicas que conduziram ao desenvolvimento da ‘ciência da informação’. ...



Visão pessoal
como
premissa

Quais necessidades sociais serão atendidas através da ciência da informação?”.¹⁹⁷

É a perspectiva a partir da qual os autores se fazem esta questão, que lhes permite um olhar para além do horizonte do campo científico e fundamentar sua proposição sobre a “responsabilidade social” da ciência da informação. Sua “visão pessoal”, neste caso, poderia ser reconhecida como a *firasa* a que alude Ginzburg¹⁹⁸. O enunciado da proposição tem como propósito responder à questão, e o faz a partir de uma visão do campo da ciência da informação como sujeito coletivo:

¹⁹⁶ WERSIG, G., NEVELING, U., *ibidem*

¹⁹⁷ WERSIG, G., NEVELING, U., *idem*, p.128. De certo modo, essas questões são retomadas no presente exercício.

¹⁹⁸ Ver, no Capítulo 2, *O paradigma indiciário*.

“Suponho que nos chamamos de ‘cientistas da informação’. ... Claro que todos temos visões divergentes sobre a fundamentação teórica do que chamamos ‘ciência da informação’, [mas] talvez esta seja uma situação onde a diversidade poderia ser criativa. Pensamos que houve desenvolvimentos sociais que criaram linguagens [científicas] compatíveis ... É possível fazer um resumo desses desenvolvimentos.

Nesse contexto,

Com a relevância crescente de ciência para o desenvolvimento industrial no século XIX ..., a especialização da ciência começou, mais [disciplinas científicas se tornaram] necessárias, e a comunicação científica cresceu ... isto conduziu a uma situação em que um grupo de ‘anônimos’ surgiu [colocando-se] entre os produtores de dados, pesquisadores e inventores e aquelas pessoas que necessitam dos dados, resultados e inovações.

Explicação:
resposta à
questão

Por conseguinte, no processo da divisão [social] do trabalho um novo campo de atividade prática surgiu e uma velha profissão começou a mudar sua definição.

**Visão de
mundo
socialista**

As pessoas de informação apareceram — com títulos diferentes, em países diferentes, mas semelhantes na função. E esta função é — dito de maneira simples —, assegurar que aquelas pessoas que necessitam de conhecimento em seu trabalho ... possam recebê-lo, independentemente de ter procurado ou não. Esta não é uma filosofia mas uma função social derivada do desenvolvimento histórico. ...

Assim uma disciplina nova se desenvolveu — não por causa de um fenômeno específico que sempre tinha existido e agora se tornou um objeto de estudo, mas por causa de uma necessidade nova de estudar um problema que mudou completamente sua relevância para a sociedade. [Pois atualmente] o problema de transmissão do conhecimento para aqueles que dele precisam é uma responsabilidade social, e esta responsabilidade social parece ser o real fundamento da ‘ciência da informação’”¹⁹⁹.

Enunciado:
A proposição de
fundamento
social para a
ciência da
informação

¹⁹⁹ WERSIG, G., NEVELING, U., idem, p.134

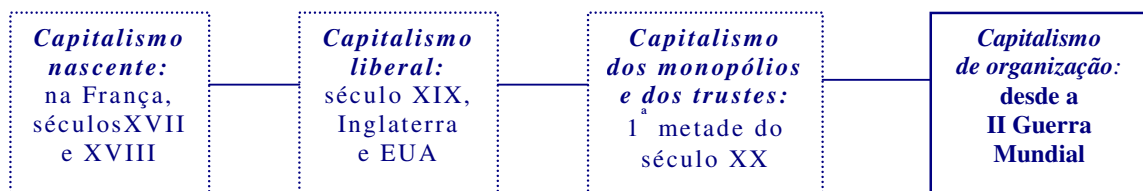
Destarte, embora abordado, em nosso exercício, como *evento da consciência possível no campo da ciência da informação*, o texto que analisamos também pode ser visto como uma *proposição teórica*, considerando-se que sua *informação sobre a função social do campo da ciência da informação* apresenta as características exclusivas da informação científica, tal como definidas por Mikhailov e colaboradores²⁰⁰. Por um lado, *expressão coerente e adequada da visão de mundo de um grupo de cientistas com o pensamento orientado para a totalidade das relações entre os homens entre si e com a natureza*; por outro, fundamento de uma abordagem teórica onde os trabalhadores da informação podem se [re]conhecer como sujeitos no processo de transformação social.

No tear da interdisciplinaridade, conceitos da filosofia da ciência, da sociologia, da ciência da informação e da história, foram [re]unidos através de um modelo de abordagem da ciência da informação para tecermos uma rede que pudesse aprisionar o sentido de um enunciado no campo da ciência da informação. Nesse ofício, pudemos *compreender* as condições iniciais que propiciaram a emergência e o crescimento desse campo científico e, ao mesmo tempo, *explicar* a gênese do pensamento dos autores, inserindo-os no processo histórico de construção do conhecimento científico, na sociedade capitalista, como ilustra o quadro 4, a seguir.

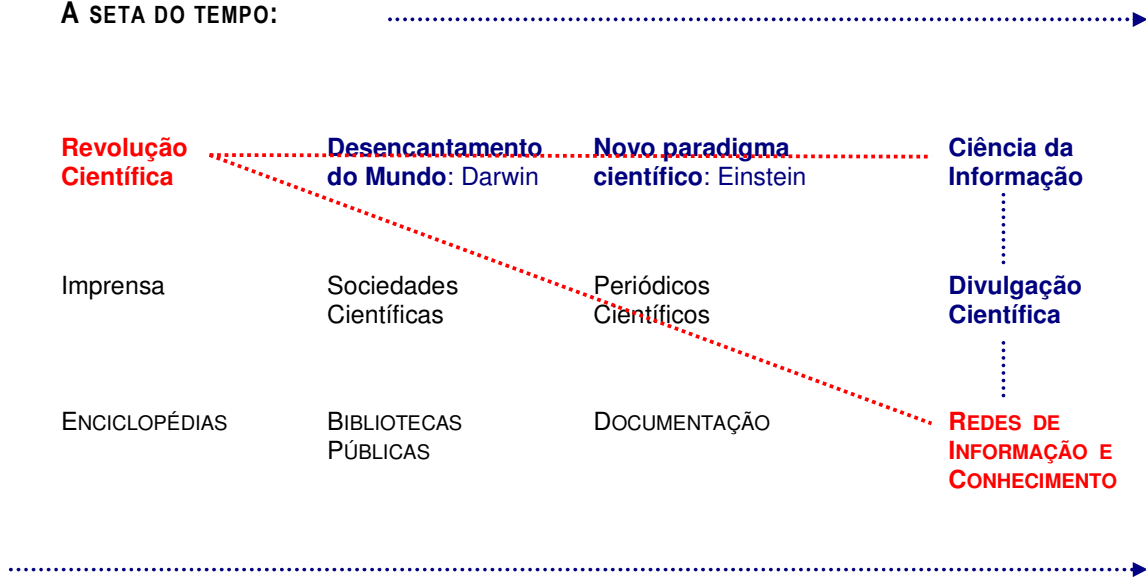
²⁰⁰ Veja Tabela 1, neste mesmo capítulo.

QUADRO 4 - RELEVÂNCIA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Adaptação do esquema de Goldmann²⁰¹ para as **etapas históricas do capitalismo**



A SETA DO TEMPO:



Socialização do conhecimento científico
[informação para uma nova visão de mundo]

²⁰¹ GOLDMANN, L., 1972