



Indicadores para a Competência em Informação no Brasil: virtudes, tendências e possibilidades¹

Elizete Vieira Vitorino^I

<https://orcid.org/0000-0003-2462-6553>

^I Universidade Federal de Santa Catarina, SC, Brasil.

Professora Associada do Departamento de Ciência da Informação (CIN) e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) da UFSC. Pós-doutora pela Universidade do Porto. Doutora e Mestre em Engenharia de Produção pela UFSC. Graduada em Biblioteconomia pela UFSC. Bolsista Produtividade CNPq, Nível 2. Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Competência em Informação (GPCIN).

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/39996>

Propósito: neste trabalho, nos dedicamos às virtudes, tendências e possibilidades disponíveis na literatura brasileira sobre a formulação de indicadores na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação. Estamos interessados em reconhecer, por meio de teorias e conceitos sobre indicadores sociais e de vulnerabilidade social, quais podem servir à avaliação da competência em informação. Material e métodos: pesquisa com abordagem qualitativa, bibliográfica e documental, e para a estruturação e análise dos dados bibliográficos e documentais, utiliza a redação descritiva, pela via da categorização. Resultados e conclusões: os primeiros resultados fornecem um mapeamento das

¹ Este trabalho contempla os resultados da fase inicial da pesquisa “Indicadores qualitativos para a competência em informação no Brasil sob o foco da vulnerabilidade social”, aprovada no CNPq para Bolsa Produtividade, Nível 2, e inclui dados do Projeto de Pesquisa submetido a Chamada CNPq 06/2019 - Bolsas de Produtividade em Pesquisa, Processo: 308821/2019-0, Modalidade/Nível: PQ-2, com vigência para o período de 01/03/2020 a 28/02/2023, bem como os resultados iniciais do primeiro dos três objetivos anunciados na pesquisa: identificar, na literatura, tendências de formulação de parâmetros qualitativos na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação.

virtudes e tendências disponíveis na literatura brasileira sobre indicadores na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação e apontam que indicadores de pobreza, insegurança alimentar e desenvolvimento humano (e de vulnerabilidade social) e indicadores ambientais, podem servir à avaliação da competência em informação. Também já se percebe que é pela via do acesso (a informações e serviços, por exemplo) que se pode empreender uma conexão útil à utilização de indicadores na avaliação da competência em informação.

Palavras-chave: *competência em informação; competência em informação – Brasil; indicadores de competência em informação; vulnerabilidade social.*

Indicators for Information Literacy in Brazil: virtues, trends and possibilities

Purpose: in this work, we focus on the virtues, trends, and possibilities available in the Brazilian literature on the formulation of indicators in the area of Information Science applicable to information literacy. We are interested in recognizing, through theories and concepts about social and social vulnerability indicators, which can serve to assess information literacy. Material and methods: research with a qualitative, bibliographic and documentary approach. The structuring and analysis of bibliographic and documentary data, it uses descriptive writing, through categorization. Results and conclusions: the first results provide a mapping of the virtues and trends in Brazilian literature. These indicators in the area of Information Science applicable to information competence. They point out that indicators of poverty, food insecurity and human development (and social vulnerability) and environmental indicators can serve to assess information competence. It is also already apparent that it is through access (to information and services, for example) that a valuable connection can be

made to the use of indicators in the assessment of information literacy.

Keywords: *Information literacy; Information literacy – Brazil; Information literacy indicators; Social vulnerability.*

Recebido em 01.12.2021 Aceito em 01.05.2022

1 Introdução

A Ciência da Informação segue a trajetória de se concentrar em princípios e práticas no cumprimento de sua vocação: a informação. Mais fortemente nas últimas décadas, a Ciência da Informação e respectivas subáreas têm buscado alavancar frentes voltadas à perspectiva social e que possibilitem a criação de políticas públicas convincentes para suas demandas, de modo a garantir espaços de visibilidade, mas também ao atendimento das necessidades de informação das pessoas que mais precisam e que constituem as populações vulneráveis.

A competência em informação é uma destas subáreas, onde pesquisadores já se dedicam a estudá-la em termos conceituais desde os anos 70 (ZURKOWSKI, 1974), mas ainda pouco ou nada se inovou em termos de ações e práticas voltadas às necessidades de informação das pessoas comuns – muito já foi investigado em termos de princípios, níveis, *frameworks*, padrões, mas sem uma contribuição efetiva às políticas públicas e, em termos de cenário brasileiro isto é ainda é uma lacuna.

Na busca por novos desafios em termos de pesquisa e de ação, elaborar indicadores qualitativos para servir de subsídios a políticas públicas para a competência em informação, pode ser um passo à frente nesse cenário. Tanto padrões como outros sistemas de verificação e análise de processos voltados ao acesso e uso informação têm sido criados e testados em certas circunstâncias, mas ainda assim servem a “cenas” específicas, e constituem “pedaços” que carecem de uma maior sistematização.

Indicadores servem de parâmetros para realimentar sistemas e fornecem dados essenciais para o planejamento e monitoramento da competência em informação, que por consequência, constituem modelos e matrizes que podem ser replicados em situações várias.

Dito isto, cabe salientar que a construção de indicadores, tanto quantitativos como qualitativos consiste numa tarefa complexa, principalmente quando pessoas e informações se cruzam. Mas já há um

número significativo de publicações que norteiam caminhos possíveis para a estruturação de indicadores. O conjunto de orientações tanto de criação quanto de exemplos destes já aplicados, citados e atualizados de maneira recorrente já são em número bastante grande no Brasil, pelo menos no que se refere a indicadores quantitativos. Ou seja, já há uma produção bastante razoável em diversas áreas do conhecimento, principalmente quando estamos tratando de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas que servem de inspiração e de modelo para a Ciência da Informação.

No entanto, indicadores qualitativos ainda são incipientes e na área da Ciência da Informação, carecem de estudos que se dediquem à criação destes para “medir” de modo qualitativo, a competência em informação. Existe também, no que se refere às pesquisas sobre competência em informação, uma saturação das pesquisas que tratam de conceitos e de modelos que não podem ser aplicados a contextos específicos, com características distintas como é o caso brasileiro: as iniciativas vindas de outros países pouco condizem com o cenário encontrado no Brasil - um cenário multidimensional e complexo, característico da “mistura” de culturas aqui instalada e transformada ao longo dos séculos em algo difícil de ser “enquadrado” em modelos estrangeiros.

Indicadores reúnem dados de uma variedade de fontes e podem fornecer uma visão ampla de um sistema, dos elementos nele reunidos (por exemplo, distribuição percentual, dispêndios, valores, estimativas, total de pessoas – pesquisadores, professores, alunos, pós-graduandos etc. – instituições, grupos de pesquisa enfim, há uma infinidade de possibilidades). Indicadores agregam atores, ligados ou não ao governo, variadas dimensões, possibilitando a comparação com outros cenários e países e a realização de análises variadas para a criação ou melhoria de políticas públicas.

Diante desses aspectos iniciais, procura-se responder à pergunta: pode a Ciência da Informação, no que se refere à literatura da área, dispor de um conjunto de virtudes e de tendências de formulação de parâmetros (diretrizes, *frameworks*, indicadores) aplicáveis à competência em informação? Quais conceitos e tipologias de indicadores sociais e de vulnerabilidade social já utilizados no Brasil, podem servir à avaliação da competência em informação? Por “virtudes”, consideramos as qualidades de um “bom candidato” a indicador, já, por “tendências”, o que se deve avaliar na Ciência da Informação e, na perspectiva da competência em informação, ou seja, quais as possibilidades de uso e adequação destas à competência em informação.

Em busca de respostas, este estudo consiste na primeira e segunda fases de uma pesquisa ampla, em andamento, com o título “Indicadores qualitativos para a competência em informação no Brasil sob o foco da vulnerabilidade social”, com apoio do Conselho Nacional de

Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Nesta etapa, busca-se o alcance do primeiro e segundo objetivos específicos da pesquisa, ou seja, identificar, na literatura, tendências de formulação de parâmetros qualitativos na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação e identificar indicadores sociais utilizados nos estudos da vulnerabilidade social no Brasil e que apresentem possibilidades à avaliação da competência em informação.

Numa visão prospectiva, elencamos algumas possibilidades de estruturação de indicadores de avaliação da competência em informação, pelo viés das virtudes e das tendências que se apresentam na literatura inicial investigada e, ainda, sob a ótica das dimensões desta metacompetência – técnica, estética, ética e política (VITORINO; PIANTOLA, 2009, 2011, 2020; VITORINO; DE LUCCA, 2020), da matriz Princípios para o Desenvolvimento da Competência em Informação (PDCIn)² (VITORINO, 2016) e da vulnerabilidade em informação (VITORINO, 2018). Por fim, destacamos quais indicadores podem servir à avaliação da competência em informação e sob quais aspectos e vias se pode empreender uma conexão útil de indicadores sociais à competência em informação.

Os itens seguintes apresentam um recorte de alguns aspectos conceituais, o percurso metodológico da investigação e os principais resultados obtidos na investida à literatura.

2 Indicadores sociais: conceitos, características, aspectos históricos e tipologia

Indicadores sociais são necessários! Com essa frase de ordem, enfatizamos, apoiados em Jannuzzi (2017, p. 13) que “qualquer cidadão, profissional, pesquisador, técnico ou gestor público que queira compreender melhor o debate atual sobre desemprego, pobreza, desigualdade [e nós acrescentamos: também sobre competência em informação] ou que precise formular e implementar programas, projetos e ações nessas áreas necessita entender mais profundamente o que são Indicadores Sociais”.

Ligado ao surgimento e estruturação do “Estado de Bem-Estar Social” e às atividades de planejamento do setor público ao longo do

² A matriz de Princípios para o Desenvolvimento da Competência em Informação (PDCIn), foi apresentada pela primeira vez no ano de 2016, no XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB), como resultado do estágio pós-doutoral, realizado em Portugal entre os anos de 2015 e 2016 e sob a supervisão do Prof. Dr. Armando Malheiro da Silva, da Universidade do Porto (UP). A pesquisa recebeu financiamento da CAPES - Processo no. BEX 2398/14-1. Foi premiado como melhor trabalho sênior do GT 6 – Informação, Educação e Trabalho, na modalidade comunicação oral no ano de 2016.

século XX (JANNUZZI, 2017, p. 17), o campo de estudos aplicados de indicadores sociais também surge e se aprimora nesse contexto. É dos anos de 1960 o seu desenvolvimento em termos históricos, cujo desenho técnico-científico se associa à organização de sistemas de monitoramento das transformações sociais e da avaliação do impacto das políticas sociais mundo afora. No cenário brasileiro, o marco histórico centra-se na criação, em 1973, no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de “um grupo de trabalho multidisciplinar para estruturar um sistema de indicadores sociais que pudesse orientar a produção de pesquisas e publicações no campo.” Resultado desse esforço, o primeiro produto oficial que se tem notícia intitulou-se “Indicadores Sociais: relatório 1979”, marcando o início da trajetória das atividades do IBGE neste tema, e cujo produto inicial, reavivado, é publicado anualmente e até hoje, com o título de “Síntese de Indicadores Sociais” (JANNUZZI, 2017, p. 19).

Um indicador social se constitui numa

[...] medida, em geral, quantitativa, dotada de significado social substantivo, e é usado para aproximar, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas); ele aponta, aproxima, traduz em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas com base em escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente. (JANNUZZI, 2017, p. 21).

Construir indicadores requer, no plano metodológico, alguns atributos básicos, tendo em vista que não consiste num processo linear de estruturação, mas de um caminho de tentativas e erros e de um processo de aprimoramento contínuo. Referência conceitual, descrição, unidade de medida e de análise, referência de tempo e de território, método de cálculo, usos, significados e limitações na interpretação da realidade social são características de um indicador de qualidade (JANNUZZI, 2017, p. 23). A figura 1 apresenta o conjunto de propriedades desejáveis de um indicador.

Indicadores podem ser classificados de diversas maneiras, seja quanto à área temática da realidade social a que se referem, seja à divisão entre indicadores objetivos e subjetivos, descritivos e normativos, entre outros. Em geral, são quantitativos, mas podem ser expressos na forma de categorias, com um olhar mais qualitativo à realidade social.

Figura 1: Propriedades desejáveis dos indicadores sociais

Propriedades desejáveis dos indicadores sociais	Significado
1. relevância social	1. pertinência da sua produção e uso
2. validade	2. grau de aproximação entre o conceito e a medida
3. confiabilidade	3. qualidade do levantamento dos dados usados
4. grau de cobertura	4. indicadores representativos da realidade
5. sensibilidade	5. capacidade de refletir mudanças
6. especificidade	6. propriedade de refletir alterações específicas à dimensão de interesse
7. reprodutibilidade	7. transparência metodológica
8. comunicabilidade	8. compreensível à população e aos agentes envolvidos
9. factibilidade	9. emprego do indicador para os propósitos previstos
10. periodicidade de atualização	10. obtenção de dados com certa regularidade
11. desagregabilidade	11. propriedade de se referir aos grupos sociais de interesse
12. comparabilidade	12. propriedade de se dispor de séries históricas comparáveis

Fonte: Jannuzzi (2017)

Com vistas à necessidade de reforçar a natureza e a compreensão multidimensional da realidade social, como alerta Jannuzzi (2017), cada vez mais complexa e dinâmica no contexto brasileiro e mundial, tal qual se observa também nos estudos da competência em informação (VITORINO, 2016), os indicadores sociais podem ser apresentados segundo os temas em que se inserem. A figura 2 ilustra essa forma de categorização.

Figura 2: Categorização dos indicadores sociais

1	Indicadores demográficos e de saúde
2	Indicadores educacionais, de cultura e de ciência e tecnologia
3	Indicadores de pobreza, insegurança alimentar e desenvolvimento
4	Indicadores habitacionais, de infraestrutura urbana e qualidade de
5	Indicadores político-sociais e de opinião pública
6	Indicadores ambientais
7	Indicadores econômicos

Fonte: Jannuzzi (2017)

Quanto às limitações no uso de indicadores “não se pode superestimar” (JANNUZZI, 2017, p. 7) o potencial de síntese destes. Isto indica que o uso de modelos – os indicadores – constitui-se num recurso que possibilita focar a realidade, apontar fragilidades destas e as respectivas dimensões de análise, mas que não se configura na realidade em si. Ou seja, Jannuzzi (2017) apresenta, de maneira clara, que indicadores quantitativos e sistemas de mensuração da realidade

apresentam importância e uso efetivo, mas que também há cuidados e restrições no seu emprego.

2.1 Indicadores de vulnerabilidade social

A vulnerabilidade relaciona-se ao ser humano e, portanto, é um conceito complexo. É a possibilidade de dano, às limitações e à condição mortal das pessoas (FEITO, 2007). Barbara Fawcett (2009) afirma que a vulnerabilidade é cada vez mais incorporada à legislação e às políticas públicas e nas práticas recomendadas em nações do Ocidente. A vulnerabilidade social (ADORNO, 2001) se constitui por pessoas, mas também por lugares, os quais estão expostos à exclusão social. É um termo geralmente associado à pobreza. Os indivíduos ou grupos que estão na condição de vulnerabilidade social são aqueles que não têm voz ativa, geralmente moram na rua, ou dependem de favores de outros e ainda os desprovidos de informação e de necessidades de informação efetivamente atendidas. (VITORINO, 2018)

Há, no rol de indicadores sociais, aqueles que se prestam ao dimensionamento da pobreza, baseados no estado de carências ou de necessidades básicas insatisfeitas em diversas dimensões (educação, atendimento à saúde, habitação, emprego etc.). Jannuzi (2017, p. 113) afirma que “a proporção de pobres, carentes ou excluídos, dessa perspectiva, corresponde à parcela da população que não tem ou não dispõe, sob certos critérios normativos, de nível suficiente de escolaridade, acesso a políticas de saúde, habitação adequada, trabalho regular etc.” Por isto, são denominados indicadores de carências sociais, de exclusão social, de vulnerabilidade social.

3 Indicadores, relevância e possibilidades à competência em informação

A competência em informação consiste num processo, que ocorre por meio do desenvolvimento humano e das dimensões técnica (saber fazer, ação), estética (sensibilidade, criatividade, inovação) ética (saber fazer bem o dever, bem comum) e política (social, coletivo), em equilíbrio, na formação inicial ou continuada das pessoas. Ou seja, trata-se de um processo contínuo que se estende ao longo da vida e cujas características se voltam à melhoria da ação, da sensibilidade, dos aspectos coletivos e éticos.

Nesta perspectiva, é consenso, pelo menos quanto à literatura investigada, que indicadores podem ser construídos para medir ou revelar aspectos relacionados a diversos planos em observação: níveis individuais, coletivos, associativos, políticos, econômicos e culturais, entre outros e podem ser instrumentos para mensurar a disponibilização de bens e atividades, assim como para conceber parâmetros de acesso de

diferentes atores a um programa (MINAYO, 2009) – de competência em informação, por exemplo – bem como a relevância que ele possui para a vida das pessoas.

Em termos sociais e do ponto de vista de sua utilidade para a ciência, indicadores são importantes instrumentos de gestão, pois permitem operar sobre dimensões de processos, monitorando situações.

A utilidade de um bom indicador depende de algumas condições (MINAYO, 2009):

- a) que estejam normalizados e que sua produção histórica (sua temporalidade) se atenha sempre à mesma especificação ou forma de medida, permitindo a comparabilidade;
- b) que sejam produzidos com regularidade, visando à formação de séries temporais e permitindo visualizar as tendências dos dados no tempo;
- c) que sejam pactuados por quem os utiliza (grupos, instituições) e quem pretende estabelecer comparabilidade no âmbito nacional e até internacional; e
- d) que estejam disponíveis para um público amplo e de forma acessível, propiciando um formato simples de acompanhamento do desempenho de instituições e de políticas públicas.

Sob esta ótica, o desenvolvimento de indicadores reveste-se de importância quando no cenário estão em jogo a competência e a informação, em processo nas pessoas. Pode-se, segundo Trzesniak (1998, p. 161), utilizar, uma parte da metodologia da ciência estreitamente ligada ao desenvolvimento de indicadores quantitativos. No centro da metodologia proposta pelo autor encontra-se o processo de interesse. Observá-lo envolve, do ponto de vista do pesquisador, dirigir ao processo e ao fenômeno, perguntas no sentido de obter dados sobre seu funcionamento e suas características. Pode-se questionar se há um padrão ou uma organização no seu comportamento. Os resultados destas indagações resultarão em novos dados (para reelaborar, refinar e interpretar o processo), gerando informações.

Ao se propor uma discussão a respeito da construção de indicadores, cabe considerar duas metas: 1ª.) quebrar a distância entre as perguntas e as informações, por meio do estabelecimento de critérios para análise dos indicadores em fases diversas do seu desenvolvimento; e 2ª.) que, já no instante da concepção e proposição de um indicador, sejam observados os aspectos básicos necessários para que ele seja bom ou, pelo menos, promissor, bem como que se evitem vícios básicos que possam, futuramente, vir a limitar sua validade ou amplitude (TRZESNIAK, 1998, p. 159).

Há, na literatura, algumas propriedades citadas como indispensáveis, que qualquer “indicador-candidato” deve necessariamente

exibir. Tironi *et al.* (1991, p.11) ao produzirem um texto de discussão (TD238) para o Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), sobre a metodologia para a geração de um indicador, apontam os requisitos de um indicador de qualidade (características): deve ser simples, passível de compreensão por todos os envolvidos no processo; apresentar cobertura das atividades e resultados gerados; ser desenvolvido com dados disponíveis ou facilmente obtidos e, principalmente, confiáveis; referir-se às etapas principais do processo; ter estabilidade, ou seja, perdurar ao longo do tempo, gerado com base em atividades realizadas pelas pessoas.

4 Aspectos metodológicos norteadores

Para a coleta de dados sobre as características dos indicadores, para as virtudes e tendências, recorreremos à pesquisa bibliográfica e aos populares “motores de busca”, a exemplo do Google e, inclusive à pesquisa documental no que se refere principalmente à tipologia dos indicadores sociais utilizados no cenário brasileiro (o acesso a bases de dados do Portal CAPES, será realizado numa outra etapa, após terem sido definidos a partir das possibilidades deste trabalho, as categorias de busca e que irão compor as “expressões-chave” na busca a tais bases, a exemplo da Scopus, *Web of Science*, *LISA* e *ISTA*). Para a estruturação e análise dos dados bibliográficos e documentais deste levantamento bibliográfico preliminar, utilizamos a redação descritiva, pela via da categorização (CRESWELL, 2010).

Para uma aproximação inicial com o objeto de estudo e quanto às virtudes e tendências, o cerne desta pesquisa está constituído por fontes produzidas na Ciência da Informação, mas também pelas fontes indicadas nas citações e referências destas, ou seja, um ir e vir às fontes e respectivas referências, cujos procedimentos metodológicos se constituíram nos passos a seguir: a) quanto ao reconhecimento da necessidade de informação - planejamento do levantamento bibliográfico preliminar, a partir do objetivo específico da pesquisa ampla “Identificar, na literatura, tendências de formulação de parâmetros (diretrizes, *frameworks*, indicadores) qualitativos na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação” e da meta definida para esta etapa “Elaboração do referencial teórico e conceitual”, por meio do acesso ao buscador Google e revistas científicas da área da Ciência da Informação; b) quanto às expressões de busca utilizadas para esta fase, foram utilizados diversos cruzamentos com os termos do primeiro objetivo da pesquisa, ou seja “tendências de formulação de parâmetros (diretrizes, *frameworks*, indicadores) qualitativos na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação”, associando-os ao cenário do Brasil; c) local de busca e resultados - realizado inicialmente no buscador Google e nas Revistas Científicas da área de Ciência da Informação, na

SciELO e na Brapci, tendo em vista que este propósito inicial se referia a um panorama geral sobre a temática no Brasil, sem delimitação de tempo; os resultados apresentaram fontes norteadoras amplas, tais como “Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação - Edição 2019” (BRASIL, 2019), mas também uma série de fontes específicas, tais como *e-books* e artigos selecionados para esta etapa da pesquisa; d) quanto às características das fontes que me melhor se adequassem à necessidade de informação - o foco inicial foi dado às fontes cujos resultados se apresentassem em primeiro lugar e/ou aquelas mais citadas nas buscas realizadas e, dentro destas, as que apresentassem conteúdos relevantes para esta etapa da pesquisa; cabe destacar que ainda que fossem identificadas diversas outras fontes relevantes para esta fase da pesquisa e sabendo que o conjunto de dados poderia se tornar significativo para a construção de um primeiro panorama sobre o objeto proposto, tomou-se a decisão de selecionar algumas das fontes localizadas e que interessassem mais a esta fase inicial; e) quanto a “usufruir” das fontes de informação - após o acesso, recuperação das fontes que interessavam à fase da pesquisa, foi realizada uma leitura panorâmica destas e, conforme o caso, uma leitura aprofundada, tendo em vista a relevância da fonte para este estudo e para atender à necessidade de informação; f) para a síntese e apresentação dos dados - pela via da descrição e categorização, prezando pela ideia norteadora da pesquisa - virtudes e tendências dos indicadores - e na perspectiva das dimensões (VITORINO; DE LUCCA, 2020) e da Matriz PDCIn da competência em informação (VITORINO, 2016), já anunciada na introdução deste trabalho, e, por meio de uma representação gráfica - um mapeamento das categorias; g) para a discussão dos resultados - foram retomados o objetivo geral da pesquisa, bem como os dois primeiros objetivos específicos desta, as inspirações nas fontes obtidas nesta fase e o trabalho de pesquisa realizado pela pesquisadora desde o ano de 2006.³

Os dados obtidos são descritos nos itens a seguir, organizados nas categorias: virtudes - qualidades de um “bom candidato” a indicador; tendências temáticas - o que se deve avaliar na Ciência da Informação e, na perspectiva da competência em informação e indicadores sociais - possibilidades de uso e adequação destas à competência em informação para, enfim, sugerir caminhos para estruturar indicadores de qualidade. Tais categorias são ainda subdivididas em subcategorias, úteis à busca bibliográfica das fases posteriores da pesquisa ampla.

Quanto aos indicadores sociais, identificamos algo em torno de 20 (vinte) fontes iniciais. Para os fins deste trabalho, apresentamos um apanhado geral de três delas: a obra “Indicadores Sociais no Brasil” de

³ Esta pesquisadora estuda a competência em informação no Brasil desde o ano de 2006 (VITORINO, 2006).

Paulo de Martino Jannuzzi, na sua sexta edição, publicada no ano de 2017, o Atlas do Desenvolvimento Humano ([2017]) e o Atlas da Vulnerabilidade Social ([2017]). Tais fontes podem ser acrescidas – com as devidas adequações – a documentos sobre a Agenda 2030 e os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁴ (OBJETIVOS..., 2021; ONU BRASIL, 2021) e alguns trabalhos sobre competência em informação que servem aos propósitos desta pesquisa (VITORINO; PIANTOLA, 2009, 2011, 2020; VITORINO; DE LUCCA, 2020; VITORINO, 2016, 2018).

5 Indicadores – virtudes e tendências

Consideremos, num primeiro momento, que o acesso à informação caracteriza o campo chamado Ciência da Informação (DIAS, 2002). Se assim o é, a questão da comunicação informal, realizada por pessoas comuns e pesquisadores e cientistas noutro extremo, ainda que o profissional da informação tenha quase nenhuma ingerência na facilitação do acesso do usuário aos mecanismos de comunicação informal, conhecer esses mecanismos e a importância que têm para os usuários, é uma das maneiras de conhecer melhor os próprios usuários e as formas como resolvem suas necessidades de informação (DIAS, 2002).

Para Dias (2002), os usuários – e aqui nós dizemos “as pessoas” – são os beneficiários desse acesso facilitado, que se dividem em grupos com características próprias e demandas de informação que também são próprias, decorrentes de tais características. É essencial o conhecimento das pessoas e de seus comportamentos de comunicação e uso de informação. Estes são naturalmente os conteúdos importantes para a pesquisa em Ciência da Informação e **virtudes** a estruturação de indicadores.

Seguindo essa linha de raciocínio, um dos caminhos para desenvolver a competência em informação das pessoas se dá pela via do acesso destas à informação. Levando em consideração o que nos apresenta o documento “Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação - Edição 2019” (BRASIL, 2019), o propósito dos indicadores se concentra na tentativa de apreensão de uma realidade complexa com o

⁴ A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi adotada no ano de 2015 por 193 Estados Membros da ONU (*UN General Assembly Resolution 70/1* e resultou de um processo global participativo de mais de dois anos, coordenado pela ONU, no qual governos, sociedade civil, iniciativa privada e instituições de pesquisa contribuíram. A implementação da Agenda teve início no ano de 2016, em continuidade à Agenda de Desenvolvimento do Milênio (2000-2015), ampliando seu escopo. Contempla o desenvolvimento econômico, a erradicação da pobreza, da miséria e da fome, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e a boa governança, incluindo paz e segurança. Consiste de um plano de ação universal, integrado e composto de quatro partes principais: Declaração, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Acompanhamento e Avaliação da Agenda 2030 e Implementação (OBJETIVOS..., 2021) (site operado em conjunto pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e pela Secretaria Especial de Articulação Social).

objetivo principal de fornecer informações especializadas às pessoas comuns, à comunidade científica, aos governantes, aos formuladores de políticas, aos legisladores, à imprensa, aos estudantes e à sociedade em geral.

Alguns sinais nos mostram caminhos quando estamos tratando das diretrizes e dos aspectos metodológicos da estruturação de indicadores de competência em informação. Costa *et al.* (2013, p.50), alertam para um desses sinais: a escolha das diversas abordagens - qualitativa ou quantitativa - "são formas de analisar as evidências empíricas, cada uma seguindo sua própria lógica, tendo suas vantagens e desvantagens." Para os autores, a abordagem quantitativa "auxilia as pesquisas que tratarão de análises com ênfase na medição e quantificação de resultados", já, a abordagem qualitativa "ajudará aos pesquisadores na análise em profundidade dos objetos de interesse." Em se tratando de indicadores, podemos usar a mesma lógica. Costa *et al.* (2013, p. 53-54), observam que uma "outra característica diz respeito à pluralidade das técnicas auxiliares (qualitativas e quantitativas) utilizadas para composição de um quadro detalhado de uma dada situação ou caso. No trabalho sobre o "O uso do método estudo de caso na Ciência da Informação no Brasil", os autores investigaram "em que proporção os artigos analisados empregavam abordagens qualitativas e/ou quantitativas." E observaram que estudos com abordagem unicamente qualitativa são maioria, seguidos por aqueles que conjugam as duas abordagens", mostrando preferência pela abordagem qualitativa quanto ao objeto e ao contexto investigado. (COSTA *et al.*, 2013, p. 63). Os autores concluíram em seu trabalho que há uma busca por construir um modelo, na tentativa entender o fenômeno estudado.

Neste aspecto, ao identificar e propor parâmetros de estruturação de indicadores a serem utilizados para a competência em informação, torna-se possível gerar respostas úteis às necessidades de informação das pessoas. Santos e Kobashi (2005, p. [3]), afirmam que

[...] os indicadores são, em uma primeira definição, dados estatísticos usados para avaliar as potencialidades da base científica e tecnológica dos países, monitorar as oportunidades em diferentes áreas e identificar atividades e projetos mais promissores para o futuro, de modo a auxiliar as decisões estratégicas dos gestores da política científica e tecnológica e também para que a comunidade científica conheça o sistema no qual está inserida.

Apesar de os autores tratarem em seu trabalho de indicadores quantitativos, estes alertam que tais indicadores "não representam uma 'verdade' sobre o estado da ciência e da tecnologia, mas são aproximações da realidade ou uma expressão incompleta dela." (SANTOS; KOBASHI, 2005, p. [5]). Para os autores, para ter significado, a

abordagem dos indicadores deve ser comparativa, evitando-se, inclusive, “excesso de confiança nesses indicadores”. (SANTOS; KOBASHI, 2005, p. [5]). Segundo eles, “via de regra, considera-se a seleção e construção de indicadores adequados uma tarefa extremamente complexa”, quer seja pelo amplo e heterogêneo conjunto de atividades que as áreas do conhecimento abrangem, com resultados distintos, quer seja pelo horizonte de longo prazo das ações de tais áreas científicas, o que dificulta a avaliação e interpretação dos seus resultados ao longo do tempo, entre outras questões (SANTOS; KOBASHI, 2005, p. [5]).

Ainda, sobre qualidade *versus* quantidade, Santos e Kobashi (2005, p. [8]), ao adaptarem um diagrama de Piotr Trzesniak (1998), mencionam as características dos indicadores: *à priori*: quantitativos e univariáveis e, desejáveis: qualitativos e multivariáveis.

Referindo-se à análise de questões teóricas sobre a construção da base de dados BRAPCI, Bufrem (2008, p. 36) discutiu elementos que circulavam “entre o formalizado e o praticado”, mostrando a necessidade de “crítica e de autocrítica” à prática e “refletindo sobre a diferenciação entre os chamados indicadores quantitativos, aferíveis com a utilização de quantidades, medidas e números e os qualitativos, relacionados com qualidades avaliadas com a intermediação de construtos.” A autora apresenta “indícios de complementaridade entre aspectos qualitativos e quantitativos”, os quais ainda sofrem interferência do contexto social e do momento histórico e “refletem as mudanças e contradições desse contexto, tanto em sua organização interna e indicadores de qualidade, quanto em suas aplicações.”

Assim sendo, “a análise sobre indicadores de qualidade é parte das atividades de um processo em que se clarificam e distinguem” tanto a coleta de dados como o seu monitoramento (BUFREM, 2008, p.37). Portanto, “considerar que os indicadores não são um fim em si mesmo, mas instrumentos práticos para a administração” e para a tomada de decisão. Implica, assim, em definir, a partir dos critérios e do peso específico e representativo de cada elemento, a sua constituição e manutenção.

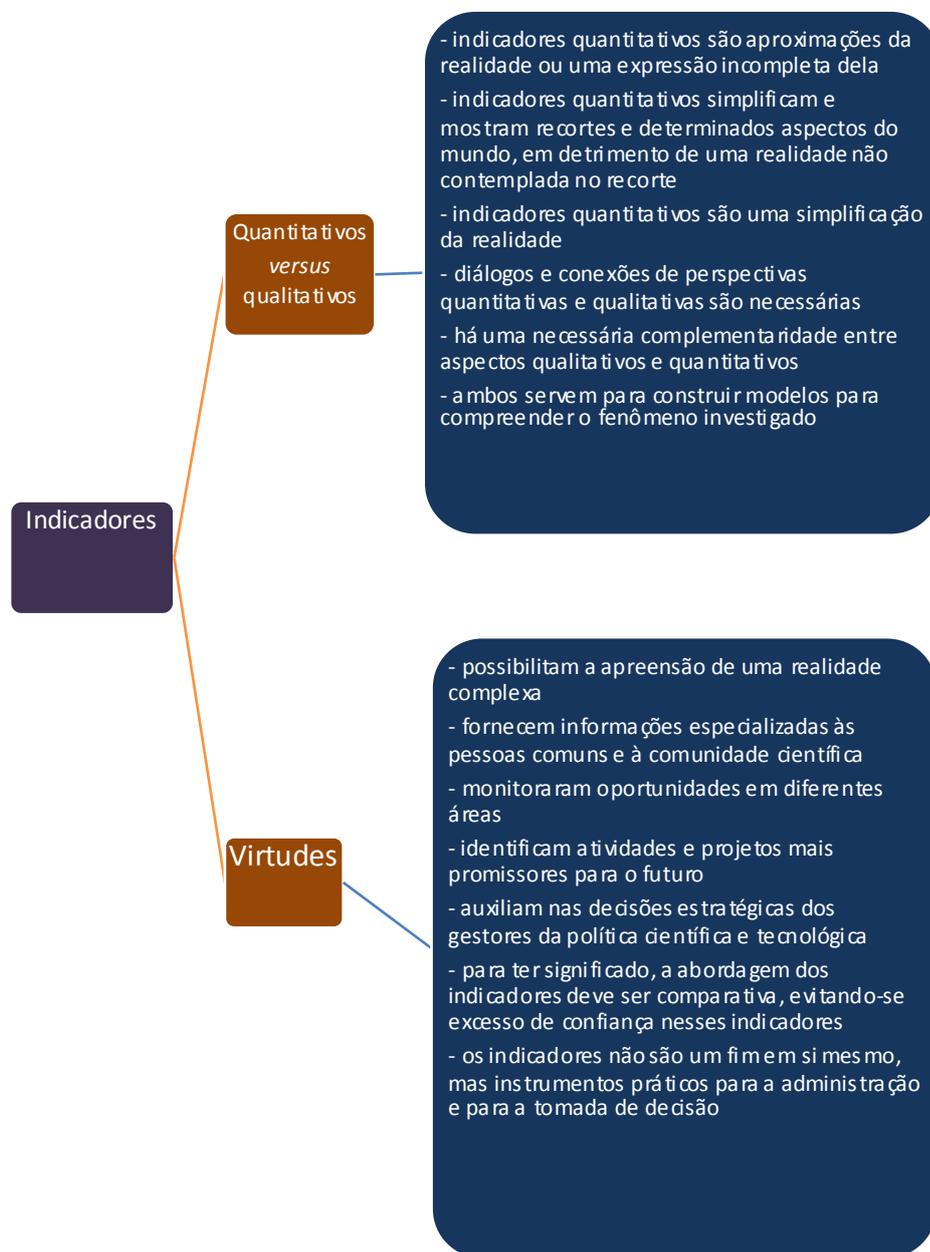
Bufrem (2008, p. 37), reforçando a necessidade de “ampliação de estudos metacientíficos ou de avaliação dos modos de se fazer e compreender a ciência” sugere “possibilidades metodológicas e indicadores de qualidade não dependentes apenas de considerações quantitativas ou de modelos irrefutáveis, mas como encaminhamentos para a superação de uma visão genuinamente tecnológica”, ou, quantitativa.

Sobre os aspectos quantitativos dos indicadores, estes simplificam e mostram recortes e determinados aspectos do mundo. Tais recortes “facilitam a compreensão desses aspectos, e expressam-se, por exemplo,

nas categorias de uma análise de conteúdo, na definição de indicadores e critérios e, obviamente, como o nome indica, organizam-se em detrimento de uma realidade não contemplada no recorte.” (BUFREM, 2008, p. 43). Por fim, é o conhecimento que se espera de tais aspectos que se mostra prejudicado em tal simplificação da realidade.

Considerando tais elementos iniciais sobre as questões entre qualidade-quantidade e sobre as **virtudes** necessárias de um “bom candidato a indicador”, apresentamos na figura 3 uma síntese de tais características.

Figura 3: Indicadores – quantitativos versus qualitativos e virtudes



Fonte: dados obtidos na pesquisa (2020)

Ao referir-se a indicadores de desempenho, Bufrem (2008, p. 47) observa que há certa "inconsistência terminológica no que se refere a indicadores que permitam a análise sobre a funcionalidade de instrumentos de informação." A própria diferenciação entre os chamados

indicadores quantitativos, aferíveis com a utilização de quantidades, medidas e números e os qualitativos, relacionados com qualidades já indicaria, para a autora, “a necessária complementaridade entre esses dois aspectos, quando da implementação de processos de avaliação.”

Em se tratando de **tendências**, Gomes (2006) apresenta alguns temas e aspectos metodológicos da pesquisa em Biblioteconomia e Ciência da Informação, os quais, para a autora, se configuram em indicadores da produção científica do Brasil nas respectivas áreas e que, para os propósitos deste trabalho, podem se constituir nalgumas “tendências” para a estruturação de indicadores à competência em informação. A autora inicia a discussão alertando que “o próprio termo ‘informação’ tem sido definido de múltiplas formas, sendo adotado em diversos campos do conhecimento, a ele estando associados - ou mesmo com ele confundindo-se - vocábulos correlatos, tais como dado, fato e conhecimento.” (GOMES, 2006, p. 1). Ressalta, também, fragilidades teóricas e metodológicas e a falta de robustez de um corpo de fundamentos teóricos como obstáculos à condução de pesquisas na área - em termos de tendências e de perspectivas futuras - e que, na Ciência da Informação, ainda se encontra em construção a epistemologia ou a investigação dos conhecimentos que a permeiam. Para Gomes (2006, p. 12), há urgência de mais pesquisas teóricas na área buscando-se dar maior visibilidade à investigação e à produção científica. Isto irá permitir comparações e avanços na produção do conhecimento científico em Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas afins.

Assim sendo, Gomes (2006, p. 11) aponta algumas tendências em pesquisa na área. Dentre elas, as tendências temáticas nos interessam: estudos sobre usuários, transferência e uso da informação e da biblioteca, processamento e recuperação da informação (entrada, tratamento, armazenamento, recuperação e disseminação da informação), gerência de serviços e unidades de informação.

Em pesquisa sobre redes sociais, mediação e apropriação de informações e sobre campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação, Marteleto (2010) considera que a informação é um conceito transversal e que por isto encontra abrigo em diferentes domínios de conhecimento, mídias, campos sociais ou comunidades profissionais. A autora ressalta que “o intercâmbio, o fluxo, o uso e a apropriação de informações dependem, por sua vez, da capacidade de indivíduos, grupos e organizações de se associarem para o aprendizado, o compartilhamento, a mobilização e a ação coletiva” (MARTELETO, 2010, p. 27).

Bufrem (2008, p.49) alerta que “uma avaliação deve especificar claramente que indicadores são avaliados, reconhecendo as ênfases que

orientam o processo e que cada avaliação sempre poderá deixar de fora algum elemento da estrutura e funcionamento” de um fenômeno.

Portanto, constata-se, por meio do levantamento bibliográfico para os fins desta pesquisa (e considerando os limites que isto implica), que a formulação de parâmetros deve promover o acesso facilitado à informação, principalmente no que se refere aos comportamentos de comunicação e usos da informação e, ainda que tomados todos os cuidados na sua estruturação, há necessidade contínua de crítica e de autocrítica. Implica definir, também e, a partir de critérios representativos de cada elemento, a sua constituição e manutenção num processo de realimentação, de modo que tais mecanismos – indicadores, critérios etc. – se constituam em subsídios úteis para avaliar o desenvolvimento da competência em informação nas pessoas.

A figura 4 traça esse conjunto de possíveis tendências quanto a indicadores de competência em informação para o cenário brasileiro:

Figura 4: Indicadores – tendências para a competência em informação



Fonte: dados obtidos na pesquisa (2020)

Ressalva deve ser feita no que se refere à seleção e construção de indicadores adequados, porque, além de minuciosa, trata-se de uma tarefa complexa, e, por isto, ainda que necessários, indicadores podem se constituir em elementos restritivos a determinados aspectos dos fenômenos que se quer captar. Por outro lado, e “desejáveis”, os indicadores qualitativos apresentam algumas características a priori que podem fazê-los úteis à competência em informação: além de multivariáveis, possibilitam estabelecer correlações entre elementos e características do fenômeno em estudo. Assim sendo, o item seguinte apresenta algumas diretrizes que já se podem estabelecer para que indicadores de competência em informação, ao serem estruturados, apresentem características virtuosas.

6 Uma matriz de indicadores “virtuosa” para a competência em informação

Ao tratarem de indicadores de produção científica, Kobashi e Santos (2006, p. 32) reforçam que “a construção de indicadores rigorosos e significativos é uma atividade complexa.” Tudo começa, segundo os autores e entre outras questões, com a tentativa de estudar um amplo conjunto de atividades, com resultados distintos e que envolve múltiplas instituições. Além disso, a produção de indicadores é precedida por uma série de ações, desde o conjunto de dados que será útil à produção destes, até a recolha e análise dos dados coletados, bem como a qualidade destes dados para verificar a pertinência para o objetivo proposto. Os autores alertam, ainda, se referindo a indicadores de produção científica, que “as especificidades de cada país quanto aos estágios de institucionalização de cada campo da ciência apontam para a necessidade de redefinir pressupostos antes de produzir indicadores. Ou seja, para definir indicadores úteis, não se pode apenas usar dados, “faz-se necessário conhecer em profundidade as características e hábitos de cada setor para elaborar hipóteses de trabalho pertinentes e utilizar metodologias de coleta e análise que produzam resultados confiáveis” (KOBASHI; SANTOS, 2006, p. 32).

Portanto e, para Kobashi e Santos (2006, p. 32), apesar de sua importância, há que se dispor de procedimentos de construção que gozem de suficiente reconhecimento e uso internacional.

Kobashi e Santos (2006) alertam que indicadores produzidos por metodologias tradicionais são questionados quando utilizados como parâmetros exclusivos de avaliação da pesquisa científica de países, regiões ou mesmo áreas de conhecimento. Diante do fato, é necessário buscar alternativas teóricas e metodológicas para este fim. Os autores sugerem, como estratégia alternativa, a visualização gráfica dessas informações, por meio de cartografias dinâmicas, e que estas são úteis

por sua “funcionalidade e por oferecer uma visão global de conjuntos de informações e evidenciar relações e estruturas entre elas”.

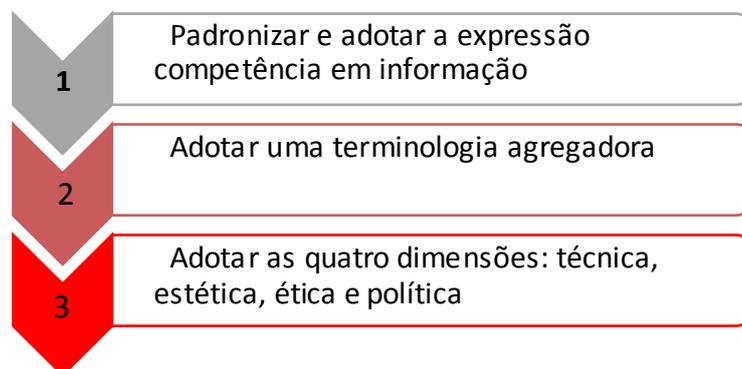
Segundo Bufrem (2008, p. 38), “a produção e a consolidação de indicadores científicos vêm sendo praticadas em domínio complexo, dada a integração de campos do conhecimento e abordagens interdisciplinares para a concretização dos estudos.” Para a autora, “se por um lado ampliam-se as posições de exame, a partir de domínios que em dado momento são determinantes para o estudo, por outro, reduzem-se as certezas quanto à validade de indicadores já estabelecidos para um campo de trabalho científico.” Bufrem (2008, p. 42) também orienta que “indicadores evidentemente devem ser levados em conta a partir de um estudo das necessidades dos utilizadores [...], como orientação para sua criação, implantação e atualização.” A avaliação pode ser realizada a partir da análise de uso destes.

Em estudo recente, Leite *et al.* (2016, p. 151), se ocuparam de apresentar o “Cenário e perspectiva da produção científica sobre competência em informação (CoInfo) no Brasil: estudo da produção no âmbito da ANCIB”. Para alcançar este propósito, os autores investigaram os documentos divulgados nas edições do Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB), observando a literatura produzida sobre competência em informação em todos os anais do referido evento, no período de 1994 a 2015. Os resultados do estudo apresentam, entre outros aspectos, as perspectivas e tendências que envolvem o desenvolvimento do tema da competência em informação no contexto nacional.

O trabalho de Leite *et al.* (2016), reúne algumas possibilidades e princípios para uma matriz de indicadores “virtuosa” para a competência em informação⁵ (ver figura 5).

⁵ No trabalho, Leite *et al.* (2016, p. 153) adotam “a terminologia defendida no CBBB, o termo Competência em Informação” e que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), incorporou à sua logomarca e considerou como sendo a tradução mais adequada ao português do Brasil (HORTON JÚNIOR, 2013, 2014 *apud* LEITE *et al.*, 2016, p. 153).

Figura 5: Princípios para uma matriz de indicadores à competência em informação



Fonte: adaptada de Leite *et al.* (2016)

Para Leite *et al.* (2016, p. 159), a atitude de adotar uma “terminologia agregadora” “pode contribuir tanto para as questões de compreensão das técnicas e áreas envolvidas nos estudos, quanto para consolidar o vocabulário da área, em harmonia e interação com outros campos (Educação, a Comunicação, Computação, Psicologia, etc.).” Os autores relatam: “com essa dinâmica é possível identificar na literatura especializada, quatro aspectos que se destacam nos estudos que determinam a utilização da Competência em Informação (CoInfo) em CI: a natureza técnica, estética, ética e política dos estudos.”, preconizados no artigo de Vitorino e Piantola (2011) e detalhado em Vitorino e De Lucca (2020), na obra “As dimensões da competência em informação”.

Em complemento, Leite *et al.* (2016, p. 159) ressaltam que os trabalhos sobre competência em informação identificados no ENANCIB, apresentaram tendências e elos com a era digital, Educação a Distância (EaD), inclusão digital, sociedade em rede, ambientes digitais, entre outros) e “o fortalecimento da integração do tripé: ensino, pesquisa e extensão”, com foco para estudos em universidades e institutos de ensino superior. Aspectos estes que devem ser considerados, inclusive e para o caso deste trabalho, em quaisquer iniciativas de estruturação de indicadores de competência em informação. Outro aspecto a considerar no estudo de Leite *et al.* (2016, p. 160) é quanto às categorias temáticas localizadas nos trabalhos do ENANCIB. Tais categorias servem, também, à matriz “virtuosa” de indicadores, tendo em vista que apresenta temas que servem à Ciência da Informação e à competência em informação, igualmente (ver figura 6).

Figura 6: Tendências temáticas para uma matriz de indicadores à competência em informação



Fonte: adaptada de Leite *et al.* (2016)

Importante destacar que, para cada uma das categorias elencadas na figura 6, há um conjunto de subcategorias pormenorizadas em Leite *et al.* (2016), nas quais os estudos se focam, o que sugere um conjunto de parâmetros, indicadores e critérios possíveis de se adotar numa matriz “virtuosa” de indicadores.

7 Indicadores sociais e possibilidades à competência em informação

Em se tratando do segundo objetivo deste trabalho, ou seja, identificar indicadores sociais utilizados nos estudos da vulnerabilidade social no Brasil e que apresentem possibilidades à avaliação da competência em informação, alguns achados na literatura investigada e possibilidades de conexão se mostram promissores.

Citado repetidas vezes na literatura, o documento “Towards information literacy indicators” (UNESCO, 2008), sob a responsabilidade de Ralph Catts e Jesus Lau, tem como foco principal apresentar formas de avaliar a competência em informação. O documento traz um arcabouço conceitual para a identificação de indicadores da competência em informação. Para os autores, o uso de indicadores de competência em informação pode auxiliar os países a avaliar os efeitos de suas políticas de fortalecimento da competência em informação. Como sugestão, são propostas algumas possibilidades à competência em informação: desenvolver um conjunto de indicadores indiretos de competência e informação; desenhar uma pesquisa internacional; e a proposta mais indicada: desenvolver um conjunto de indicadores de competência em informação baseados em itens de uma pesquisa já existente.

Nesta perspectiva e, da tipologia apresentada na figura 2, dois grupos de indicadores que nos reservam especial atenção às

possibilidades de estruturação de indicadores à competência em informação. Os **indicadores de pobreza, insegurança alimentar e desenvolvimento humano**, principalmente por tratarem de carências múltiplas e de necessidades básicas insatisfeitas (acesso a serviços e oportunidades de desenvolvimento humano) ou de vulnerabilidade social e os **indicadores ambientais**, os quais podem servir à avaliação da competência em informação.

Destacamos, dentre as 20 (vinte) fontes localizadas neste trabalho, e, para o **primeiro grupo**, duas iniciativas brasileiras – o aplicativo “Atlas de desenvolvimento humano”, cujo foco se concentra na perspectiva analítica de diagnósticos e avaliações em políticas públicas (JANNUZZI, 2017, p. 123) e o Atlas da Vulnerabilidade Social ([2017]), com foco para o panorama da vulnerabilidade e da exclusão social dos municípios, estados e regiões metropolitanas do Brasil.

Consolidado por meio de uma plataforma, o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil ([2017]) consiste numa ferramenta de divulgação de informações sobre o desenvolvimento humano no país. Fornece acesso a informações estatísticas sobre características e desigualdades sociais no território brasileiro. Resultado de uma parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP), foi concebido com a finalidade de apresentar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), e disponibiliza, além do índice, mais de 330 indicadores sobre temas como saúde, educação, renda e trabalho, habitação, vulnerabilidade social, meio ambiente e participação política. Há indicadores por grupos sociais - mulheres, homens, negros, brancos, populações rurais e urbanas e incorpora, além dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010, fontes de dados, tais como a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) e informações de registros cadastrais e administrativos.

A outra iniciativa, criada como uma ferramenta de disponibilização de informações, a plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social ([2017]) permite conhecer as desigualdades em nível municipal. O IVS (Índice de Vulnerabilidade Social) consiste em 16 indicadores, organizados em três dimensões da vulnerabilidade social: infraestrutura urbana, capital humano e renda, o acesso ao trabalho e a forma de inserção (formal ou não) dos residentes nestes domicílios. Cada uma dessas dimensões reúne variáveis obtidas nas bases dos Censos Demográficos do IBGE, que refletem diferentes aspectos das condições de vida no Brasil.

Já, para o **segundo grupo**, indicadores ambientais, estes relacionam-se à caracterização do meio físico e dos recursos naturais disponíveis em cada país ou região e cobrem uma parcela dos 17 ODS da Agenda 2030. Os ODS constituem o plano de ação das Nações Unidas e de

seus membros para alinhar estratégias voltadas desenvolvimento sustentável em âmbito global e de vincular o desenvolvimento econômico e social com as questões ambientais e, para isto, os países devem alcançar metas e objetivos até o ano de 2030.

A plataforma do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil ([2017]) disponibiliza um conjunto de 120 indicadores – obtidos por meio das pesquisas do Censo Demográfico e da PNAD Contínua, ambas do IBGE, as quais traçam um panorama situacional sobre os ODS para as múltiplas escalas territoriais brasileiras. Os indicadores apresentam-se organizados por temas que dialogam com as dimensões temáticas abordadas na plataforma do Atlas – longevidade, educação e renda (figura 7).

Figura 7: Dimensões do desenvolvimento humano e a competência em informação

 LONGEVIDADE - Vida longa e saudável
Ter uma vida longa e saudável é fundamental para a vida plena. A promoção do desenvolvimento humano requer a garantia de um ambiente saudável, com acesso à saúde de qualidade, para que as pessoas possam atingir o padrão mais elevado possível de saúde física e mental.
 EDUCAÇÃO - Acesso ao conhecimento
O acesso ao conhecimento é um determinante crítico para o bem-estar, essencial para o exercício das liberdades individuais e da autonomia. A educação é fundamental para expandir as habilidades das pessoas para que elas possam decidir sobre seu futuro. Educação constrói confiança, confere dignidade e amplia os horizontes e as perspectivas de vida.
 RENDA - Padrão de vida
A renda é essencial para acessarmos necessidades básicas como água, comida e abrigo, mas também para podermos transcender essas necessidades rumo a uma vida de escolhas genuínas e exercício de liberdades.

Fonte: adaptada de Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil ([2017])

As dimensões caracterizadas na figura 7 reforçam que o “acesso” é o elemento conector à competência em informação, seja por meio do atendimento de necessidades de informação – básicas, no nosso entendimento, seja por meio de serviços que promovam o acesso tais necessidades.

8 Considerações finais

Nos dedicamos, neste estudo, às virtudes e tendências disponíveis na literatura brasileira sobre a formulação de indicadores na área da Ciência da Informação aplicáveis à competência em informação, a uma matriz “virtuosa” para a estruturação de indicadores e também a algumas

possibilidades de uso de indicadores sociais e conexões com a avaliação da competência em informação.

Acreditamos que os primeiros resultados fornecem possibilidades a um mapeamento das virtudes e tendências. O mapeamento proposto – uma matriz “virtuosa” de indicadores à competência em informação – congrega aspectos das dimensões da competência em informação – técnica, estética, ética e política (VITORINO; PIANTOLA, 2011; VITORINO; DE LUCCA, 2020) – bem como as conexões destas com uma matriz de desenvolvimento da competência em informação sob o foco da vulnerabilidade social e das tendências temáticas da Ciência da Informação e da competência em informação e que podem ser adequados a cenários distintos.

Pode-se até discutir a estruturação, o uso e a validade dos indicadores. Mas já se sabe da utilidade destes e que não podem ser usados como parâmetros exclusivos de julgamento da performance de países, regiões ou mesmo áreas de conhecimento, conforme alertam Kobashi e Santos (2006, p. 29).

As reflexões iniciais nos permitem apresentar alguns princípios e possibilidades de uso de indicadores sociais à avaliação da competência em informação e, inclusive, na perspectiva da Agenda 2030 e dos ODS: os sete tipos de indicadores listados por Jannuzzi (2017) podem servir aos propósitos de avaliar a competência em informação. Ainda assim, dois deles se destacam: indicadores de pobreza, insegurança alimentar e desenvolvimento humano (e de vulnerabilidade social) e indicadores ambientais. Também já se percebe que é pela via do acesso (a informações e serviços, por exemplo) que se pode empreender uma conexão útil à utilização de indicadores na avaliação da competência em informação, seja por meio de conteúdos, seja por meio de fontes de informação confiáveis.

Pode-se inferir, diante dos resultados do recorte de pesquisa aqui apresentado, que atenção deve ser dada ao estudo e às possibilidades de uso de tais indicadores na Ciência da Informação e de tais conexões na avaliação da competência em informação – pela via das virtudes e tendências. E é neste ponto que cabe mencionar as limitações deste trabalho, ou seja, vinculado à parcela de resultados obtidos na primeira e na segunda fase da pesquisa em andamento, cabe maior aprofundamento teórico e conceitual. Por outro lado, a utilização dos indicadores sociais apresenta implicações teóricas e práticas de trabalho favoráveis ao uso, com foco interdisciplinar.

Encaminha-se, como aprofundamento das demais fases desta pesquisa, a compreensão dos tipos de indicadores apresentados em Jannuzzi (2017), bem como nas tipologias específicas com aplicabilidade possível à avaliação da competência em informação, considerada, na

perspectiva desta pesquisa, como um processo de desenvolvimento humano e que se estabelece por meio das dimensões técnica, estética, ética e política.

Uma pergunta final nos inquieta: quais são os parâmetros necessários para avaliar a competência em informação das pessoas de modo a obter resultados significativos para subsidiar políticas públicas? Estamos cientes de que tais investidas nos permitirão localizar virtudes e tendências sobre indicadores e que podem ser úteis à realidade brasileira. Também acreditamos que ao buscarmos indicadores já amplamente utilizados para estudar a vulnerabilidade social no Brasil, também podemos obter dados valiosos para a estruturação de indicadores que possam medir a vulnerabilidade em informação e subsidiar o desenvolvimento da competência em informação, inclusive noutros países.

É assim, nesse caminho – ainda que lento – de pequenas conquistas teóricas, que vamos em busca das próximas etapas da pesquisa: investigação da temática “indicadores de competência em informação” nas bases Scopus, *Web of Science*, *LISA* e *ISTA*; proposição de indicadores qualitativos da competência em informação pela via da multidimensionalidade da área e da vulnerabilidade social; estruturação de um teste de aplicabilidade de indicadores qualitativos para a competência em informação.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), instituição na qual sou concursada e na qual sou professora, pesquisadora e cientista e que apoia a pesquisa científica de maneira sólida e intensa. Agradeço ao governo brasileiro e, em especial, ao apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que concedeu a Bolsa Produtividade em Pesquisa, Brasil, PQ, Nível 2 para condução da pesquisa ampla, na qual este trabalho se insere: “Indicadores qualitativos para a competência em informação no Brasil sob o foco da vulnerabilidade social”, Processo: 308821/2019-0, Modalidade/Nível: PQ-2, com vigência para o período de 01/03/2020 a 28/02/2023. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) também foi decisiva na condução das pesquisas, pois foi por meio de um estágio pós-doutoral no exterior, realizado nos anos de 2015-2016, com financiamento desta instituição, que novos olhares comparativos à pesquisa sobre competência em informação no Brasil se tornaram possíveis e viáveis.

Referências

ADORNO, Rubens de Camargo Ferreira. *Capacitação solidária: um olhar sobre os jovens e sua vulnerabilidade social*. São Paulo: Associação de Apoio ao Programa Capacitação Solidária (AAPCS), 2001.

ATLAS da vulnerabilidade social. [S. l.]: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), [2017]. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/>. Acesso em: 31 mar. 2021.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. [S. l.]: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD): Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): Fundação João Pinheiro (FJP), [2017]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 31 mar. 2021. BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). *Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação - Edição 2019*. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/arquivos/Indicadores_CTI_2019.pdf. Acesso em: 12 ago. 2021.

BUFREM, Leilah Santiago. Práticas de organização e divulgação da produção intelectual em ciência da informação no Brasil. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. esp., p. 36-53, 1.sem. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p36/1591>. Acesso em: 09 set. 2021.

COSTA, Alexandre de Souza *et al.* O uso do método estudo de caso na Ciência da Informação no Brasil. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 49-69, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/59101/62099>. Acesso em: 30 set. 2021.

CRESWELL, John W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Eduardo José Wense. Ensino e pesquisa em ciência da informação. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.3, n.5, out. 2002. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/5392>. Acesso em: 01 dez. 2021.

FAWCETT, Barbara. Vulnerability: questioning the certainties in social work and health. *International social work*, [s.l.], v. 52, n. 4, p. 473-484, 2009. Disponível em: <http://isw.sagepub.com/content/52/4/473.full.pdf+html>. Acesso em: 10 out. 2021.

FEITO, Lydia. Vulnerabilidad. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, Pamplona, v. 30, supl. 3, p. 7-22, 2007. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s3/original1.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2021.

GOMES, Maria Yêda Falcão Soares de Filgueiras. Tendências atuais da produção científica em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.7, n.3, jun. 2006. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/2393/1/DataGramaZero%20-%20Revista%20de%20Ci%C3%A7%C3%A2ncia%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2021.

JANNUZZI, Paulo de Martino. *Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. 6. ed. rev. ampl. Campinas: Alínea, 2017.

KOBASHI, Nair Yumiko; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. *TransInformação*, Campinas, v.18, n.1, p. 27-36, jan./abr., 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/tinf/v18n1/03.pdf>. Acesso em: 02 set. 2021.

LEITE, Cecília *et al.* Cenário e perspectiva da produção científica sobre Competência em Informação (CoInfo) no Brasil: estudo da produção no âmbito da ANCIB. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v.26, n.3, p. 151-168, set./dez. 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/31983/16876>. Acesso em: 30 set. 2021.

MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais, mediação e apropriação de informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, João Pessoa, v.3, n.1, p.27-46, jan./dez. 2010.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pbcib/article/view/11995>.

Acesso em: 30 set. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Construção de Indicadores qualitativos para avaliação de mudanças. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 33, Supl. 1, p.83-91, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1.pdf>. Acesso em: 28 out. 2021.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS). c2021.

Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda>. Acesso em: 01 dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU BRASIL). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. c2021. Disponível em:

<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 31 mar. 2021.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos; KOBASHI, Nair Yumiko. Aspectos metodológicos da produção de indicadores em ciência e tecnologia. *In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 6., 2005, Salvador. *Anais [...]* Salvador: CIFORM: UFBA, 2005. Disponível em:

http://www.cinform-antiores.ufba.br/vi_anais/docs/RaimundoNonatoSantos.pdf. Acesso em: 12 ago. 2021.

TIRONI, Luis Fernando *et al.* *Crítérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público*. Brasília: IPEA1991. (Texto para discussão, 238). Disponível em:

http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=3261. Acesso em: 29 out. 2021.

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v.27, n.2, p. 159-164, maio/ago. 1998. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/trzesniak.pdf>. Acesso em: 29 out. 2021.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). *Towards information literacy indicators*. Paris: UNESCO, 2008. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158723>. Acesso em: 24 out. 2021.

VITORINO Elizete Vieira. Uma matriz para o desenvolvimento da competência em informação, sob o foco das dimensões técnica, estética, ética e política e a partir dos cenários de Brasil, Portugal e Espanha. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, São Paulo, v.9, n.2, set./dez. 2016. Disponível em:

<https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/artide/view/397/397>. Acesso em: 23 out. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira. A competência em informação e a vulnerabilidade: construindo sentidos à temática da "vulnerabilidade em informação". *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 47 n. 2, p. 71-85, maio/ago. 2018. Disponível em:

<http://revista.ibict.br/ciinf/article/download/4187/3794>. Acesso em: 3 set. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira. Competência informacional: construção social da realidade sob o olhar do profissional da informação Bibliotecário. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS*, 2., 2006, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo: INTEGRAR, 2006. 1 CD-ROM.

VITORINO, Elizete Vieira; DE LUCCA, Djuli Machado (org.). *As dimensões da competência em informação: técnica, estética, ética e política*. Porto Velho: EDUFRO, 2020. Disponível em:

<http://www.edufro.unir.br/uploads/08899242/Capas%206/As%20Dimensoes%20da%20Competencia%20em%20Informacao.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. *Competência em informação: conceito, contexto histórico e olhares para a ciência da informação*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2020. Disponível em

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/212553/E-book%20Compet%3%aaancia%20em%20informa%c3%a7%c3%a3o%2031ago20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 set. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Competência informacional - bases históricas e conceituais: construindo significados. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 38, n. 3, p. 130-141, set./dez. 2009. Disponível em

<http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n3/v38n3a09.pdf>. Acesso em: 04 set. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Dimensões da competência informacional. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 40, n. 1, p. 99-110, jan./abr., 2011. Disponível em

<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1328/>. Acesso em: 04 set. 2021.

ZURKOWSKI, Paul G. *Information services environment relationships and priorities*. Washington, D.C: National Commission on Libraries and Information Science, 1974. (Related Paper, No. 5). Disponível em:

<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>. Acesso em: 29 out. 2021.