

# PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA INFORMAÇÃO NA BASE DE DADOS LISA

*Jessica Bedin*

Doutoranda em Ciência da  
Informação pela Universidade  
Federal de Santa Catarina.  
E-mail: [jessicabedin06@gmail.com](mailto:jessicabedin06@gmail.com)

*William Barbosa Vianna*

Professor do Departamento de  
Ciência da Informação da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina.  
E-mail: [william.vianna@ufsc.br](mailto:william.vianna@ufsc.br)

## RESUMO

Avaliar o desempenho da informação possibilita concretizar melhorias e gerar aprendizagem para as organizações. Neste artigo, tem-se como objetivo analisar o panorama das publicações científicas sobre avaliação de desempenho da informação, na base de dados LISA. Em relação aos procedimentos metodológicos trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, na qual utilizou-se a pesquisa bibliográfica e o instrumento de intervenção chamado ProKnow-C. Como resultado, encontrou-se um panorama de avaliação de desempenho da informação voltado para o contexto das bibliotecas, principalmente no espaço digital, envolvendo as necessidades de informação; a recuperação, o acesso e o uso das mesmas. Concluiu-se que a avaliação de desempenho da informação é um campo a ser explorado, tanto nas bibliotecas, como em outros ambientes que utilizam a informação como matéria-prima, possibilitando assim, a concretização de melhorias e gerando aprendizagem para o gestor e para a organização.

**Palavras-Chave:** Ciência da Informação. Gestão da Informação. Avaliação de Desempenho.

## OVERVIEW OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS FOR EVALUATING INFORMATION PERFORMANCE IN THE LISA DATABASE

## ABSTRACT

Evaluating the performance of information makes it possible to achieve improvements and generate learning for organizations. In this article, the objective is to analyze the panorama of the scientific publications on evaluation of information performance, in the LISA database. Regarding the methodological procedures, it is an exploratory and descriptive research, with a qualitative approach, in which the bibliographic research and the intervention instrument called ProKnow-C were used. As a result, a panorama of evaluation of the performance of the information oriented to the context of the libraries, mainly in the digital space, was found, involving the information needs; recovery, access and use. It was concluded that the evaluation of information performance

is a field to be explored, both in libraries and in other environments that use information as raw material, thus enabling improvements to be achieved and generating learning for the manager and for the organization.

**Keywords:** Information Science. Information management. Performance evaluation.

## 1 INTRODUÇÃO

A informação vem ganhando relevância na sociedade atual por ser considerada matéria-prima para diversos setores e atividades. As organizações, em especial, identificam oportunidades e geram melhorias ao reconhecer e utilizar as informações, vindas do contexto interno e externo. Para potencializar esse processo, pode-se buscar amparo na gestão da informação, que de acordo com Choo (2003) tem como objetivo otimizar recursos e capacidades de informação, promovendo aprendizagem e adaptação da organização frente às mudanças.

A gestão da informação é definida por Choo (2003, p. 283) como “conjunto de processos que apoiam e estão em simetria com as atividades de aprendizagem da organização”. Esses processos envolvem: a) identificação das necessidades de informação; b) aquisição, organização e armazenamento de informação; c) desenvolvimento de produtos e serviços; d) distribuição e utilização de informação.

Visando a potencializar o uso da informação nas etapas da gestão da informação citadas acima, busca-se amparo na avaliação de desempenho, que é um processo de construção de conhecimento aos gestores (DUTRA et al., 2015). Ao avaliar, é possível estabelecer indicadores que podem potencializar o desempenho das organizações que utilizam a informação de forma mais eficaz e eficiente, identificando lacunas e gerando melhorias.

Nesse sentido, tem-se como objetivo, analisar o panorama das publicações científicas de avaliação de desempenho da informação, na base de dados *Library Information Science Abstracts* (LISA), possibilitando a construção de conhecimento nos pesquisadores e revelando oportunidades de pesquisa.

O estudo justifica-se pelo interesse em verificar o que vem sendo pesquisado sobre a temática, por reconhecer que a partir da avaliação é possível melhorar o acesso e uso da informação nas organizações. Assim, por meio da compreensão do que vem sendo publicado, esta pesquisa tem relevância por identificar lacunas de pesquisa.

A pesquisa delimitou-se à busca de artigos publicados entre 2000 e 2017 em periódicos científicos, na língua inglesa e disponíveis na base *Library and Information Science Abstracts* (LISA), acessada pelo Portal de Periódicos CAPES.

## 2 INFORMAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação se fez presente no mundo, desde os ancestrais da humanidade. Gleick (2013, p. 16) considera que “a informação é aquilo que alimenta o funcionamento do nosso mundo: o sangue e o combustível, o princípio vital”. A informação tem sido expressa e utilizada de diversas formas ao longo dos tempos, com os avanços tecnológicos que influenciaram o crescimento da massa de informação; o reconhecimento de seu potencial tem se destacado na atualidade.

A partir da exploração informacional, considerada um problema emergente para Bush devido a difícil “tarefa de tornar mais acessível, um acervo crescente de conhecimento” (SARACEVIC, 1996, p. 42), surge a necessidade de uma Ciência que

[...] investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo de informações, e os meios de processamento de informação para melhor acessibilidade e usabilidade. Ela está preocupada com o corpo de conhecimento relacionado com a origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação (BORKO, 1968, p. 3).

Por reconhecer que a informação é matéria-prima para diversos setores, a Ciência da Informação ao fornecer base para o desenvolvimento de estudos, possibilita potencializar o uso da informação e promover desenvolvimento. Isso porque, segundo Barreto (1994), informação sintoniza o mundo, possibilitando ao indivíduo conectar-se com o passado, presente e futuro. Sendo assim, “a informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive” (BARRETO, 1994, p. 1).

A informação traz benefícios ao indivíduo na medida em que este busca se desenvolver e aplica seu conhecimento para o benefício da sociedade. O acesso à informação foi modificado devido a influência das tecnologias da informação e sua distribuição, considerando que estas modificaram aspectos fundamentais em relação ao

tempo e espaço, nas relações de emissor com os estoques e os receptores da informação. Tal mudança na velocidade de acesso e nas possibilidades de uso, acabaram agregando valor à informação (BARRETO, 2007).

No que diz respeito às tecnologias, e algumas questões ligadas a elas, o uso eficiente dos recursos informacionais, a comunicação eficaz do conhecimento, a relevância e utilização da informação e a qualidade da informação, estão ligadas as perspectivas humanas do comportamento informacional, mais do que de perspectivas ou critérios tecnológicos. Por isso, “enquanto a tecnologia é usada em abundancia, a eficácia de seu uso é colocada estritamente em termos humanos” (SARACEVIC, 1996, p. 56).

Saracevic (1996, p. 43) considera que “transmitir conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI”. Em relação à revolução tecnológica, Castells (1999) ressalta que sua principal característica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas aplicação desses para a geração de novos conhecimentos.

Pois, de nada adianta ter a melhor tecnologia, incluindo computadores, redes de comunicação e *softwares*, se as pessoas não reconhecem a importância da informação e não a compartilham. Dessa forma, é preciso levar em consideração as pessoas que estão envolvidas nesse contexto, pois informação e conhecimento são criações humanas, e para administrá-las é preciso acolher e entender essa relação (GELL-MANN, 1998).

Em meio a esse cenário informacional, neste artigo, foca-se na gestão da informação, sendo uma subárea da Ciência da Informação. Como afirmado na Introdução deste artigo, a gestão da informação é descrita por Choo (2003) como um ciclo contínuo e interligado, composto por seis etapas: a) identificação das necessidades de informação; b) aquisição, organização e armazenamento de informação; c) desenvolvimento de produtos e serviços; d) distribuição e utilização de informação.

Assim, o principal objetivo da gestão da informação é otimizar recursos e capacidades de informação favorecendo na aprendizagem, na criação de novos conhecimentos e na adaptação da organização às mudanças do ambiente externo (CHOO, 2003).

Davenport (1998), por sua vez, apresenta um modelo de ecologia da informação, composto por um ambiente informacional, que faz parte de um ambiente organizacional e este tem relação e sofre influência do ambiente externo. Devido a isso, é comparado a um sistema ecológico que integra e relaciona diferentes esferas.

E por mais que a tecnologia integre essas diferentes esferas, Gell-Mann (1998, p. 12) destaca que o foco não está na tecnologia, mas na ecologia da informação, que seria na forma como “as pessoas criam, distribuem, compreendem e usam a informação”.

Em frente ao cenário apresentado, de acordo com Choo (2003, p. 283) “a gestão da informação pode ser considerada como um conjunto de processos que apoiam e estão em simetria com as atividades de aprendizagem da organização”. Nesse sentido, para melhorar esse processo busca-se amparo na avaliação de desempenho que possibilita avaliar e melhorar o acesso e uso da informação. Sendo assim, na seção a seguir, exploram-se alguns conceitos sobre a temática.

### **3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

A avaliação de desempenho possibilita aos gestores segundo Dutra et al. (2015) desenvolver conhecimento sobre o contexto organizacional por meio de um processo. Isso permite que as organizações alcancem seus objetivos estratégicos, alinhando por meio de ações e atitudes seu desenvolvimento (BITITCI et al., 2012; MICHELI; MANZONI, 2010). O desempenho está ligado diretamente com a eficácia e eficiência, assim, pode-se dizer que é sua essência, ao otimizar as entradas, melhorar os processos e gerar bons resultados (OTLEY, 2001; VAN CAMP; BRAET, 2016).

É por meio da medição de desempenho que se gera conhecimento aos gestores. Assim, a medição de desempenho é um processo que quantifica a eficácia e a eficiência das ações da organização, e essas informações servem de base para a gestão (NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995; MELNYK et al., 2014). Na prática, para realizar a medição de desempenho utilizam-se os indicadores, que segundo Micheli e Manzoni (2010) são ferramentas de comunicação que podem ser introduzidos para comunicar a missão, os valores e as metas e dessa forma, conduzir para que sejam alcançados.

A fim de que as melhorias e as estratégias da organização sejam alcançadas, elas dependem das pessoas. De acordo com Otley (2001), o funcionamento de uma organização depende da cooperação de diversos grupos de pessoas e as relações são gerenciadas de maneira específica em diferentes situações. Otley (2001) considera a figura do gestor fundamental para viabilizar as relações, construir padrões visíveis para as atividades que atendam os interesses de todas as partes interessadas.

A medição de desempenho é explorada por Bititci et al. (2012) com uma nova visão dentro da área, isso porque considera que as medidas facilitam e subsidiam a gestão nas organizações e estão entrelaçadas com a necessidade de alinhar os sistemas de desempenho humano com os sistemas de medição da organização.

Bititci et al. (2012) considera que o desenvolvimento e a evolução das organizações dependem das medidas de desempenho, que servem como aprendizagem e não como controle e punição. Assim, apontam que o caminho dos estudos está na direção de uma avaliação de desempenho como um sistema social integrado, holístico e dentro de um contexto sempre em evolução.

Os estudos atuais entendem que não basta apenas medir o desempenho; é necessário usar da gestão do desempenho para concretizar as melhorias. Van Camp e Braet (2016) entendem que a gestão de desempenho é um conjunto interligado de processos, metodologias, métricas e aplicações. Na prática, é possível identificar, comparar e avaliar os resultados desejados e alcançados, os pontos críticos, além de viabilizar estratégias, tomar medidas corretivas e a aprendizagem organizacional (NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995; MELNYK et al., 2014).

Entende-se que a medição de desempenho em conjunto com a gestão de desempenho forma um sistema de avaliação de desempenho (NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995; MELNYK et al., 2014). Segundo Bititci et al. (2012) essas duas atividades são complementares e formam um fenômeno social, tendo em vista que o comportamento é modelado conforme os sentimentos, valores e crenças dos indivíduos, organizações e da sociedade onde opera.

Os sistemas de medição de desempenho segundo Taticchi, Tonelli e Cagnazzo (2010) tem por finalidade dar suporte à gestão, viabilizar a medição de desempenho, analisar e melhorar o sistema operacional e a tomada de decisão. Assim, tanto os benefícios quanto os limites dos sistemas são reflexos das definições estabelecidas em cada organização, entende-se que a formulação e implementação da estratégia também dependem do entendimento e ações da organização (MICHELI; MANZONI, 2010). Na seção a seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No que tange aos procedimentos metodológicos, classifica-se esta pesquisa como exploratória e descritiva. Exploratória, pois gera conhecimento aos pesquisadores sobre o tema, a partir do momento que proporciona maior familiaridade com o problema. E descritiva, pois descreve as características de determinada população ou fenômeno, no caso do portfólio bibliográfico (GIL, 2002).

Em relação à abordagem do problema, esta pesquisa tem caráter qualitativo. Isso por que, de acordo com Minayo (2008, p. 21), este tipo de pesquisa aborda um “nível de realidade que não deveria ser quantificado. Ou seja, nela, trabalha-se com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”.

Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois é desenvolvida baseada em materiais já publicados, segundo Gil (2002). Especificamente para esta pesquisa, escolheram-se os artigos científicos disponíveis na base de dados LISA, o que garante um portfólio bibliográfico com reconhecimento científico e acadêmico. Esta pesquisa também é classificada como uma pesquisa ação, pois exige o envolvimento ativo do pesquisador (GIL, 2002).

Usou-se o instrumento de intervenção chamado ProKnow-C, uma vez que este possibilita construir conhecimento aos pesquisadores, baseando-se em um fragmento selecionado da literatura (ENSSLIN; ENSSLIN; DUTRA, 2017). Essa metodologia é composta por quatro etapas: 1) seleção do portfólio bibliográfico; 2) análise bibliométrica do portfólio bibliográfico; 3) análise sistêmica do portfólio bibliográfico; e 4) elaboração dos objetivos da pesquisa.

No que se refere à primeira etapa do ProKnow-C, que é a Seleção do Portfólio Bibliográfico, propõe-se à identificação na literatura de publicações científicas alinhadas ao tema delimitado pelos pesquisadores. Fazem parte dessa etapa as seguintes atividades: a) seleção do banco de artigos brutos; b) filtragem do banco de artigos; e c) realização do teste de representatividade do portfólio bibliográfico (LACERDA, ENSSLIN, ENSSLIN, 2011).

Para selecionar o Portfólio Bibliográfico, dividiu-se o tema em dois eixos de pesquisa com as seguintes palavras-chave: a) Gestão da Informação (*information needs, information search, information storage, use of information, flow of information, service information e business information*); b) Avaliação de Desempenho (*performance*

*measurement, performance evaluation, performance assessment, performance appraisal, performance management, indicato e indicators).*

Para determinar o comando de busca optou-se: a) pela língua inglesa, por ser uma língua universal, o que atrairia um número maior de pesquisas; b) por artigos publicados em periódicos científicos garantindo a revisão por pares, aumentando credibilidade dos artigos; c) artigos publicados no período de 2000 a 2017, pois o interesse é no contexto atual.

A pesquisa foi realizada na base de dados, no período de 7 a 12 de abril de 2017, recuperando 59 artigos. A filtragem dos artigos passou pelas seguintes etapas: a) exclusão dos artigos duplicados e outras publicações que não faziam parte da delimitação; b) após leitura dos resumos, exclusão dos artigos que não estavam alinhados; e c) após leitura na íntegra dos artigos, exclusão dos artigos não alinhados à temática. O portfólio bibliográfico desta pesquisa fechou com 12 artigos atendendo, dessa forma, a primeira etapa do ProKnow-C.

## 5 PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Esta seção se destina à análise e discussão dos resultados encontrados no portfólio bibliográfico, a fim de atingir o objetivo proposto. No quadro 1, apresenta-se a relação de artigos analisados que compõem o portfólio bibliográfico da pesquisa.

**Quadro 1** – Artigos que compõem o portfólio bibliográfico

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>
Ali (2015)	<i>Key library service dimensions for serving the needs of higher education students in Namibia</i>	Identificar as dimensões do serviço da biblioteca que devem ser avaliadas na percepção da eficácia, de acordo com necessidades dos estudantes.
Colepicolo (2015)	<i>Information reliability for academic research: review and recommendations</i>	Fornecer aos pesquisadores alguns subsídios relacionados com a confiabilidade das informações que podem ser utilizados durante a busca e recuperação da informação.
Andrade e Baptista (2014)	<i>Researchers' information needs in the bibliographic database: A literature review</i>	Identificar as necessidades informacionais dos pesquisadores ao consultarem as bases de dados.
Zhang (2014)	<i>Beyond Quality and Accessibility: Source Selection in Consumer Health Information Searching</i>	Ampliar a visão de fatores que afetam a seleção das fontes de informação na área de saúde.

Fagan (2013)	<i>The Suitability of Web Analytics Key Performance Indicators in the Academic Library Environment</i>	Discutir como as métricas de <i>web</i> comerciais podem ser adaptadas para uso em bibliotecas acadêmicas
Jiyane et al. (2013)	<i>South Africa as an information and knowledge society: the benefit to informal sector women entrepreneurs</i>	Discutir sobre o papel da sociedade da informação e do conhecimento para as mulheres empresárias do setor informal.
Durante e Wang (2012)	<i>Creating an Actionable Assessment Framework for Discovery Services in Academic Libraries</i>	Propor um quadro de avaliação visando aprimorar os recursos disponibilizados pela biblioteca.
Haldera, Rayb e Chakrabarty (2010)	<i>Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India</i>	Determinar se o gênero como uma variável está relacionado com o comportamento dos universitários na busca de informações.
Turner (2010)	<i>Website Statistics 2.0: Using Google Analytics to Measure Library Website Effectiveness</i>	Empregar as estatísticas do <i>site</i> 2.0 utilizando as ferramentas do Google Analítico, com intuito de medir a eficiência do <i>site</i> da biblioteca.
Eysenbach (2009)	<i>Infodemiology and Infoveillance: Framework for an Emerging Set of Public Health Informatics Methods to Analyze Search, Communication and Publication Behavior on the Internet</i>	Explorar os campos emergentes da <i>Infodemiology</i> .
White (2007)	<i>Imperfect reflections The challenges in implementing human capital assessment in libraries</i>	Analisar os desafios mais frequentes que os gestores da biblioteca pode encontrar ao implementar um processo de avaliação de capital humano em seus locais de trabalho; disponibilizar dicas de resoluções para reduzir esses desafios.
Ankem (2006)	<i>Factors influencing information needs among cancer patients: A meta-analysis</i>	Explorar os fatores que influenciam as necessidades de informação entre pacientes com câncer.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A seguir, será explorado cada artigo, a fim de identificar a temática, os objetivos e resultados; além disso, a discussão será embasada no papel da informação para a gestão no contexto apresentado no artigo. Encontraram-se estudos focados nas seguintes etapas da gestão da informação: identificação das necessidades de informação, desenvolvimento de produtos e serviços, distribuição e utilização de informação.

No portfólio bibliográfico identificou-se a predominância de artigos desenvolvidos no contexto das bibliotecas, e uma baixa ocorrência em outros contextos. Com isso, dividiu-se a análise em duas subseções que serão apresentadas na sequência.

## 5.1 CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS

Inicia-se a análise pelos estudos que envolvem o espaço da biblioteca, pois a Gestão da Informação e a própria Ciência da Informação possuem fortes laços, desde a sua origem, com a Biblioteconomia. Essa afirmativa justifica o número representativo de artigos recuperados que envolvem a gestão da informação e avaliação de desempenho aplicado no espaço e em atividades desenvolvidas pela biblioteca.

O primeiro artigo aborda a pesquisa desenvolvida por Ali (2015), este contextualiza que a tecnologia tem provocado mudanças significativas nas universidades e bibliotecas, instituições que trabalharam diretamente com o conhecimento e a informação. Dessa forma, tem impactado também na disponibilização da informação, seja no impresso e digital, e na forma como os estudantes aprendem e acessam essas informações.

No entanto, a concepção e a estrutura que se tem de tecnologias e bibliotecas em países desenvolvidos, não cabem à realidade de países subdesenvolvidos, como é o caso da Namíbia, um país africano, local onde a pesquisa foi desenvolvida. Nesse contexto, a biblioteca tem papel fundamental no desenvolvimento intelectual e social da comunidade na qual está inserida, principalmente pelo fato do governo direcionar iniciativas para a criação de uma economia baseada no conhecimento (ALI, 2015). Assim, a informação ocupa um papel central no desenvolvimento social.

No estudo desenvolvido por Ali (2015), este investiga a satisfação dos estudantes com os serviços da biblioteca, sua relação com o espaço para acessar recursos e para estudar. Dessa forma, o objetivo foi identificar as dimensões do serviço da biblioteca que devem ser avaliados na percepção da eficácia, de acordo com as necessidades dos estudantes.

Com base nos resultados da pesquisa e no contexto, Ali (2015) destaca que muitos estudantes vêm de um cenário de pobreza social e econômica. Portanto, as bibliotecas podem exercer um papel central ao facilitar o acesso a recursos de aprendizagem, espaços para estudo e promoção de capacitações. O foco do estudo vai além de identificar os níveis de satisfação; trata-se de apontar possíveis lacunas de serviços e estratégias para fomentar a melhoria, com iniciativas criativas para atender às necessidades informacionais.

A partir da avaliação de desempenho dos serviços oferecidos é possível, ter um diagnóstico concreto para a gestão da informação da biblioteca, contribuindo assim, com o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas, visando a atender as necessidades dos usuários.

Como mencionado anteriormente, o conhecimento e a informação estão presentes nas atividades diárias da biblioteca e essas atividades necessitam do capital humano. Dessa forma, avaliar o desempenho do capital humano torna-se um indicador que contribui para a gestão da unidade de informação. White (2007) propõe em seu artigo analisar os desafios mais frequentes que os gestores da biblioteca podem encontrar ao implementar um processo de avaliação de capital humano em seus locais de trabalho. Disponibiliza, ainda, dicas de resoluções para reduzir esses desafios.

Como resultado da pesquisa, White (2007) listou os seguintes desafios: a) falta de definições e valores de avaliação para valorização e avaliação do capital humano; b) a complexidade do processo; c) a subjetividade na aplicação; d) o desalinhamento das necessidades de informação dos gestores. Porém, esses desafios no processo de desenvolvimento e implementação podem ser minimizados por meio de um planejamento prévio e alinhamento do processo de avaliação com as necessidades de informação para a avaliação (WHITE, 2007).

Para além, o estudo evidencia que é comum às bibliotecas trabalharem com recursos e esforços intangíveis que, na maioria das vezes, são produzidos a partir do seu capital humano (WHITE, 2007). Essas atividades geralmente não fazem parte das tradicionais avaliações de desempenho, muito menos da prestação de contas ou do planejamento estratégico. Ao contabilizar essas informações, White (2007) observa que os gestores contam com formas mais eficazes de gerirem as unidades de informação.

Assim, avaliar e melhorar o desempenho do capital humano contribui no desempenho organizacional das bibliotecas, favorecendo o alinhamento dos objetivos da organização e gerando resultados mais efetivos.

As pesquisas voltadas para as necessidades de informação sempre estiveram presentes na Biblioteconomia e, posteriormente, na Ciência da Informação. Com as tecnologias, houve o aumento da quantidade e da diversidade de informações disponíveis, bem como dos ambientes digitais e das pesquisas envolvendo os serviços, as bases de dados e as bibliotecas digitais (ANDRADE; BAPTISTA, 2014).

Relacionado às atividades de pesquisa científica, Andrade e Baptista (2014) direcionam seu estudo para identificar as necessidades informacionais dos pesquisadores ao consultarem as bases de dados.

Para contextualizar, o estudo baseou-se em níveis de necessidades de informação apresentados por Taylor (1962), focando nas necessidades conscientes do usuário que podem ser traduzidas ou não para os sistemas de informação, fazendo com que o sistema processe os dados e recupere resultados. Assim, Taylor define alguns indicadores que influenciam na relação homem-máquina: a forma como o sistema está organizado, como o usuário entende e corresponde aos pontos de acesso, e por fim a competência do pesquisador (ANDRADE; BAPTISTA, 2014).

Os resultados desse estudo oferecem indicadores úteis para o desenvolvimento de novos procedimentos e ferramentas, que podem melhorar o desempenho das bases de dados e conseqüentemente facilitar o uso para os pesquisadores. Pois, na atualidade, com a presença da tecnologia e a autonomia do usuário, os serviços de informação precisam oferecer funcionalidades, que favoreçam na recuperação de documentos pertinentes. Assim, a atuação do bibliotecário passa a ser indireta, mas de fundamental importância (ANDRADE; BAPTISTA, 2014).

O ambiente digital está muito presente na atualidade, tornando-se viável avaliar o comportamento do usuário e identificar a eficácia dos espaços virtuais, alinhando-os com os objetivos. Após definir o que se quer medir, a coleta dos dados realiza-se de forma automática, a partir das interações *on-line* do usuário ao consultar a página. Esse processo de análise *web* é muito comum na área dos negócios e tem crescido com a demanda em outras áreas também, podendo ser aplicado para fins de gestão nas bibliotecas, utilizando indicadores chave de desempenho (FAGAN, 2013).

No artigo proposto por Fagan (2013), o objetivo é discutir como as métricas de *web* comerciais podem ser adaptadas para uso em bibliotecas universitárias. Assim, conclui-se que as análises *web* oferecem valiosas informações para a tomada de decisão em biblioteca. Pois ao escolher as métricas que avaliam o sucesso das estratégias, é possível poupar o tempo, além de produzir e disponibilizar informações mais significativas para os usuários.

Os indicadores de desempenho apresentados por Fagan (2013) referem-se às visitas, visualização das páginas, lealdade do consumidor, taxa de rejeição, taxa de

convenção, profundidade da visita, retorno da visita, popularidade da página, apoio/autoserviço, satisfação do usuário, palavras de busca, entre outros.

Para Fagan (2013), as análises da *web* utilizadas na área de negócios, bem como os indicadores de desempenho são representativos e úteis para explorar o potencial das bibliotecas universitárias. O conjunto de métricas da área de negócios proporciona maior significado para a tomada de decisão e as informações carregam detalhes maiores, do que apenas uma contagem simples de visitas.

Turner (2010) emprega as estatísticas do *site* 2.0 utilizando as ferramentas do Google Analítico, com intuito de medir a eficiência do *site* da biblioteca. Isso porque para a biblioteca alcançar sucesso, o *site* é de extrema importância, pois proporciona acesso a diversos recursos, sendo considerado por Turner (2010) como um ponto de acesso primário.

Para que ocorra a gestão é imprescindível apresentar o retorno do investimento e empenho realizado na construção do site. Sem esses indicadores e suas análises torna-se mais difícil medir a eficiência do site, e tomar as decisões às cegas. Por isso, é mais assertivo, tomar decisões sustentadas em análises reais e mensuráveis (TURNER, 2010).

No estudo, usaram-se as seguintes métricas para analisar o *site*: métricas de visitas, taxa de rejeição, a taxa de conversão, média de páginas por visita, tempo médio no *site*, a porcentagem de novas visitas, entre outros relatórios. Alinhar e definir os objetivos da biblioteca com o propósito do *site* auxilia no estabelecimento das metas específicas do *site*, começando, assim, a medir a eficácia dos Indicadores-Chave de Desempenho. Esse processo melhora a compreensão dos gestores, definindo o que deve ser medido, por onde começar, quais perguntas fazer, que tipo de dado coletar (TURNER, 2010).

Em relação às bases de dados, Durante e Wang (2012) propõem um quadro de avaliação visando a aprimorar os recursos disponibilizados pela biblioteca. Com isso, a biblioteca poderá melhorar a satisfação do usuário otimizando os serviços essenciais de pesquisa na *web*, no que tange à busca e à recuperação de informações.

O quadro é composto por indicadores chave de desempenho, que podem ser aplicados para avaliar qualquer plataforma e seus serviços. Fazem parte do quadro os seguintes indicadores: a) tamanho da base de usuários, percentual de visitantes, visitantes únicos, buscas avançadas e gerais; b) taxa de satisfação do usuário, de lealdade, quando o usuário retorna à página, sua frequência; c) participação do usuário, envolvimento do usuário, o tempo que ele gasta para navegar na página, os caminhos de

navegação até chegar no *link* desejado; e 4) taxa de conclusão da tarefa, quantidade de vezes que o usuário está conectando diretamente à informação *on-line*, o acesso facilitado ao texto completo *on-line* (DURANTE; WANG, 2012).

Aplicando os resultados da pesquisa de Durante e Wang (2012), as bibliotecas podem melhorar o desempenho da plataforma, unificar o campo de pesquisa de vários bancos de dados, simplificar o ambiente de pesquisa para os usuários. Além disso, os indicadores oferecem informações concretas sobre o comportamento do usuário, que podem ser aplicadas na melhoria dos serviços da plataforma.

Ainda sobre a realização da recuperação da informação para as pesquisas científicas, Colepicolo (2015) em sua pesquisa teve como objetivo estabelecer alguns indicadores relacionados à confiabilidade das informações para auxiliar os pesquisadores e estudantes nas buscas.

Como resultado da pesquisa, Colepicolo (2015) destaca que: a) a avaliação cuidadosa ao selecionar os recursos de informação, como por exemplo, bibliotecas universitárias, institutos de pesquisa, portais de banco de dados de publicações científicas, como motores de buscas especializados; b) o uso de indicadores bibliométricos como parâmetro de qualidade da informação, como por exemplo: fator de impacto, índices de citação, ferramentas bibliométricas de bancos de dados que permitem visualizar o destaque de autores, revistas, instituições etc.; c) analisar a publicação, como por exemplo: autoria, editora, normalização, apoio institucional; e d) avaliar o conteúdo em si: estrutura, escopo, métodos utilizados, escrita, organização etc.

Esses indicadores proporcionam aos estudantes e pesquisadores uma avaliação sobre o que está sendo recuperado, auxiliando no desenvolvimento de suas pesquisas com confiabilidade, um dos principais requisitos da ciência. Para a gestão da unidade de informação, esses critérios auxiliam no desenvolvimento de oficinas e manuais, além de propiciar o esclarecimento de dúvidas e proporcionar o desenvolvimento da comunidade científica mais consciente no que se refere ao uso da informação.

Mudanças significativas nos serviços de disseminação da informação foram influenciadas pela revolução da informação. É complexo compreender as causas e efeitos dessas mudanças. Alguns estudos vêm explorando o gênero como uma possível variável que influencia na busca de informações. Na Índia, Haldera, Rayb e Chakrabarty (2010) realizaram uma pesquisa sobre as diferenças de gênero no comportamento de busca de informação em universitários de três instituições.

A pesquisa teve como objetivo determinar se o gênero, como uma variável, está relacionado com o comportamento dos universitários na busca de informações. Na psicologia social, as diferenças físicas, mentais e sociais entre homens e mulheres são exploradas por diversas temáticas. Dessa forma, questiona-se se gênero é uma variável útil para ampliar a compreensão cognitiva e social do processo informacional humano, bem como, influenciar nos sistemas e serviços de disseminação da informação (HALDERA; RAYB; CHAKRABARTY, 2010).

Como resultado da pesquisa, no que tange aos domínios de busca da informação, Haldera, Rayb e Chakrabarty (2010) constataram significativas diferenças em relação ao comportamento do sexo masculino e feminino. No domínio de busca de informação, as mulheres marcaram altos níveis de domínio, exceto na diversidade em buscas nas quais os homens mostraram domínio. Os autores concluíram que os resultados da pesquisa podem implicar em estudos e nas atividades práticas da psicologia, da biblioteconomia, e no desenvolvimento cognitivo.

## 5.2 OUTROS CONTEXTOS

A avaliação de desempenho da informação em outros contextos é uma abordagem pouco explorada ainda pela Ciência da Informação. Encontraram-se dois artigos, um da área empresarial e outra da saúde que serão detalhados a seguir.

No contexto da África do Sul, Jiyane et al. (2013) propõem uma discussão sobre o papel da sociedade da informação e do conhecimento para as mulheres empresárias do setor informal. Assim, a proposta é concentrada nos benefícios e indicadores da sociedade da informação e do conhecimento, além de seus desafios e oportunidades.

Para Jiyane et al. (2013) a base da sociedade da informação se consolida a partir do momento que avança a assimilação da tecnologia e a difusão da informação na sociedade. Dessa forma, as pessoas têm a oportunidade de ter acesso à criação de informação, distribuição, difusão, acesso e uso para o crescimento e desenvolvimento em várias esferas da vida.

Como resultado da pesquisa, constatou-se, de acordo com Jiyane et al. (2013), que o papel da informação e do conhecimento na sociedade é na redução da pobreza e no empoderamento econômico das mulheres empresárias no setor informal, no contexto da África da Sul. Os autores usam os seguintes critérios: critério econômico; critérios

espaciais e tecnológicas; critério político; critério social; critério cultural; critério de infraestrutura física; e critério de conhecimento.

Conclui-se que a África do Sul encontra-se em processo de se tornar uma sociedade da informação e do conhecimento. E ao cumprir os critérios estaria em melhores condições de oferecer subsídios para os cidadãos, principalmente que os mais marginalizados possam transformar suas realidades.

Na área da saúde, Ankem (2006) explora em sua pesquisa os fatores que influenciam as necessidades de informação entre pacientes com câncer. Ao fornecer indicadores de características e/ou situações, é possível poupar pacientes que precisam de menos informações, bem como atender as necessidades mais exigentes de pacientes que necessitam quantidades maiores de informações. Pois, tanto o diagnóstico quanto o tratamento de doenças exigem que o paciente busque informações e aprenda sobre.

Embora tenha-se consciência dos benefícios que o acesso à informação possui, nem todos os pacientes são iguais em suas necessidades de informação. Existem fatores como as características do paciente, as situações que se encontram durante o processo, bem como o estágio da doença que podem influenciar nas necessidades e na receptividade das informações (ANKEM, 2006).

Em relação às variáveis que influenciam as necessidades de informação em pacientes com câncer, Ankem (2006) apresenta as seguintes: idade, tempo de diagnóstico, estágio da doença e a preferência dos pacientes na decisão relacionada ao tratamento.

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, Ankem (2006) sugere que este pode servir de base para orientar a prestação de informações, nos mais diversos contextos onde a informação de saúde é transferida, seja hospitais ou centros de informações, nos quais se deve considerar as características dos pacientes e atender as suas necessidades de informação.

Zhang (2014) entende que para oferecer serviços de informação eficazes na área da saúde, faz-se necessário compreender os fatores e critérios que afetam a seleção das fontes de informação. Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar os critérios utilizados para a seleção de fontes de informação na área da saúde, considerados importantes para subsidiar a geração de serviços de informação. Como resultado da pesquisa, destacaram-se os seguintes critérios: qualidade, acessibilidade, usabilidade, interatividade, relevância, utilidade, familiaridade, afeição, anonimato e adequação.

O estudo foi guiado pela teoria da tomada de decisão e pelas perspectivas cognitivas para a busca de informação (ZHANG, 2014). No que se refere ao uso da informação, o usuário aciona os processos cognitivos que envolvem a aquisição e o processamento, subsidiando base para a tomada de decisão.

Ainda na área da saúde, Eysenbach (2009) tem como objetivo de sua pesquisa explorar os campos emergentes da *Infodemiology*. O termo foi desenvolvido para representar uma nova temática de estudos que envolve o acesso e a distribuição da informação em saúde na Internet. A *Infodemiology* refere-se a desenvolver, recolher e avaliar métricas e indicadores de informação, procurando dar visibilidade para o potencial dessas informações para a gestão da saúde pública.

As informações advindas desse processo podem ser aplicadas para a identificação, prevenção e gestão de doenças, além do desenvolvimento de políticas. A partir do mapeamento do comportamento das pessoas ao pesquisar e navegar na Internet, é possível obter informações relacionadas à saúde, bem como, atitudes que se referem à comunicação e compartilhamento de informações (EYSENBACH, 2009).

Trata-se de uma temática interdisciplinar, segundo Eysenbach (2009), pois necessita da colaboração de médicos, psicólogos estatísticos, cientistas da informação e da computação, especialistas em saúde e informática. E o grande desafio não é a disponibilidade de informação, mas a sua análise e agregação.

De maneira geral, observou-se que o portfólio bibliográfico, é composto por estudos focados nas seguintes etapas da gestão da informação: identificação das necessidades de informação, desenvolvimento de produtos e serviços, distribuição e utilização de informação. Também, identificou-se a predominância de estudos desenvolvidos nos espaços das bibliotecas, e uma baixa ocorrência em outros contextos.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Buscou-se neste trabalho explorar as temáticas da pesquisa, dando ênfase para a atividade de avaliar o desempenho das etapas da gestão da informação, considerando que estas podem trazer benefícios para as bibliotecas e para outros ambientes que trabalham com a informação. Com o olhar da Ciência da Informação, que tem como objeto de estudo a informação, pode-se potencializar o seu uso e os resultados que promove, em conjunto

com a avaliação de desempenho que auxilia a identificar melhorias e ampliar os resultados.

A partir da análise do panorama das publicações científicas de avaliação de desempenho da informação: na base de dados LISA, percebeu-se que os estudos concentram-se na avaliação de desempenho da informação disponibilizada pelas bibliotecas. Dentro desse contexto, ainda, destacam-se as que estão inseridas em ambientes universitários.

Nas bibliotecas, a avaliação de desempenho permeia nos serviços de informação, no capital humano, e nos recursos digitais. Os recursos digitais oferecidos pelas bibliotecas têm se destacado nas pesquisas do portfólio bibliográfico, explorando a avaliação dos *sites* por meio de métricas comerciais e ferramentas disponibilizadas pelo Google analítico, na busca e recuperação da informação, nas necessidades de informação e na confiabilidade da informação.

Outros contextos apareceram, porém com menor frequência. Encontrou-se um estudo na área de negócios, visualizando a informação como potencial na redução da pobreza e no empoderamento econômico das mulheres. E outro na área da saúde, que explora a necessidade de informação aos pacientes que estão em tratamento. Todas essas avaliações geram informações para os gestores providenciarem melhorias em suas bibliotecas e serviços, e potencializar o uso da informação nos mais diversos setores.

A partir da avaliação do desempenho das atividades que envolvem a informação, neste artigo, exploraram-se as etapas da gestão da informação, que possibilitam ao gestor agregar conhecimento sobre o contexto organizacional. Por meio do estabelecimento de indicadores e da medição, é possível encontrar lacunas e gerar melhorias, além de promover aprendizagem. Essa visão avaliativa da informação pode ser aplicada em qualquer contexto, pois a informação permeia por diversas áreas e atividades, como podem ser observadas nos artigos analisados.

Como estudos futuros, apontam-se pesquisas que avaliem o desempenho da forma como as necessidades informacionais são identificadas, tendo como pilar central a comunidade, suas características e demandas. Ao alinhar essas demandas com o propósito da organização os produtos e serviços tendem a cumprir sua função de maneira mais efetiva.

Depois da implantação e uso dos produtos e serviços, a avaliação de desempenho contribui com sua melhoria, sendo assim, outra oportunidade de pesquisa para esta área.

Além das bibliotecas, que já são exploradas por este tipo de estudo, os ambientes organizacionais, também podem ser avaliados, a fim de gerar conhecimento aos gestores e melhorar as atividades que envolvem a informação.

## REFERÊNCIAS

- ALI, Shameem. Key library service dimensions for serving the needs of higher education students in Namibia. **Performance Measurement and Metrics**, v. 16, n. 3, p. 263-275, 2015.
- ANDRADE, Morgana Carneiro de; BAPTISTA, Ana Alice. Researchers' information needs in the bibliographic database: A literature review. **Information Services & Use**, v. 34, n. 3-4, p. 241-248, 2014.
- ANKEM, Kalyani. Factors influencing information needs among cancer patients: A meta-analysis. **Library & information science research**, v. 28, n. 1, p. 7-23, 2006.
- BARRETO, Aldo. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 8, n. 4, out./dez. 1994.
- BARRETO, Aldo. A. Uma história da ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007.
- BITITCI, Umit. et al. Performance Measurement: Challenges for Tomorrow. In: **International Journal of Management Reviews**, v. 14, p. 305-327, 2012.
- BORKO, Harold. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, v. 8, 1999.
- CHOO, Chun Wei. **Gestão de informação para a organização inteligente**: a arte de explorar o meio ambiente. Porto: Caminho, 2003.
- COLEPICOLO, Eliane. Information reliability for academic research: review and recommendations. **New Library World**, v. 116, n. 11/12, p. 646-660, 2015
- DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta na era da informação. São Paulo : Futura, 1998.
- DURANTE, Kim; WANG, Zheng. Creating an actionable assessment framework for discovery services in academic libraries. **College & Undergraduate Libraries**, v. 19, n. 2-4, p. 215-228, 2012.
- DUTRA, Ademar et al. The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. In: **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 64, n. 2, p. 243-269, 2015.
- ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra. Rolim; DUTRA, Ademar. **ProKnow-C**: um processo para geração de conhecimento e identificação de oportunidade de pesquisa científica. Santa Catarina: UFSC, 2017. (Apostila da disciplina Avaliação de Desempenho). In: **Management Accounting Research**, v. 25, p. 173-186, 2014.

EYSENBACH, Gunther. Infodemiology and infoveillance: framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet. **Journal of medical Internet research**, v. 11, n. 1, 2009.

FAGAN, Jody Condit. The suitability of web analytics key performance indicators in the academic library environment. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 40, n. 1, p. 25-34, 2014.

GELL-MANN, Murray. A informação e seus dissabores: uma introdução. IN: DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLEICK, James. **A informação**: uma história, uma teoria, uma enxurrada. Editora Companhia das Letras, 2013.

HALDER, Santoshi; RAY, Anjali; CHAKRABARTY, P. K. Gender differences in information seeking behavior in three universities in West Bengal, India. **The International Information & Library Review**, v. 42, n. 4, p. 242-251, 2010.

JIYANE, Glenrose et al. South Africa as an information and knowledge society: the benefit to informal sector women entrepreneurs. **South African Journal of Libraries and Information Science**, v. 79, n. 1, p. 1-12, 2013.

LACERDA, Rogério Tadeu Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. A Performance Measurement Framework in Portfolio Management: A Constructivist Case. In: **Management Decision**, v. 49, p. 1-15, 2011.

MELNYK, Steven et al. Is performance measurement and management fit for the future?. **Management Accounting Research**, v. 25, n. 2, p. 173-186, 2014.

MICHELI, Pietro; MANZONI, Jean-Francois. Strategic Performance Measurement: Benefits, Limitations and Paradoxes. **Long Range Planning**, v. 43, n. 4, p.465-476, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecilia de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 9-30.

NEELY, Andy; GREGORY, Mike; PLATTS, Ken. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.

OTLEY, David. Extending the boundaries of management accounting research: developing systems for performance management. **British Accounting Review**, v. 33, p. 243-261, 2001.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n.1, p. 41-62, 1996.

TATICCHI, Paolo; TONELLI, Flavio; CAGNAZZO, Luca. Performance measurement and management: a literature review and a research agenda. **Measuring business excellence**, v. 14, n. 1, p. 4-18, 2010.

TURNER, Steven. Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. **Technical Services Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 261-278, 2010.

VAN CAMP, Jelle; BRAET, Johan. Taxonomizing performance measurement systems' failures. In: **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 65, n.5, p. 672-693, 2016.

WHITE, Larry Nash. Imperfect reflections: The challenges in implementing human capital assessment in libraries. **The Bottom Line**, v. 20, n. 4, p. 141-147, 2007.

ZHANG, Yan. Beyond quality and accessibility: Source selection in consumer health information searching. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 65, n. 5, p. 911-927, 2014.

Recebido em: 27 de março de 2018 Aceito em: 26 de setembro de 2018
---