

# LOCALIZADOR DE ESPECIALISTAS: UMA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA A IDENTIFICAÇÃO E O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO DOS INTERAGENTES DE UMA UNIDADE DE INFORMAÇÃO

Specialist locator: a technological platform for the identification and sharing of the knowledge of the interagents of an information unit

Letícia LAZZARI

Mestranda em Gestão de Unidades de Informação  
Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação,  
Universidade do Estado de Santa Catarina,  
Florianópolis, Brasil  
leticia.lazzari@udesc.br

<https://orcid.org/0000-0002-6435-097X> 

Jordan Paulesky JULIANI

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento  
Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação,  
Universidade do Estado de Santa Catarina,  
Florianópolis, Brasil  
jordan.juliani@udesc.br

<https://orcid.org/0000-0001-7823-6644> 

Gabriela MONTEIRO

Mestranda em Gestão de Unidades de Informação  
Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação,  
Universidade do Estado de Santa Catarina,  
Florianópolis, Brasil  
gm.monteiro@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0755-0403> 

Sandra Regina FONTES

Mestranda em Gestão de Unidades de Informação  
Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação,  
Universidade do Estado de Santa Catarina,  
Florianópolis, Brasil  
sandraf.biblio@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8617-8883> 

Mais informações da obra no final do artigo 

## RESUMO

**Objetivo:** Caracteriza-se como um estudo focado no desenvolvimento de um serviço tecnológico para bibliotecas universitárias baseado nos preceitos da biblioteca do futuro. Busca contribuir com o melhor aproveitamento do capital intelectual existente entre os membros da comunidade acadêmica, evitando assim o desperdício do recurso institucional na contratação de especialistas externos e melhorando a eficiência da instituição com a aproximação de grupos de interesse, possibilitando assim o desenvolvimento de trabalhos colaborativos. Objetiva relatar a experiência do desenvolvimento de um protótipo tecnológico denominado Localizador de Especialistas, concebido como um possível serviço a ser ofertado pelas bibliotecas universitárias à sua comunidade acadêmica.

**Método:** Explicativa e descritiva quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa aplicada utilizou-se do estudo de caso como procedimento técnico, pois buscou analisar profunda e exaustivamente as tecnologias disponíveis para proposição de um novo serviço e desenvolvimento do protótipo tecnológico.

**Resultados:** Foram definidos os requisitos funcionais necessários para o funcionamento do sistema, posteriormente apresentou-se a ferramenta tecnológica desenvolvida por meio de um software de código aberto pré-existente e por fim a proposta de operacionalização do serviço.

**Conclusões:** Conclui-se que o Localizador de Especialistas é um serviço viável para implementação em bibliotecas universitárias, pois é de baixo custo e rápida execução, extrapolando os serviços tradicionais da biblioteca e contribuindo para a construção coletiva e colaborativa do conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioteca do Futuro. Gestão do Conhecimento. Desenvolvimento de Serviço. Serviço de Informação. Inovação de Serviços.

## ABSTRACT

**Objective:** It is characterized as a study focused on the development of a technological service for university libraries based on the precepts of the library of the future. It seeks to contribute to the best use of the intellectual capital existing among the members of the academic community, avoiding the waste of the public resource in the hiring of external specialists and improving the efficiency of the institution with the approach of interest groups, thus enabling the development of collaborative works. It aims to report the experience of the development of a technological prototype

called Specialist Locator, conceived as a possible service to be offered by the university libraries to its academic Community.

**Methods:** Explanatory and descriptive as to its objectives, the present applied research used the case study as a technical procedure, as it sought to analyze thoroughly and exhaustively the available technologies to propose a new service and development of the technological prototype.

**Results:** The functional requirements necessary for the operation of the system were defined, the technological tool developed using pre-existing open-source software was presented, and finally the proposal for the operationalization of the service.

**Conclusions:** It is concluded that the Expert Locator is a viable service for implementation in university libraries, since it is inexpensive and fast to execute, extrapolating traditional library services and contributing to the collective and collaborative construction of knowledge.

**KEYWORDS:** Library of the Future. Knowledge Management. Service Development. Information Service. Service Innovation.

## 1 INTRODUÇÃO

Recorrente na literatura da Biblioteconomia e da Ciência da Informação é a discussão quanto à necessidade de inovação e atualização dos serviços ofertados em unidades de informação. Cada vez mais, torna-se fundamental que a biblioteca se aproxime da realidade de seus interagentes de modo a identificar seu perfil e suas necessidades, fornecendo ferramentas e serviços que facilitem a vida da sua comunidade.

É importante que o gestor planeje esses novos serviços com um olhar voltado para a biblioteca do futuro, para que este espaço seja construído e desenvolvido por pessoas e não para pessoas (LANKES, 2016). Ou seja, é fundamental que o interagente se sinta parte daquela comunidade de membros que constituem a biblioteca, que haja “participação, interação e troca” entre eles, afinal é por meio destas ações que o conhecimento é criado e efetivado (CORRÊA, 2014, p. 28).

Já na década de 80, autores como Flusser (1982) apontavam sobre a necessidade de atuação das bibliotecas com foco em sua função social, que segundo o autor consiste na promoção da aproximação e do diálogo entre seus interagentes. Santa Anna (2016), afirma que a biblioteca será reconhecida como promotora do desenvolvimento social, político e econômico da sua comunidade, somente quando extrapolar os muros da instituição com a oferta de projetos e serviços que contribuam com o desenvolvimento pessoal do cidadão e da instituição em que está inserida.

Considerando a biblioteca universitária como parte integrante de uma instituição focada no ensino, pesquisa e extensão, como esta pode intensificar a sua contribuição na promoção do conhecimento e do desenvolvimento da ciência e tecnologia?

Os fundamentos da Gestão do Conhecimento se apresentam como uma alternativa na solução desse questionamento, seu conjunto de ferramentas pode auxiliar na identificação, organização, disseminação e compartilhamento do conhecimento que os interagentes precisam ou podem compartilhar.

Com base nesses pressupostos, nos questionamentos anteriormente apresentados e subsidiados pelas inúmeras possibilidades que as atuais tecnologias proporcionam no desenvolvimento e disponibilização de novos serviços, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência do desenvolvimento de um protótipo tecnológico denominado Localizador de Especialistas.

Após a identificação da inexistência de literatura que trate sobre a proposta do presente trabalho na área da Biblioteconomia, este protótipo foi concebido como uma opção de serviço a ser ofertado pelas Bibliotecas Universitárias à comunidade acadêmica, baseado nos ideais da biblioteca do futuro.

Este sistema terá como principal função criar e tornar acessível um mapa de conhecimentos dos interagentes da unidade de informação. A partir desse mapa os interagentes poderão encontrar especialistas dentro da sua comunidade que detêm os conhecimentos ou habilidades procuradas, potencializando o seu compartilhamento.

Esta proposta teve origem na percepção de quão intensivas em construção de conhecimento são as universidades e na quão alta é a qualificação técnica e especializada dos seus membros. Neste sentido, o presente projeto contribuirá para o melhor aproveitamento do capital intelectual existente entre os membros da comunidade acadêmica, evitando assim o desperdício do recurso institucional na contratação de especialistas externos e melhorando a eficiência da instituição com a aproximação de grupos de interesse, possibilitando assim o desenvolvimento de trabalhos colaborativos.

## **2 BIBLIOTECA DO FUTURO**

Algumas décadas atrás a conjectura sobre o impacto das tecnologias no futuro das bibliotecas, especialmente nas bibliotecas universitárias, versava para o total desaparecimento destas instituições. A literatura da área apontava para a substituição das bibliotecas por outras organizações ligadas às tecnologias da informação ou então sua transformação em bibliotecas totalmente digitais.

No entanto, existe radical diferença entre tudo que se perspectivava e o que efetivamente ocorreu. As bibliotecas continuam a existir no formato tradicional, o que sofreu e sofre constantes mudanças é o fazer dos profissionais ali inseridos, no intuito de atender a demanda dos seus interagentes cada vez mais sedentos por serviços que acompanhem o ritmo das mudanças da sociedade.

Neste sentido, os serviços da biblioteca universitária precisam acompanhar o desenvolvimento tecnológico do mundo atual. Seus produtos e serviços devem partir das necessidades e exigências da comunidade acadêmica. A biblioteca precisa incorporar novas filosofias, tecnologias e espaços para atender às carências de todos os utilizadores de forma eficaz, rápida e econômica (CUNHA, 2000).

Com o advento da Internet os estudantes universitários acabam por substituir a biblioteca por este outro recurso informacional, muitas vezes obtendo as informações desejadas em um rápido acesso na web. No entanto, em termos institucionais, a biblioteca é a única entidade capaz, de forma organizada, de dar uma resposta fiável, eficaz e de qualidade no acesso a esses recursos (LEITE, 2014).

Porém, com o amadurecimento da *web*, cada vez mais o conhecimento está sendo disponibilizado no formato digital, em alta qualidade e de modo confiável, ocasionando o questionamento de bibliotecários universitários e da própria academia sobre o futuro das bibliotecas. Portanto, é inegável a constatação de que o domínio das tecnologias e dos recursos disponíveis na Internet revela-se de importância vital para a sobrevivência das bibliotecas.

Diante de tal questão, Cunha (2010), amparado pela literatura competente, sugere possíveis respostas apresentando serviços inovadores que têm evoluído dentro das bibliotecas universitárias como forma de fortalecer estas instituições colocando-as em sintonia com as necessidades reais de seus interagentes. Dentre eles podem ser citados CUNHA (2010):

[...] provisão de espaços para o aprendizado com qualidade; criação de metadados; serviços de referência digital; ensino do letramento informacional; seleção e escolha de recursos digitais bem como os direitos de seu uso; coleta e digitalização de materiais de arquivo e manutenção de repositórios digitais (CUNHA, 2010, p. 21).

Outras iniciativas interessantes desenvolvidas em bibliotecas universitárias, em nível internacional, são apontadas por Tomaél et al. (2014). São experiências de produtos e serviços com utilização do meio virtual que estão inovando as práticas bibliotecárias.

Dentre eles pode-se citar a utilização das mídias sociais (*Web 2.0*), computação em nuvem (por meio de banco de dados), catálogos coletivos *online*, recursos para a organização de livros, aplicações para dispositivos móveis e empréstimo de equipamentos como tablet e computadores portáteis.

A biblioteca universitária, como entidade ativa e interveniente na comunidade acadêmica, pode oferecer serviços que vão muito além da simples consulta e utilização das coleções existentes nos conteúdos dos seus catálogos. Muitas vezes, estes serviços e recursos não são os objetivos principais da biblioteca, mas é inegável que as necessidades existem, são reais, acontecem no dia a dia das bibliotecas e precisam ser atendidas (VIANA, 2016; LEITE, 2014; CUNHA, 2000).

Os serviços e produtos diferenciados oferecidos pela biblioteca universitária, como os expostos anteriormente, são considerados difusos, cresceram fora da missão original da biblioteca universitária, entretanto, “de forma individual eles podem ser considerados e analisados mais de perto e, mesmo alguns deles podem, realmente, provar ser a chave para o futuro da biblioteca universitária” (CUNHA, 2010, p. 8).

Outro ponto levantado diante da questão do futuro das bibliotecas refere-se ao papel do bibliotecário. Santa Anna (2015) aponta que na sociedade atual o foco do trabalho na biblioteca passou a ser o interagente e suas necessidades, conseqüentemente mudando o perfil do bibliotecário de guardião para disseminador da informação. Isto se deve à mudança de paradigma na Biblioteconomia, antes paradigma da posse, hoje o paradigma do acesso à informação.

Também importante salientar a necessidade de um maior envolvimento do profissional bibliotecário na participação social, como também o seu engajamento em equipes multidisciplinares de trabalho dentro da academia, visando melhorias e avanços nos serviços e produtos para a biblioteca (VIANA, 2016; TOMAÉ et al., 2014).

Sobre o desenvolvimento de produtos e serviços para bibliotecas, constata-se que na realidade brasileira ainda são poucas as empresas que oferecem soluções inovadoras de equipamentos e *softwares* especialmente desenvolvidos para bibliotecas, principalmente pelo problema do alto custo financeiro que este processo exige. Esses fatos dificultam o atendimento eficiente aos seus interagentes, que anseiam por informações rápidas e precisas (VIANA, 2016).

Iniciativas como a do presente artigo possibilitarão a inclusão de um serviço inovador na biblioteca universitária, buscando que esta instituição acompanhe as

necessidades presentes, procurando manter-se atuante na comunidade acadêmica proporcionando informação e conhecimento e garantindo sua permanência no futuro.

### 3 BIBLIOTECA DO FUTURO E A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Considerando a necessidade de inovação e atualização dos serviços ofertados em unidades de informação e a importância do planejamento desses novos serviços focados nos interagentes da biblioteca do futuro, os fundamentos da Gestão do Conhecimento (GC) se apresentam como um importante conjunto de ferramentas que podem auxiliar na identificação, organização, disseminação e compartilhamento do conhecimento que os interagentes precisam ou podem compartilhar.

Para tratar das ferramentas que a Gestão do Conhecimento pode oferecer é necessário apresentar algumas conceituações fundamentais. A primeira trata do conceito de conhecimento. Para Davenport e Prusak (2003) o conhecimento pode ser entendido como:

[...] uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Davenport e Prusak (2003, p. 6)

Takeuchi e Nonaka (2008) apontam nesta mesma direção quando afirmam que o conhecimento é formado por dois componentes dicotômicos: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito:

O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente. O conhecimento tácito, por outro lado, não é facilmente visível e explicável. Pelo contrário, é altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso. As intuições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica do conhecimento tácito. O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora. Takeuchi e Nonaka (2008, p. 19)

A compreensão sobre o que é o conhecimento sofreu transformações ao longo da história da humanidade e foi debatida por diferentes teóricos. Entretanto, as mudanças ocorridas com a passagem da Sociedade Industrial para a chamada Sociedade do

Conhecimento e da Informação, nos últimos dois séculos, fizeram com que o conhecimento passasse a ser compreendido como um bem a ser gerido, um fator de produção e uma fonte geradora de riqueza (SCHLESINGER et al., 2008).

Neste sentido, fazer a gestão deste conhecimento passou a ser um desafio para as organizações. Leite e Costa (2007, p. 95), afirmam que a GC está ligada ao “planejamento e controle de ações (políticas, mecanismos, ferramentas, estratégias e outros) que governam o fluxo de conhecimento, em sua vertente explícita – e para isso englobam práticas de gestão da informação – e sua vertente tácita”.

Por sua vez, a conceituação acerca da Gestão do Conhecimento é ampla. Alvares, Baptista e Júnior (2010) apresentam uma discussão da literatura relativa à GC de maneira que a delimitam em nove categorias: como gestão de capital intelectual, como gestão de ativos intangíveis, como gestão de árvores do conhecimento, como processo, como criação do conhecimento organizacional, como gestão do intelecto profissional, como gestão a partir dos ativos de informação, como prática organizacional e como uma perspectiva de aprendizado. O quadro 1 apresenta as principais definições extraídas do estudo dos autores para cada uma das categorias:

Quadro 1 – Categorias e Definições de Gestão do Conhecimento

<b>Autor</b>	<b>Categorias</b>	<b>Principais Definições</b>
Stewart (2002)	Gestão do conhecimento como gestão do capital intelectual	“Para ele, o capital intelectual de uma organização precisa de reciclagem contínua de conhecimento e do compartilhamento de experiências. Os métodos e técnicas para alcançar essa situação, destacando o uso intensivo de tecnologia, criam condições para o rápido compartilhamento do conhecimento e para o seu uso de forma sistemática e coletiva” (p. 240).
Hibbard (1997)	Gestão do conhecimento como gestão de ativos intangíveis	“apresenta a definição como um processo de busca e organização da expertise coletiva da organização, em qualquer lugar em que se encontre, e que a sua distribuição deve se dirigir para onde houver o maior retorno” (p. 241).
Lévy e Authier (2000)	Gestão do conhecimento como gestão de árvores do conhecimento	“Na visão dos autores, elas [as árvores de conhecimento] ajudam a visualizar as tendências de evolução das competências da organização, permitem expor os saberes e habilidades” (p. 242).
Sprenger (1995)	Gestão do conhecimento como processo	“[...] um fluxo ou processo contínuo em uma organização, realizado em quatro etapas: a habilidade de absorção de um novo conhecimento, a capacidade de troca de conhecimentos, o desenvolvimento de um novo conhecimento e a extração, momento em que o conhecimento é usado em prol da organização” (p. 242)
Nonaka e Takeuchi (1997)	Gestão do conhecimento como	“[...] uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o explícito” (p. 243)

	criação do conhecimento organizacional	
Comitê Executivo do Governo Eletrônico (2004)	Gestão do conhecimento como gestão do intelecto profissional	“[...] um conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e conhecimentos estratégicos, que podem servir para a tomada de decisões e para a gestão de políticas públicas” (p. 245).
Drucker (1993)	Gestão do conhecimento a partir dos ativos de informação	“[...] a aquisição sistemática e objetiva de informação e sua aplicação, como novo fundamento para o trabalho, para a produtividade e para o desenvolvimento mundial” (p. 245).
Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2002)	Gestão do conhecimento como prática organizacional	“[...] uma ampla coleção de práticas organizacionais relativas à geração, captura, disseminação e promoção do compartilhamento do conhecimento na organização e no mundo” (p. 247).
Brown e Duguid (2001)	Gestão do conhecimento por uma perspectiva de aprendizado	“[...] o principal desafio da Gestão do Conhecimento é o aprendizado ou a aquisição de conhecimento, pois é esse que torna os bens intelectuais utilizáveis” (p. 247).

Fonte: Adaptado de Alvares, Baptista e Araújo Júnior (2010).

É importante destacar que qualquer iniciativa de Gestão do Conhecimento exige considerar as especificidades da organização e do ambiente em que serão implantadas (LEITE; COSTA, 2007). As universidades são organizações intensivas na construção de conhecimento em suas atividades fundamentais de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, a comunidade acadêmica é heterogênea, agregando discentes, docentes-pesquisadores, técnicos administrativos e cidadãos que contribuem e utilizam os espaços e serviços ofertados pela instituição. Esta comunidade é rica em experiências, habilidades e especialidades que podem formar um ambiente altamente colaborativo. Inseridas neste contexto, as bibliotecas universitárias, como espaços de organização do conhecimento, podem atuar na promoção de um ambiente de trocas e participação, auxiliando numa gestão sistemática desses conhecimentos para que ocorra compartilhamento e colaboração entre os seus interagentes.

A implementação de estratégias de Gestão do Conhecimento nas diferentes organizações ocorre por meio de modelos. Em 2007, a *Asian Productivity Organization* (APO) desenvolveu um modelo de GC baseado nas últimas tendências e nas melhores práticas da Europa e dos Estados Unidos, construído com a missão de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável da Ásia e do Pacífico por meio do reforço

da produtividade e reconhecendo a importância da GC para a economia dos países membros. Posteriormente, em 2010, foi construído um manual de preparação e implementação de GC em parceria com representantes da Índia, Malásia, Cingapura, Filipinas e Reino Unido (HELOU, 2015).

De acordo com o modelo de GC da APO os processos de conhecimento são cinco: identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento. Para cada um dos processos, o manual sugere uma lista de métodos e ferramentas de GC. Estes instrumentos são classificados em não-TI e TI. Ao todo são 26 ferramentas, sendo que as 20 primeiras são recomendadas para a etapa de iniciação de GC nas organizações e as últimas são sugeridas para depois que a GC já estiver implantada na organização (APO, 2010).

Considerando a necessidade de desenvolver um serviço para uma instituição universitária, com suas características já enfatizadas e que pudesse ser ofertado e gerenciado por uma unidade de informação focada nos objetivos da biblioteca do futuro, foi escolhida a ferramenta número 19, sugerida pelo manual da APO (2010), denominada “Localizador de Especialistas”, que consiste em:

Uma ferramenta de tecnologia da informação (TI) para habilitar o uso efetivo e eficiente e/ou compartilhamento de conhecimentos existentes, conectando pessoas que precisam de conhecimento particular e pessoas que possuem o conhecimento. Às vezes, o sistema ajuda construindo novas equipes/projetos, encontrando os conhecimentos necessários. APO (2010, p. 61, tradução nossa)

O Localizador de Especialistas atende a um problema típico enfrentado por grandes instituições com centenas ou milhares de pessoas, como as universidades: garantir que as pessoas tenham o conhecimento de que precisam, onde precisam e quando dele precisam. Este problema, quando não resolvido, leva a organização a “reinventar a roda” em busca de soluções, despendendo recursos que poderiam ser evitados ou direcionados a outras áreas com necessidade de investimentos.

Nesse sentido, é propício que a biblioteca universitária, como órgão integrante de uma instituição focada no ensino, pesquisa e extensão, envide esforços na implementação desta ferramenta capaz de aproximar membros da instituição nessa sociedade cada vez mais colaborativa em prol da construção coletiva do conhecimento, exercendo seu papel de fomentadora do processo de desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, tendo em vista o seu objetivo de desenvolvimento de conhecimentos para solução de problemas práticos, nesse caso focados na criação de um novo serviço de informação para bibliotecas universitárias (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Quanto aos seus objetivos é classificada como explicativa e descritiva. Foi utilizado o estudo de caso como procedimento técnico, pois se buscou analisar profunda e exaustivamente as tecnologias disponíveis para desenvolvimento de um protótipo do serviço denominado Localizador de Especialistas (GIL, 2010).

A prototipação é uma ferramenta muito utilizada no desenvolvimento de *software*, pois auxilia os envolvidos no alinhamento e compreensão das necessidades de determinado projeto. Compreende as atividades de levantamento dos requisitos funcionais do sistema e desenvolvimento de uma versão prévia do software para validação das funcionalidades necessárias (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

O desenvolvimento do presente protótipo foi organizado em três fases distintas, mas dependentes: requisitos funcionais, desenvolvimento tecnológico e a operacionalização do serviço. Na primeira e na segunda etapa ficaram concentradas as atividades relacionadas à definição dos requisitos funcionais do sistema e a seleção da ferramenta tecnológica a ser utilizada na prototipação do serviço. Já na terceira etapa o foco esteve centrado na operacionalização do serviço, ou seja, no estudo de uma proposta de atividades necessárias para a perfeita adesão da comunidade de interagentes das unidades de informação ao Localizador de Especialistas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados do estudo alcançados no decorrer do desenvolvimento das etapas anteriormente descritas.

### 5.1 Requisitos Funcionais

Uma das principais etapas na especificação de um software é a definição dos requisitos funcionais que serão implementados, ou seja, é a etapa em que são detalhados

os serviços e as tarefas a serem realizados pelo sistema. Abaixo são apresentados os requisitos funcionais do Localizador de Especialistas:

a) **Cadastrar perfil de usuário:** deve permitir que o usuário crie um perfil com acesso via login e senha, onde serão informados seus dados pessoais e profissionais, bem como as suas especialidades e formas de contato;

b) **Cadastrar especialidades dos usuários com base em taxonomia:** o campo de cadastro das especialidades deve permitir a inclusão de uma taxonomia, evitando desta forma que os interagentes utilizem termos diferentes para especificar a mesma especialidade;

c) **Buscar perfil de usuários e especialidades:** campo que permita a busca dos interagentes pelas informações cadastradas em seus perfis;

d) **Trocar mensagens entre interagentes:** após localização via sistema de busca, possibilitar que o interagente entre em contato com o especialista via chat;

e) **Autenticar interagentes com base no cadastro institucional:** permitir que a autenticação dos interagentes seja feita utilizando Identidade Única da instituição, caso a mesma possua esta ferramenta.

## 5.2 Desenvolvimento Tecnológico

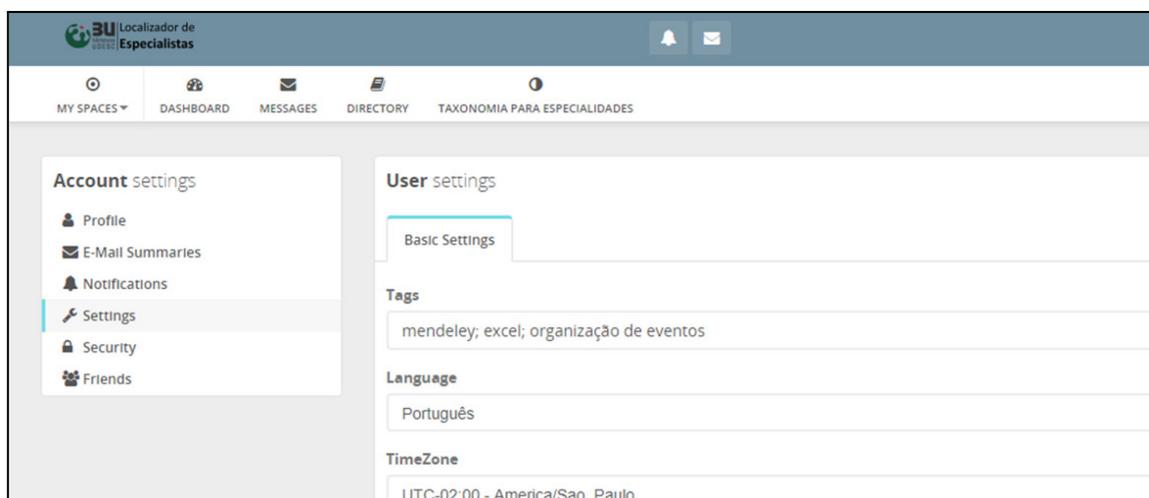
Uma das premissas para desenvolvimento do protótipo do Localizador de Especialistas foi a utilização de um *software* de código aberto que já estivesse disponível no mercado, evitando assim a necessidade de conhecimentos avançados em linguagem de programação e também a redução de custos no desenvolvimento do sistema.

Após buscas por *softwares* que atendessem aos requisitos funcionais do Localizador de Especialistas, identificou-se o *HumHub*, que consiste em um *software* de rede social gratuito e de código aberto construído por módulos para atender interesses empresariais na construção de intranets sociais, redes sociais empresariais e redes sociais privadas (HUMHUB, 2018).

Levando em conta sua característica de construção modular, foi possível customizá-lo para que atendessem aos requisitos funcionais previstos para o serviço. Além disso, por se tratar de um *software* de rede social similar aos modelos comerciais disponíveis no mercado, isso torna a interação com o usuário mais facilitada tendo em vista a familiaridade existente quanto às funcionalidades disponíveis, como *chat*, perfil de

usuário, comunidades. Como exemplo, a figura abaixo ilustra o cadastro do usuário no Localizador de Especialistas:

Figura 1 – Cadastro do usuário

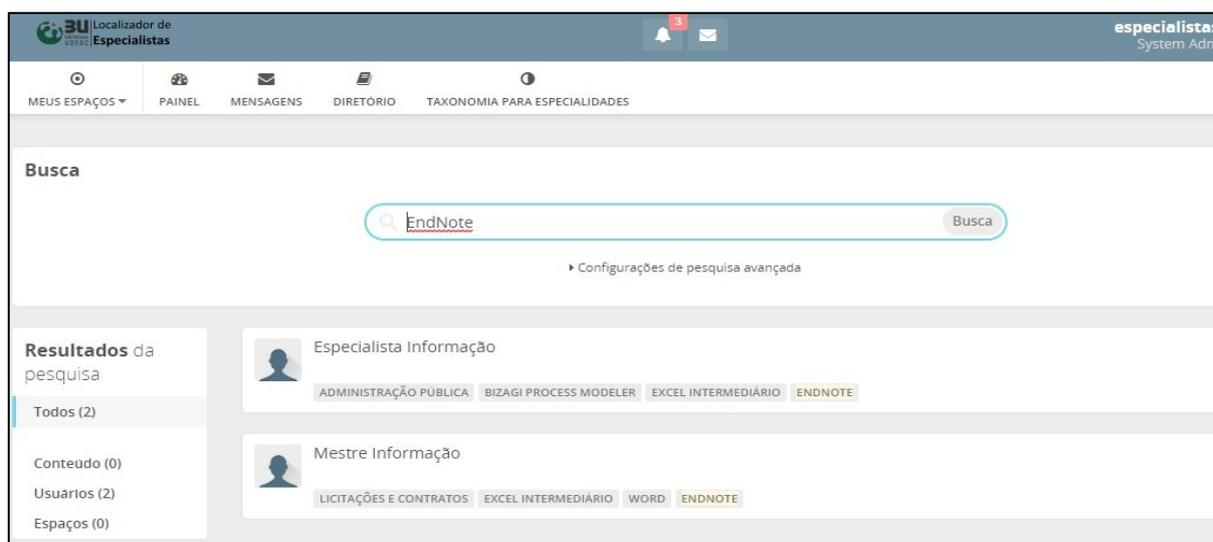


Fonte: do autor, 2018.

A recuperação de informação é uma das principais funcionalidades exigidas para perfeito funcionamento do serviço, conforme previsto em seus requisitos. Também por este motivo o *HumHub* mostrou-se ideal para implementar o Localizador de Especialistas, pois seu campo de busca permite localizar usuários pelos seus nomes e pelas suas especialidades (conhecimentos) descritas no perfil.

Uma vez cadastradas as especialidades, o sistema de recuperação do *HumHub* busca os termos, conforme ilustrado na Figura 02.

Figura 2 – Campo de busca



Fonte: do autor, 2018.

A principal dificuldade encontrada na adaptação do *HumHub* para atender aos requisitos do Localizador de Especialistas foi quanto à inclusão de uma taxonomia para padronização do cadastro das especialidades. A solução encontrada e implementada foi a inclusão de uma aba no sistema com o nome “Taxonomia para especialidades”, onde se incluiu a lista de especialidades sugeridas para os usuários utilizarem em seus perfis.

Em caso de ausência de alguma especialidade do interesse do usuário, disponibilizou-se um *link* para que o mesmo entre em contato com o administrador do sistema para providenciar a inclusão do item. Certamente essa não é a solução ideal, mas por se tratar de um sistema de código aberto é possível estudar uma melhoria para atendimento desse requisito em trabalhos futuros.

### 5.3 Operacionalização do Serviço

O desenvolvimento tecnológico é sem dúvida parte fundamental no processo de criação de um serviço baseado em tecnologias. Porém, é necessário planejar com antecedência as estratégias de povoamento e divulgação do serviço para que o mesmo alcance os objetivos e o público desejado.

Previamente à liberação do sistema para uso efetivo da comunidade é necessário promover um povoamento mínimo da base para que os futuros interagentes compreendam o funcionamento do serviço e sintam-se motivados a colaborar com a alimentação de dados da plataforma.

Como estratégia de povoamento pré-lançamento sugere-se a realização das seguintes ações pelas bibliotecas universitárias:

a) **Novos usuários:** ao realizar o cadastro de novos usuários o setor de atendimento da biblioteca deve efetuar o cadastro também no Localizador de Especialistas, apresentando a nova ferramenta e suas funcionalidades;

b) **Usuários cadastrados:** ao realizar empréstimos o setor de atendimento da biblioteca deverá efetuar o cadastramento do usuário no Localizador e apresentar a ferramenta e suas funcionalidades;

c) **Equipe das bibliotecas:** enviar *e-mail* solicitando que os servidores das bibliotecas façam seu cadastro na base;

d) **Unidade piloto:** sugere-se a seleção de uma unidade de pequeno porte (centro de ensino ou departamento) para apresentação e divulgação da base, para posteriormente realizar um mutirão de cadastramento com alunos e servidores.

Essas ações devem ser desenvolvidas antes da liberação oficial do *software*, para que no momento de lançamento da plataforma a mesma já esteja com um número considerável de usuários cadastrados, possibilitando assim a demonstração do serviço de maneira mais realista.

Após o povoamento prévio devem ser aplicadas técnicas de divulgação, para adesão da comunidade ao serviço. Sugerem-se duas diferentes estratégias de divulgação para que um maior número de pessoas seja alcançado:

- a) **Online:** mídias sociais, *e-mail* e site institucional;
- b) **Offline:** evento de lançamento, treinamentos, material gráfico e pessoalmente nas bibliotecas.

Por se tratar apenas de um protótipo, as estratégias aqui elencadas para povoamento e divulgação caracterizam-se apenas como sugestões, pois as mesmas não foram testadas na prática. Além disso, cada organização possui as suas peculiaridades na comunicação interna, sendo necessária a realização de estudo prévio dessas práticas antes da efetiva operacionalização do serviço.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inserida em uma sociedade cada vez mais colaborativa e conectada, a biblioteca universitária sofre pressões internas e externas para acompanhar essa tendência por meio da atualização de seu acervo, espaço e serviços.

Desta forma, esta pesquisa buscou repensar os serviços ofertados pelas bibliotecas universitárias e propor um serviço inovador, com valor agregado e baseado nos pressupostos de biblioteca do futuro apresentado na literatura científica das áreas da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. O Localizador de Especialistas, ferramenta advinda da área da Gestão do Conhecimento, foi o serviço escolhido para prototipação.

Com o desenvolvimento do presente estudo, foi possível perceber que é viável a criação e oferta de um serviço tecnológico e inovador em bibliotecas universitárias, mesmo sem investimento de recursos financeiros e com uma equipe reduzida. A

utilização do conhecimento coletivo disponível na *web* por meio do aproveitamento de ferramentas de código aberto tornou o projeto de baixo custo e rápida execução.

Além disso, uma ferramenta com esse alcance, como o Localizador de Especialistas, proporciona uma maior visibilidade da biblioteca universitária na comunidade acadêmica, demonstrando a preocupação dos profissionais da informação não apenas com o conhecimento registrado, mas também com o conhecimento tácito presente na universidade.

Para além de livros nas estantes, o Localizador de Especialistas contribui para a inovação da biblioteca universitária em direção aos ideais de biblioteca do futuro, extrapolando serviços tradicionais ofertados por unidades de informação, buscando transformar o conhecimento tácito dos interagentes em explícito, contribuindo para a construção coletiva e colaborativa do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALVARES, L.; BAPTISTA, S. G.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. Gestão do Conhecimento: categorização conceitual. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p.235-252, 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/15124>. Acesso em: 10 mar. 2019.

APO. Asian Productivity Organization. **Knowledge management tools and techniques manual**. 2010. Disponível em: [http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-43\\_KM-Tools\\_and\\_Techniques\\_2010/IS-43\\_KM-Tools\\_and\\_Techniques\\_2010.pdf](http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-43_KM-Tools_and_Techniques_2010/IS-43_KM-Tools_and_Techniques_2010.pdf). Acesso em: 10 mar. 2019.

CORRÊA, E. C. D. Usuário, não! Interagente: proposta de um novo termo para um novo tempo. **Encontros Bibli**, v. 19, n. 41, p. 23-40, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2014v19n41p23>. Acesso em: 10 mar. 2019.

CUNHA, M. B. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a8.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

CUNHA, M. B. A biblioteca universitária na encruzilhada. **Datagamazero**, v. 11, n. 6, p. 1-21, 2010. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/17036>. Acesso em: 10 mar. 2019.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

FLUSSER, V. O bibliotecário animador: considerações sobre sua formação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 230-236, 1982.

Disponível em:

<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000002902/a21153438a2cc6caeab1aa3dde4cd83/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

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

HELOU, A. R. H. A. **Avaliação da maturidade da gestão do conhecimento da administração pública**, 2015. Tese (Doutorado), Curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

HUMHUB. **Página inicial**. Disponível em: <https://humhub.org/en>. Acesso em: 10 mar. 2019.

LANKES, D. R. **Expect more**: melhores bibliotecas para um mundo complexo. São Paulo: FEBAB, 2016.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. M. S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 1, p.92-107, 2007. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1189>. Acesso em: 10 mar. 2019.

LEITE, J. E. C. A biblioteca universitária e as novas tecnologias da informação: uma janela de oportunidades. In: VIEIRA, F.; RESTIVO, M. T. **Novas tecnologias e educação**: ensinar a aprender, aprender a ensinar. Porto: Universidade do Porto, 2014. p. 208-228. Disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13297.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTA ANNA, J. Trajetória histórica das bibliotecas e o desenvolvimento dos serviços bibliotecários: da guarda informacional ao acesso. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 138-156, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1585>. Acesso em: 10 mar. 2019.

SANTA ANNA, J. A redefinição da biblioteca no século XXI: de ambientes informacionais a espaços de convivência. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 232-246, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v14i2.8641701>. Acesso em: 10 mar. 2019.

SCHLESINGER, C. C. B. et al. **Gestão do conhecimento na administração pública**. Curitiba: IMAP, 2008.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.



TOMAÉL, M. I. et al. Práticas de inovação do bibliotecário no ambiente virtual. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v.19, n.39, p. 83-112, 2014. Disponível em: <http://insp.redalyc.org/articulo.oa?id=14730602006>. Acesso em: 10 mar. 2019.

VIANA, M. M. M. Uma breve história da automação de bibliotecas universitárias no Brasil e algumas perspectivas futuras. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 43-86, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/rici.v9.n1.2016.2187>. Acesso em: 17 jan. 2018.

## NOTAS

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, da Universidade do Estado de Santa Catarina, pela oportunidade de cursar a disciplina Tecnologia da Informação e Comunicação, onde foi possível conceber e desenvolver o projeto descrito no presente artigo. Bem como, o professor Jordan Paulesky Juliani que ministrou a disciplina, estimulando a proposição de serviços inovadores em Unidades de Informação.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Concepção e elaboração do manuscrito:** L. Lazzari, G. Monteiro, J. P. Juliani, S. R. Fontes

**Instalação e adaptação do software:** J. P. Juliani

**Teste de funcionalidades do software:** L. Lazzari, G. Monteiro, J. P. Juliani

**Discussão dos resultados:** L. Lazzari, G. Monteiro, J. P. Juliani, S. R. Fontes

**Revisão e aprovação:** L. Lazzari, G. Monteiro, J. P. Juliani, S. R. Fontes

### CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

### FINANCIAMENTO

Não se aplica.

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

### LICENÇA DE USO –

Os autores cedem à **Encontros Bibli** os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que **terceiros** remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os **autores** têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

### PUBLISHER -

Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](https://portal.periodicos.ufsc.br/). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

### EDITORES –

Enrique Muriel-Torrado, Edgar Bisset Alvarez, Camila Barros.

### HISTÓRICO –

Recebido em: 27/08/2018 – Aprovado em: 20/03/2019

